

XXXIII

CONGRESO DE LA
ASOCIACIÓN
ANDALUZA
DEL DOLOR

www.congresoad.com/2024

Málaga
21-23
Noviembre 2024

Libro de
Ponencias y
Comunicaciones

©2024 INSPIRA NETWORK

ISBN: 978-84-09-67166-3

ÍNDICE

RESÚMENES DE PONENCIAS

SEGURIDAD EN LA PRÁCTICA CLÍNICA DE PROCESOS MÍNIMAMENTE INVASIVOS: MEJORES PRÁCTICAS	
Manuel Alejandro Sánchez García	9
ESTRATEGIAS QUE OPTIMIZAN LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CON DOLOR CRÓNICO EN URGENCIAS	
Francisco Javier Palma Pérez	15
COMPRIENDIENDO EL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO	
Ana Isabel Navajas Gómez de Aranda	18
CONTEXTO EN LA UTILIZACIÓN DE OPIOIDES	
Sandra González Jiménez	22
TRABAJANDO EN EQUIPO PARA MINIMIZAR RIESGOS	
Antonia M. Benítez Díaz	27
MEDICINA REGENERATIVA EN EL MANEJO MULTIDISCIPLINARIO DEL DOLOR CRÓNICO	
Juan Fernando García Henares	30
TRATAMIENTO DE LA HERNIA DISCAL CON MEDICINA INMUNOREGENERATIVA. PRESENTE Y FUTURO	
Carlos A. Morales Portillo	34
DESAFÍOS EN DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO. NUEVOS HORIZONTES. VITAMINA D Y OPCIONES ANALGÉSICAS INNOVADORAS	
Ana Navarro Sigüero, María Nieves Fernández Rodríguez, Mónica González Álvarez, Julia Arcones Segovia, Yolanda Silva Fernández	37
POTENCIACIÓN MUSCULAR Y DIETA EN DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO CRÓNICO	
Carlos de la Cruz Pérez	47
MANEJO DEL DOLOR LUMBAR POSTQUIRÚRGICO PERSISTENTE. ENFOQUES INNOVADORES. EXPLORANDO UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA	
Estrella Rodríguez Agea	52
TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR BASADO EN LA EVIDENCIA DEL ESTATUS POSTLAMINECTOMÍA	
Fernando Neira Reina, Josefa Luisa Ortega García	58
DISCO INTERVERTEBRAL: EPICENTRO DEL DOLOR LUMBAR Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA	
Laureano Delange Segura	62

ABORDAJE DEL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO EN UNA CONSULTA ESPECIALIZADA. EQUIPO MULTIDISCIPLINAR	
María Isabel Valdivia Jiménez	63
AFRONTAMIENTO DEL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO: EL PAPEL DE LA PSICOLOGÍA	
Elena R. Serrano-Ibáñez	70
ACOMPAÑANDO EN EL DOLOR	
M.ª Jesús de la Ossa Sendra	73
ESTUDIO DELPHI SOBRE HIDROMORFONA. VENTAJA SOBRE OTROS OPIOIDES CLÁSICOS	
Francisco Javier Palma Pérez	75
RADIOFRECUENCIA DE ALTO VOLTAJE. UNA NUEVA TENDENCIA, NUEVOS PROTOCOLOS	
Borja Ignacio Santos Sánchez	78
RADIOFRECUENCIA PERIFÉRICA E INTRARTICULAR. DESCUBRIENDO LA REALIDAD DETRÁS DE LA FICCIÓN	
Yosef Abdel-Kader Riego	80
SÍNDROME GLÚTEO PROFUNDO. DEFINICIÓN CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO	
María José Romero Blanco	82
READAPTACIÓN AL EJERCICIO Y SÍNDROME GLÚTEO PROFUNDO	
Ana María García García	86
LA COMUNICACIÓN EN ENFERMERÍA	
Javier Castillo Aguilar	88
EMPATÍA: EL ARTE DE COMPRENDER LAS EMOCIONES	
Carmen María Guerrero Salguero	90
ESTRATEGIA ENFERMERA EN PACIENTES CON INDICACIÓN DE TRATAMIENTO INTERVENCIONISTA DESDE UNA CONSULTA DE ENFERMERÍA	
Antonio Vázquez Montes	92
DESTACAR LA INFORMACIÓN Y FORMACIÓN SANITARIA DE LA APLICACIÓN DEL PARCHÉ DE CAPSAICINA 179 MG. CONSULTA DE ENFERMERÍA: EXPECTATIVAS DEL PACIENTE	
Cristina Ramos Gómez	97
EXPLORACIÓN SENSORIAL. ¿CÓMO LO HAGO?	
Antonia M. Benítez Díaz	101
EVALUACIÓN DE TRATAMIENTO CON CAPSAICINA 179 MG: CRITERIOS DE MEJORA TRAS LA APLICACIÓN ¿CÓMO MEDIRLOS?	
Antonio Vázquez Montes	104
TÉCNICAS DE NEUROESTIMULACIÓN (NE) PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO TRAS CIRUGÍA DE COLUMNA (PSPS TIPO 2)	
Elba María Parodi Díaz	108
ABORDAJE DEL DOLOR ONCOLÓGICO. UN TRABAJO EN EQUIPO. PERSPECTIVA DEL ONCÓLOGO MÉDICO	
Laura Medina Rodríguez	112
ABORDAJE DEL DOLOR ONCOLÓGICO; UN TRABAJO EN EQUIPO. PERSPECTIVA DE LA UNIDAD DEL DOLOR	
Concepción Pérez Hernández	115
VARIABLES PSICOLÓGICAS IMPLICADAS EN LA RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS POSTRAUMÁTICO Y EL MAL USO DE OPIOIDES PRESCRITOS EN PERSONAS CON DOLOR CRÓNICO	
Elena R. Serrano-Ibáñez, Alicia E. López-Martínez, Rosa Esteve, Carmen Ramírez-Maestre	118
ACTUALIZACIÓN Y NOVEDADES EN EL TRATAMIENTO DEL DNP CON CAPSAICINA 179 MG; NOVEDADES EN FICHA TÉCNICA Y TRATAMIENTO CONTINUADO	
Gloria Casado Pérez	120
EFFECTOS ADVERSOS DE LOS OPIOIDES A LARGO PLAZO	
Rafael Gálvez Mateos	122

RESÚMENES DE COMUNICACIONES

DOLOR AGUDO

DA-0 SÍNDROME DE HORNER EN RELACIÓN CON LA COLOCACIÓN DE UN CATÉTER EPIDURAL

J. I. Rico Robles, M. Herrero Fernández, P. Cuevas Valenzuela 127

DA-02 BLOQUEO ESP PARA CONTROL ANALGÉSICO EN PACIENTE CON MÚLTIPLES FRACTURAS COSTALES

S. Coronado Mezcua, J. C. Pérez Moreno, D. C. Nájera Losada, M. A. Sánchez García, L. Blasco Pérez, A. Vázquez Marín ... 128

DA-03 UTILIDAD DEL NUEVO BLOQUEO PENG DEL HOMBRO PARA LA OPTIMIZACIÓN ANALGÉSICA EN UN POLITRAUMATIZADO

M. González Guerrero, I. J. Martín García, E. Rodríguez Agea, A. Martín de Argenta Sánchez, I. Gutiérrez Morales, F. Vela Núñez 129

DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO

DM-01 ARTROSIS ESCAFOCUNEANA; LA CAPSAICINA TÓPICA EN PARCHES AL 8 % COMO UNA OPCIÓN ÚTIL DE TRATAMIENTO

M. Maestre Moreno, E. García Páez, C. L. Palenzuela Blanco, J. Millán López 130

DM-02 TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO DE ESPALDA: UN DESAFÍO PRESENTE

L. Blasco, M. Salmerón Martín, S. Coronado Mezcua, A. J. Vázquez Marín, L. Álvarez Rodríguez, I. García Martín, M. A. Sánchez García 131

DM-03 IMPLICACIONES DE LAS MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS EN PACIENTES CON OBESIDAD EXTREMA: ESTUDIO OBSERVACIONAL DE LA FUNCIONALIDAD Y REDUCCIÓN DE LA INTENSIDAD DEL DOLOR EN GONARTROSIS

E. Calderón Seoane, E. M. Calderón Pizarro, E. M. Lamadrid Castrillón, J. L. González González 132

DM-04 EMOCIONES, COGNICIONES Y COMPORTAMIENTOS EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO BAJO TRATAMIENTO INVASIVO EN UNA UNIDAD DEL DOLOR: UN ESTUDIO CUALITATIVO CON INVOLUCRACIÓN DE PACIENTES EN SU DISEÑO Y DESARROLLO

J. Matías Soto, C. Pineda Galán, A. I. Martín Sánchez, J. M. González Mesa, A. Aguayo Alves, M. Torrontegui Duarte, A. Luque Suárez 133

DM-05 EL USO DE BLOQUEOS PERIFÉRICOS PARA EL MANEJO DE FRACTURA BIMALEOLAR DE TOBILLO EN PACIENTE CON MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA SEVERA

A. Hernández Rico, A. Trujillo López, M. Saez Parejo, C. Angorrilla Rodríguez, M. Bermúdez Triano, R. Rubio González ... 133

DM-06 LUMBALGIA MIENTRAS ESTABA TRABAJANDO

M. I. Palma Marín, A. B. Gala González, J. Proaño Balsera 135

DM-07 LA TERMOGRAFÍA INFRARROJA COMO HERRAMIENTA DE VALORACIÓN DE LA LESIÓN MUSCULOESQUELÉTICA

M. S. Jiménez Maldonado, M. J. García Cebrián 136

DM-08 LA ESTIMULACIÓN NO INVASIVA DEL NERVI VAGO (ENINV): UNA TERAPIA MULTIDIANA MEDIANTE NEUROESTIMULACIÓN BIOMARCABLE

A. Pajuelo Gallego, M. A. Cormane Bornacelly 136

DM-09 INFILTRACIÓN ECOGUIADA DE TOXINA BOTULÍNICA PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO DE LA PARED ABDOMINAL

A. Pajuelo Gallego, M. A. Cormane Bornacelly, C. Coca Gamito 137

DM-10 BLOQUEO DEL NERVI TIBIAL POSTERIOR GUIADO POR ECOGRAFÍA EN FASCITIS PLANTAR: CASO CLÍNICO

C. Palmero Jiménez, M. C. Núñez Azofra, R. de Alba Moreno, A. Martínez Cano 138

DM-11 HOMBRO DOLOROSO Y BLOQUEO DEL NERVI SUPRAESCAPULAR COMO TRATAMIENTO DEL MISMO. A PROPÓSITO DE UN CASO

M. C. Núñez Azofra, C. Palmero Jiménez, R. de Alba Moreno 139

DOLOR NEUROPÁTICO

DN-01 NEUROESTIMULACIÓN MEDULAR DOBLE: USO SIMULTÁNEO DE NEUROESTIMULADOR DE LOS CORDONES POSTERIORES Y GANGLIO DE LA RAÍZ DORSAL

L. González Galindo, C. Merino Enríquez, I. Peña Vergara 141

DN-02 ZICONOTIDA INTRATECAL EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO REFRACTARIO EN UNA PACIENTE CON CÁNCER MAXILOFACIAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

N. González Lumbreras, P. Díaz Camacho, C. Olivas Romero, M. Cortiñas Saenz, M. Sánchez García 142

DN-03 TERAPIA DE NEUROMODULACIÓN PERIFÉRICA COMO TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO CRÓNICO: EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

M. García Cebrián, M. Jiménez Maldonado, B. Manzano López, F. Osorio García, F. Calcerrada Tendero, M. Serrano Atero . 143

DN-04 IMPLANTE DE ELECTROESTIMULADOR DE RAÍCES SACRAS POR VÍA RETRÓGRADA PARA TRATAMIENTO DEL DOLOR PERINEAL

S. González Sálamo, A. Crespo López, C. Jabato Domínguez, M. T. Palomino Jiménez 145

DN-05 TERAPIA PENS Y BLOQUEO DEL GANGLIO ESFENOPALATINO EN NEURALGIA DEL TRIGÉMINO REFRACTARIA

F. del Águila Román 146

DN-06 TRATAMIENTO INTERVENCIONISTA EN EL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO: A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Crespo López, C. Jabato Domínguez, S. González Sálamo, M. T. Palomino Jiménez 147

DN-07 RADIOFRECUENCIA DE CANAL CON CATÉTER BIPOLAR EN DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

C. Jabato Domínguez, A. López Crespo, S. González Sálamo, L. Delange Segura 148

ENFERMERÍA

EN-01 TERAPIA DE NEUROESTIMULACIÓN ELÉCTRICA PERCUTÁNEA DEL NERVIJO EN ADULTOS: PENS. UN NUEVO RETO DE LA ENFERMERÍA, PARA UN CUIDADO HUMANO EN BASE A LA TECNOLOGÍA

G. Urbano García, J. Sierra Urbano, M. Izquierdo Bueno, Y. Guardia Lara, A. I. Gallardo Pozo, M. S. Jiménez Maldonado, T. Martín Márquez 150

EN-02 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA APLICACIÓN DEL PARCHES DE CAPSAICINA EN LA POLINEUROPATÍA DIABÉTICA. A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Sánchez Maestre, M. Maestre Moreno 151

EN-03 EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE PARCHES DE CAPSAICINA 179 MG EN HERIDAS QUIRÚRGICAS EN BOLSILLOS DE NEUROESTIMULADOR

P. Benítez Pareja 153

EN-04 CUIDADOS DE ENFERMERÍA DE LAS PERSONAS CON DOLOR ATENDIDAS FUERA DE LA UNIDAD DEL DOLOR

B. Lechuga Carrasco, C. Peralta Ríos, A. Cobacho González, A. B. Calvo Barrera 154

INTERVENCIONISMO

IN-01 MANEJO DE LA ANGINA INESTABLE Y LUMBALGIA CRÓNICA MEDIANTE NEUROESTIMULACIÓN. A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Campos Wals, A. Hernández Rico, L. del Valle Sánchez, M. Arance García 155

IN-02 USO DE DISCOGEL® COMO TÉCNICA MÍNIMAMENTE INVASIVA PARA EL TRATAMIENTO DE HERNIA DISCAL

J. C. Callejas Rodelas, I. Moh Martínez, M. S. Jiménez Maldonado, M. J. García Cebrián, F. Osorio García, M. S. Atienza Serrano 156

IN-03 DISCOGEL® Y CIRUGÍA POSTERIOR: A PROPÓSITO DE UN CASO

I. Moh Martínez, J. C. Callejas Rodelas, M. J. García Cebrián, M. S. Jiménez Maldonado, F. Osorio García, M. S. Serrano Atero .. 157

IN-04 UTILIDAD DEL BLOQUEO TAP EN SEDACIÓN CON DEXMETOMIDINA

J. C. Callejas Rodelas, A. Martín Arrabal, I. Moh Martínez, F. del Águila Román 159

IN-06 COMBINACIÓN DE LÁSER + PRP COMO ALTERNATIVA AL TRATAMIENTO DEL DOLOR DISCOGÉNICO CRÓNICO POR HERNIA DISCAL. CASO CLÍNICO

S. Coronado Mezcuca, M. A. Sánchez García, M. Cortiñas Sáenz, L. Blasco Pérez, A. J. Vázquez Marín, L. Álvarez Rodríguez, I. García Martín 159

IN-07 ABLACIÓN CON RADIOFRECUENCIA DEL GANGLIO ESFENOPALATINO PARA DOLOR CRÓNICO SUPRAORBITARIO E INFRAORBITARIO DE CARACTERÍSTICAS ATÍPICAS. A PROPÓSITO DE UN CASO	
A. Carbajal Rodríguez, L. Ángel Redondo, I. Peña Vergara, E. Parodi Díaz, P. Jiménez Vázquez, G. Casado Pérez.....	160
IN-08 IMPLANTACIÓN DE NEUROESTIMULADOR CON MALLA FARMACOACTIVA REABSORBIBLE EN PACIENTE CON ERITROMELALGIA Y ALERGIA A METALES: RESOLUCIÓN DE COMPLICACIONES INFLAMATORIAS	
A. Carbajal Rodríguez, L. Ángel Redondo, G. Casado Pérez, I. Peña Vergara, P. Jiménez Vázquez.....	161
IN-09 MORFEA PANESCLERÓTICA: ESTIMULACIÓN MEDULAR	
V. Osuna Herrador, R. Hidalgo Bonilla, A. Cárdenas Jodar, P. Zamora Córdoba, I. Herrador Montiel.....	162
IN-10 GENERADOR PARA ESTIMULACIÓN DE RAÍCES SACRAS EN PACIENTE CON HIPERACTIVIDAD NEUROGÉNICA DEL DETRUSOR: A PROPÓSITO DE UN CASO	
P. Zamora Córdoba, V. Osuna Herrador, A. Cárdenas Jodar, R. Hidalgo Bonilla, I. Herrador Montiel.....	163
IN-11 LA NAVEGACIÓN INTRACANAL: UNA HERRAMIENTA IMPRESCINDIBLE EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO LUMBAR DE ORIGEN DEGENERATIVO	
A. Pajuelo Gallego, M. A. Cormane Bornacelly, C. Coca.....	164
IN-12 ESTIMULACIÓN DE RAÍCES SACRAS EN EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA FECAL: A PROPÓSITO DE UN CASO	
A. Cárdenas Jódar, R. Hidalgo Bonilla, P. Zamora Córdoba, V. Osuna Herrador, I. Herrador Montiel.....	165
IN-13 DESCOMPRESIÓN PERCUTÁNEA DISCAL CON LÁSER JUNTO CON PLASMA RICO EN PLAQUETAS PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBO-RADICULAR DE ORIGEN DISCAL	
C. Muñoz Burgés, E. Rodríguez Agea, Y. Abdel-Kader Riego.....	166
IN-14 USOS CLÍNICOS DE LA TOXINA BOTULÍNICA EN UNIDAD DE DOLOR CRÓNICO. SERIE DE CASOS	
J. Serrano Pastor, C. Venegas Rodríguez, M. J. García Rodríguez, R. Trinidad Martín-Arroyo, J. L. Laguillo Cadenas, M. Turmo Tejera, A. Martínez Navas.....	167
IN-15 PAPEL DEL PARCHÉ HEMÁTICO EN LA CEFALEA POR HIPOPRESIÓN DE LCR SECUNDARIA A FÍSTULA DORSAL EPIDURAL	
C. Venegas Rodríguez, R. Trinidad Arroyo, J. Serrano Pastor, A. Martínez Navas, M. J. García Rodríguez, J. L. Laguillo Cadenas, M. Turmo Tejera.....	167
IN-16 MANEJO ANESTÉSICO EN PACIENTES CON NEUROESTIMULADOR MEDULAR: ¿ES SEGURA LA ANESTESIA NEUROAXIAL?	
R. Martínez-Galán Fernández, J. Serrano Pastor, M. Ruano Santiago, A. Martínez Navas, M. Echevarría Moreno.....	169
IN-17 RADIOFRECUENCIA DEL GANGLIO ESTRELLADO COMO TERAPIA EFICAZ PARA EL DOLOR NEUROPÁTICO EN EL SDRC POST-FRACTURA	
A. Carbajal Rodríguez, D. Ventura Vargas, L. Ángel Redondo, P. Jiménez Vázquez, M. Arance García, I. Peña Vergara, M. I. Palma Marín.....	170

MISCELÁNEA

MI-01 BRILMA MODIFICADO: RESCATE ANALGÉSICO EN UN ABORDAJE SUBCOSTAL DERECHO NO PREVISTO	
C. Olivas Romero, N. González Lumbreras, P. Díaz Camacho, A. Quevedo Gutiérrez, J. C. Pérez Moreno.....	171
MI-02 EVALUACIÓN DE LA RED ASISTENCIAL DE LOS PACIENTES DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO EN URGENCIAS	
F. J. Palma Pérez, P. I. Iglesias Rozas, R. Fioraso, J. Palma Arco, J. M. González Mesa.....	172

OPIOIDES

OP-01 ¿HAY DIFERENCIAS ENTRE HOMBRES Y MUJERES EN EL USO INDEBIDO DE LOS OPIOIDES DE PRESCRIPCIÓN? EL PAPEL DE LAS VARIABLES TRANSDIAGNÓSTICAS	
E. R. Serrano Ibáñez, C. Ramírez Maestre, V. Barrado Moreno, R. Esteve, J. M. González Mesa, M. Fernández Baena, A. E. López Martínez.....	175
OP-02 ¿QUÉ PAPEL TIENE LA SENSIBILIDAD A LA ANSIEDAD EN EL USO INDEBIDO DE OPIOIDES EN PERSONAS CON DOLOR CRÓNICO NO ONCOLÓGICO Y SÍNTOMAS DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO?	
E. R. Serrano Ibáñez, C. Ramírez Maestre, V. Barrado Moreno, R. Esteve, J. M. González Mesa, M. C. Rueda Alba, A. E. López Martínez.....	175
OP-03 ZICONOTIDE INTRATECAL PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO: EXPERIENCIA EN UNA UNIDAD DE DOLOR	
P. Díaz Camacho, N. González Lumbreras, C. Olivas Romero, M. Sánchez García, M. Cortiñas Saénz.....	176

Resúmenes

DE PONENCIAS

SEGURIDAD EN LA PRÁCTICA CLÍNICA DE PROCESOS MÍNIMAMENTE INVASIVOS: MEJORES PRÁCTICAS

Manuel Alejandro Sánchez García

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

SEGURIDAD DEL PACIENTE

La provisión de asistencia sanitaria entraña un riesgo elevado de ocasionar daños innecesarios al paciente. Los avances en medicina producidos en siglo xx han modificado el pronóstico y el tratamiento de muchas enfermedades. Esta evolución ha ido acompañada de un incremento en la complejidad de la organización, incorporación de nuevas tecnologías e incremento de la interacción entre profesionales muy especializados para la atención de pacientes mayores que presentan comorbilidad. Todo ello, en situaciones de recesión económica, supone un reto para el sistema sanitario, que debe controlar los costes y mantener la calidad y seguridad de los servicios que ofrece.

Para hablar de daño asociado a la atención sanitaria distinguimos entre incidente sin daño (circunstancias que podría haber provocado daño innecesario al paciente) o incidentes con daño (que producen daño al paciente), también llamados evento adverso (EA). Por tanto, un EA sería aquel daño o lesión relacionados con la asistencia sanitaria, más que con las complicaciones de la enfermedad del paciente. Incluye todos los aspectos de la atención tales como diagnóstico y tratamiento, así como los sistemas y equipamientos utilizados.

En España, los datos muestran que en torno al 9 % de los pacientes hospitalizados sufre en EA, de los cuales el 50 % podría ser prevenible aplicando medidas de seguridad de efectividad demostrada.

Los errores asistenciales tienen consecuencias graves para el paciente y su familia, generan un coste asistencial y económico muy elevado, erosionan la confianza del paciente en el sistema y dañan a las instituciones y al profesional sanitario. Por ello, la seguridad del paciente, entendida como la minimización del riesgo de producir daño innecesario al paciente asociado a la atención sanitaria, constituye hoy en día una prioridad para las principales organizaciones de salud, como la OMS, organismos internacionales, como la Unión Europea y las autoridades sanitarias, sociedades profesionales y organizaciones de pacientes.

EVENTOS ADVERSOS EN LAS UNIDADES DEL DOLOR

Las unidades para el tratamiento del dolor no están ajenas a la necesidad de gestionar los riesgos derivados de la atención sanitaria que en ellas se presta: el uso de medicamentos de alto riesgo, el manejo de técnicas instrumentales e invasivas, la necesaria relación con otros servicios sanitarios con el consiguiente traslado de la información sobre los pacientes, son algunas de las razones por las que la reflexión sobre seguridad de los pacientes atendidos en unidades para el tratamiento del dolor es prioritaria.

La literatura consultada centra el interés en este tema en aspectos como: el uso de opioides, las técnicas e intervenciones, la necesidad de protocolizar la atención y los riesgos asociados al uso de electrodos medulares y bombas de infusión intratecal.

No obstante, estudios recientes sobre los eventos adversos del manejo intervencionista del dolor en UTD no muestran la presencia de complicaciones graves y son infrecuentes.

CULTURA DE LA SEGURIDAD

La creación de una cultura de seguridad se considera un paso decisivo para lograr la mejora de la seguridad del paciente. Podría entenderse como “todas aquellas características de una organización, como los valores, la filoso-

fía, las tradiciones y las costumbres que conducen a un comportamiento de búsqueda continua, tanto individual como colectiva, de la forma de reducir al máximo los riesgos y los daños que se pueden producir durante los distintos procesos de provisión de la asistencia sanitaria”.

Una cultura de seguridad es esencialmente una cultura en la que la organización, los procesos y los procedimientos de trabajo están enfocados a mejorar la seguridad; donde el profesional, concienciado de manera constante y activa del riesgo de que se produzcan errores o, dicho de otra manera, de que “algo puede ir mal”, tiene un papel y contribuye a la seguridad del paciente en la institución. También es una cultura abierta, donde el profesional es consciente de que puede y debe comunicar los errores, de que se aprende de los errores que ocurren y de que se ponen medidas para evitar que los errores se repitan (cultura de aprendizaje).

Se debe fomentar la creación y el mantenimiento de una cultura de seguridad en el hospital con UTD. Se deben realizar reuniones periódicas para analizar los incidentes de seguridad que hayan ocurrido en la unidad y, especialmente, para establecer las medidas de prevención pertinentes. Se debe realizar un análisis de riesgos proactivo de aquellos procedimientos que puedan suponer un mayor riesgo en la unidad, con el fin de identificar los posibles fallos que puedan existir e implantar medidas para subsanarlos.

Se debe promover la formación de los profesionales en materia de seguridad, incluyendo temas de seguridad en los programas de acogida y de formación continuada.

COMUNICACIÓN DURANTE EL TRASPASO DEL PACIENTE

A lo largo del tiempo, el paciente puede ser atendido por una serie de profesionales en múltiples unidades (Atención Primaria, ambulatoria especializada, urgencias, atención hospitalaria...). Incluso, un paciente que requiere diferentes visitas encuentra distintos profesionales.

La comunicación entre estos profesionales y unidades podría suponer un posible riesgo de falta de comunicación o malinterpretación de los datos, lo que supone un riesgo de seguridad para el paciente. Además, el paciente anciano y el paciente pluripatológico son particularmente complejos y, por ello, tienen una mayor vulnerabilidad a las brechas de comunicación durante el traspaso que conducen a EA.

Aumentar la efectividad de la comunicación entre los profesionales implicados en la atención al paciente durante el traspaso es un objetivo de seguridad prioritario.

Se recomienda estandarizar la comunicación: para ello se recomienda la asignación de tiempo suficiente para comunicar la información importante y para formular y responder preguntas sin interrupciones; y el uso de la técnica SBAR: S = Situation (Situación); B = Background (Antecedentes); A = Assessment (Evaluación); R = Recommendation (Recomendación).

Se recomienda estandarizar el alta para garantizar que, en ese momento, el paciente y su siguiente prestador de atención sanitaria obtengan la información clave referente a los diagnósticos al alta, los planes de tratamiento y cuidados, los medicamentos y los resultados de las pruebas.

IMPLICACIÓN DEL PACIENTE EN SU SEGURIDAD

Hay que resaltar la importancia de la implicación del paciente en su propia seguridad, que contribuye a: alcanzar un diagnóstico correcto, elegir al proveedor de asistencia sanitaria, participar en la toma de decisiones sobre el tratamiento, observar y controlar el proceso de asistencia, identificar e informar complicaciones y EA del tratamiento, disminuir las tasas de errores de medicación, reducir las tasas de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria, identificar inexactitudes en la documentación clínica (configurar mejoras en el diseño y provisión de los servicios sanitarios) y controlar y gestionar tratamientos y procedimientos.

PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN RELACIONADA CON LA ATENCIÓN SANITARIA

El paciente de la UTD es susceptible a estas infecciones por el tipo de procedimientos que se realizan en ella.

Serían fundamental en este capítulo los programas de “los 5 momentos para la higiene de las manos” y el de “Bacteriemia zero”.

Plan de autoprotección

La UTD comparte los potenciales riesgos del conjunto del hospital. El hospital con UTD tendrá implantado un plan de autoprotección, que establecerá la organización de los medios humanos y materiales disponibles para la prevención del riesgo de incendio o de cualquier otro equivalente, así como para garantizar la evacuación y la intervención inmediata, ante eventuales catástrofes, ya sean internas o externas.

El plan de autoprotección comprenderá la evaluación de los riesgos, las medidas de protección, el plan de emergencias y las medidas de implantación y actualización.

SEGURIDAD DEL PACIENTE EN LA UTD

La UTD tienen iguales características que cualquier otro servicio clínico: concurrencia de médicos de distintas especialidades, profesionales de la psicología, personal de enfermería y otros profesionales sanitarios. Además, se emplean en ella técnicas diagnósticas y terapéuticas cada día más sofisticadas e invasivas y, por tanto, no exentas de incidentes y accidentes de consecuencias negativas para el enfermo.

Estas acciones se han sintetizado y resumido en una serie de recomendaciones que, en la realidad operativa de las UTD, permitirá reducir al mínimo las consecuencias indeseables que acompañan a la asistencia.

Los daños comprenden las enfermedades, las lesiones, los sufrimientos, las discapacidades y la muerte, y pueden ser físicos, sociales o psicológicos. No contemplaría aquellos derivados de las enfermedades o lesiones subyacentes.

Los EA se podrían clasificar según su aspecto asistencial en (en orden de frecuencia):

- **Medicación:** especialmente los fármacos opioides. Estos EA se producen principalmente por: acción directa del fármaco, efecto secundario por su acción sobre otros órganos, mal uso y/o interacción con otros fármacos.
- **Técnicas invasivas:** las consecuencias desfavorables del empleo de las mismas son importantes, debido a su alto impacto terapéutico y la delicadeza que exigen para su empleo correcto.
- **Proceso asistencial:** relacionados con las actividades que se llevan a cabo para obtener el diagnóstico y durante la administración del tratamiento y, por tanto, las causas que los provocan son subsanables con modificaciones en la organización, respecto al modo de proceder. Tienen, por tanto, su origen en deficiencias en la realización de las actividades que componen el proceso asistencial.
- **Información y educación del paciente.**
- **Práctica clínica:** un número reducido de los EA se relacionan muy específicamente con la práctica profesional, o sea, con la práctica clínica. Se trata de EA en los que los fallos y las causas que los generan están relacionados directamente con hábitos inadecuados o errores en la práctica de los profesionales, que pueden corregirse solo con cambios en el modo en que se realizan las distintas actividades del proceso asistencial cotidianamente.

Tabla I. Aquellos EA que pudieran estar en varios grupos, se han identificado entre paréntesis.

<p>Medicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Síndrome de neurotoxicidad por opioides - Estreñimiento - Depresión respiratoria - Adicción a opioides - Polimedicación innecesaria (práctica clínica) - Dependencia de los fármacos como única solución al dolor - Problemas digestivos: gastritis, pirosis, hemorragias gástricas... - Retención urinaria - Hipertensión arterial y/o no control - Falta de concentración, somnolencia, vértigos, mareos - Automedicación (proceso asistencial inadecuado) - Alteración del apetito (práctica clínica) - Necrosis mandibular postextracción dental (práctica clínica) - Disfunción eréctil (práctica clínica) - Síndrome vaso-vagal, hipotensión (práctica clínica) - Síndrome de boca seca, xerostomía - Mioclonías - Alteraciones de la glucemia - Reacción alérgica - Evento adverso por interacción farmacológica - Aumento de peso - Síndrome serotoninérgico - Accidentes: laborales, tráfico y caídas - Debilidad muscular - Síndrome depresivo - Accidentes con la medicación prescrita (educación del paciente) - Complicaciones por corticoides (práctica clínica) - Complicaciones por sobredosis de anestésicos locales (práctica clínica) - Sobredosificación de opiáceos por vía intratecal con bombas implantadas (práctica clínica) - Sobredosificación de opiáceos por vía intratecal, durante la fase de test (práctica clínica) 	<p>Técnicas invasivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cefaleas postpunción espinal - Hematoma/Hemorragia en técnicas de punción o colocación del catéter - Infección del bolsillo quirúrgico (práctica clínica) - Intervención quirúrgica por rotura o migración de catéter - Neumotórax - Tetraparesia o paresia de miembros inferiores - Meningitis (práctica clínica) - Infecciones locales por técnicas invasivas (práctica clínica) - Efectos secundarios de técnicas invasivas con indicación incorrecta - Parada respiratoria - Muerte (medicación) - Escara y/o herida abierta provocada por implantes (práctica clínica) - Insuficiente analgesia en pacientes con bombas intratecales - Accidentes fortuitos en la sala de bloqueos o quirófano - Lesión nerviosa
<p>Proceso asistencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Padecimiento del dolor de forma innecesaria - Cronificación y refractariedad del dolor - Duplicidad de medicación en el tratamiento del dolor y aparición alteraciones de la conciencia - Persistencia del dolor del paciente - Irritabilidad del paciente - Fijación de la conducta rentista - Necesidad de ingresos y prolongación de las estancias hospitalarias - Vulneración de la autonomía del paciente - Realizar una técnica diferente de la programada - Realizar la técnica en el lado contrario al programado 	<p>Información y educación del paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento o aumento de la discapacidad del paciente - Aumento de la ansiedad del paciente - Abandono del tratamiento - Pérdida de capacidad funcional y descondicionamiento físico (práctica clínica) - Exacerbación del dolor (práctica clínica) - Aumento de la percepción del dolor y deterioro de la calidad de vida (práctica clínica)

Tabla I. Aquellos EA que pudieran estar en varios grupos, se han identificado entre paréntesis.

Práctica clínica:

- Excesiva dependencia de los especialistas en dolor
- Desmotivación del paciente
- Síndrome de abstinencia
- Excesiva farmacología en determinadas patologías
- Fijación de conductas de abuso

Dentro de los EA más frecuentes estarían:

- Mantenimiento o aumento de la discapacidad del paciente.
- Padecimiento del dolor de forma innecesaria.
- Automedicación.
- Persistencia del dolor del paciente.
- Duplicidad de medicación en tratamiento del dolor y trastorno mental.
- Problemas digestivos.
- Efectos secundarios de técnicas invasivas con indicación incorrecta.
- Depresión respiratoria.
- Excesiva farmacología en determinadas patologías.
- Síndrome de neurotoxicidad por opioide.

ACCIONES PREVENTIVAS

No se hace aquí un análisis pormenorizado de los fallos y causas que están en el origen de los EA, pero sí se realiza una descripción detallada de las acciones preventivas que deberían configurar un programa de seguridad del paciente.

Derivadas de los fallos y causas identificados, las acciones preventivas que se proponen son, en realidad, un programa amplio de mejora de la calidad en las UTD.

Las acciones preventivas se han podido agrupar en grupos, según el aspecto en el que hay que intervenir para la disminución del riesgo, y que por orden de importancia, serían:

1. **Modificaciones y mejoras en el proceso asistencial:** actividades que, ordenadas en una secuencia lógica, son necesarias para la asistencia a un paciente. Serían acciones sobre la organización del trabajo. Las recomendaciones fundamentales en este punto serían: realizar una buena historia clínica, obtener procedimientos normalizados de trabajo, disponer de gestor de casos, garantizarse abordaje multidisciplinar...
2. **Práctica clínica adecuada:** engloba a todas las dirigidas a mejorar la práctica clínica, dada la naturaleza de los pacientes que se tratan en estas unidades (crónicos de larga evolución, complejos, polimedicados) y de entre ellas, las más abundantes son las relacionadas con la utilización de los fármacos.
3. **Actividades formativas dirigidas a los profesionales:** la formación es una herramienta de mejora de calidad.
4. **Protocolos/procedimientos normalizados de trabajo:** podría englobarse dentro del punto 1. Sería elaboración de guías, protocolos o procedimientos para técnicas invasivas y otros aspectos. Igualmente, en el caso de que la UTD disponga de protocolos, se debería garantizar que se aplican, se revisen y actualicen periódicamente.
5. **Información específica al paciente:** se debería elaborar una guía de información al paciente y cuidadores. La información debe ir dirigida fundamentalmente a que la persona demandante de asistencia sanitaria sea consciente de los posibles efectos adversos, tome medidas para su prevención, detecte precozmente su aparición y proceda a su autocuidado.

- 6. Gestión:** relacionadas con la toma de decisiones encaminadas a modificar una vez la estructura e instalaciones o la organización funcional interna de estas unidades y en otras con un alcance que incluye también a otros niveles asistenciales y, por tanto, se precisa de la intervención de los jefes de las UTD, directivos y autoridades sanitarias.
- 7. Listado de comprobación o checklist:** algunas acciones preventivas consisten en la verificación de un aspecto concreto mediante un listado de comprobación. Merece la pena destacar que muchos de los EA hacen referencia a la identificación del paciente y al lado de la lesión.
- 8. Tecnologías de la información y comunicación:** es importante una buena comunicación con atención primaria y disponer de alertas que permitan evitar la aparición de determinados EA, siendo en este punto, especialmente importante la incorporación de aplicaciones informáticas.
- 9. Medidas para mejorar la accesibilidad y la comunicación:** medidas encaminadas a evitar la duplicidad de medicación del paciente con dolor y trastorno mental y a la resolución de dudas, buscando prevenir abandonos de tratamiento en aquellos casos en que esto puede ocurrir.

CONCLUSIONES

Existe una prevalencia en torno al 9 % de EA. Dados los avances técnicos, con una ampliación de conocimientos en prevención de estos eventos, deberían centrarse los esfuerzos en una disminución ostensible en la frecuencia de aparición de estos efectos indeseables.

Los profesionales sanitarios siempre han mantenido la preocupación por evitar o disminuir todos aquellos aspectos que tienen consecuencias negativas para los enfermos y que están ligados a la misma atención sanitaria. El abordaje de los eventos adversos, consustancialmente unidos a la atención sanitaria, tiene que hacerse desde un enfoque sistémico y, naturalmente, conlleva de un amplio conjunto de acciones preventivas.

Las UTD tienen las mismas características que cualquier otro servicio clínico: concurrencia de médicos de distintas especialidades, psicólogos, personal de enfermería y otros profesionales sanitarios. Además, se emplean en ellas técnicas diagnósticas y terapéuticas cada día más sofisticadas e invasivas y, por tanto, no exentas de incidentes y accidentes de consecuencias negativas para los enfermos.

El análisis de los posibles fallos que generan EA en las UTD ha permitido llegar hasta un conjunto muy amplio de acciones preventivas que pueden reducir o evitar la aparición de aquellos EA, posibilitando al paciente una atención más segura.

Los programas para la seguridad del paciente deberían incluir entre sus objetivos: impulsar la investigación en materia de seguridad del paciente, identificación de factores intrínsecos y extrínsecos en la valoración de los pacientes que pueden disminuir su seguridad, uso seguro de la medicación y prevenir la infección nosocomial.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Palanca Sánchez I (Dir.), Puig Riera de Conías MM (Coord. Cient.), Elola Somoza J (Dir.), Bernal Sobrino JL (Comit. Redac.), Paniagua Caparrós JL (Comit. Redac.), Grupo de Expertos. Unidad de tratamiento de dolor: estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.
- Martín Tejedor Fernández y Rafael Gálvez Mateos. Programa de seguridad del paciente en las unidades de tratamiento del dolor. Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía, 2011. 78 p; 24 cm. (Colección: Informes, estudios e investigación. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Serie: Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias).
- García Velasco MP, Velázquez Clavarana L, Poyatos Aguilar HA, Puertas García JM. Importancia de la Seguridad del Paciente en la Unidad del Dolor (Revisión Bibliográfica). GARNATA 91. 2020;22:e202315.
- Pérez Lázaro JJ, Fernández Ruiz I, Tejedor Fernández M, Guerra de Hoyos JA, Jiménez Rodríguez M, de Pazzis Die de Ortega M, et al. Prevención de eventos adversos para la seguridad del paciente en las unidades de tratamiento del dolor crónico. Rev Esp Anestesiología Reanim. 2013;60(4):204-14. DOI: 10.1016/j.redar.2012.12.010.

ESTRATEGIAS QUE OPTIMIZAN LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CON DOLOR CRÓNICO EN URGENCIAS

Francisco Javier Palma Pérez

Unidad del Tratamiento Dolor. F.E.A. Anestesiología y Reanimación. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

INTRODUCCIÓN

El dolor es el principal motivo de consulta en los Servicios de Urgencias, representando hasta el 78 % de ellas y un tercio manifestando dolor intenso. La evaluación del dolor es un signo vital más, la Joint Commission lo introduce en los estándares centrados en el paciente.

Los pacientes tratados en las Unidades de Tratamiento de Dolor (UTD) Crónico poseen muy diversas características, por lo que obviamente no pueden ser atendidos de forma igual. Las UTD generan una gran adherencia, y aumenta en los que han requerido sistemas complejos implantados, que además son desconocidos para la mayoría del resto de los profesionales.

Pueden acudir a urgencias por:

1. Paciente de dolor ingresado por causa no relacionada con su dolor o tratamiento.
2. Paciente de dolor ingresado por causa relacionada con su patología origen del dolor. Descompensación o incremento de intensidad del dolor.
3. Problemas derivados del tratamiento del dolor, técnicas realizadas o de los sistemas utilizados e implantados.

Las UTD de nuestro ámbito suelen estar operativas durante los turnos de mañana y tarde de lunes a viernes. El resto del tiempo no encuentran personal especializado disponible para solventar las dudas y resolver problemas propios de estos pacientes. Siendo los facultativos de urgencias y el resto de los profesionales adscritos a los Servicios de Anestesiología, quienes son los responsables de buscar soluciones a dichos problemas.

Por tanto, nos surgen muchas dudas; ¿podemos deducir que existe un déficit en seguridad del paciente en estos periodos?, al ser tratamientos muy especializados, ¿tienen los profesionales responsables conocimientos necesarios?, ¿se han establecido protocolos de actuación para ello?, etc.

La cultura de la seguridad define un conjunto de valores y normas comunes a los individuos dentro de una misma organización e implica un modelo mental compartido que posiciona la seguridad como un objetivo común a perseguir.

La seguridad del paciente es un componente esencial de la calidad asistencial y la condición previa para la realización de cualquier actividad clínica.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) indica que seguridad del paciente es la reducción del riesgo de daño asociado a la asistencia sanitaria a un mínimo aceptable. Aunque no existe evidencia clara sobre la relación de la cultura de seguridad con la prevención de eventos adversos, algunos estudios encuentran correlación entre el clima de seguridad positivo en las instituciones y la mejora en la implementación de prácticas seguras y mejores resultados clínicos.

Las nuevas tecnologías y los tratamientos que por un lado mejoran los pronósticos de nuestros pacientes, también pueden aumentar la probabilidad de aparición de nuevos riesgos y daños.

Posibles escenarios de las complicaciones de los pacientes:

- a. El paciente puede esperar a consultar con la UTD.
- b. Situación de urgencia/emergencia que no puede demorarse.

¿Qué circunstancias no pueden demorarse?

1. Complicaciones de una técnica intervencionista reciente que provoque una afectación neurológica que requiera un diagnóstico de imagen.
2. Toxicidad de un tratamiento reciente o antiguo por interacciones o aumento de la dosis administrada.
3. Complicaciones de implante:
 - **Electrodos:** no funcionamiento, con incremento de dolor. Puede demorarse o solicitar una prueba radiológica por si ha existido una desconexión. En ambos casos no es una emergencia y puede demorarse hasta acudir a la UTD.
 - **Signos de infección:** dependiendo de su gravedad se debe plantear el ingreso con toma de muestras e inicio de antibioterapia. Y plantear su extracción.
 - **Déficits neurológicos:** pruebas de imagen y tratamiento por el servicio quirúrgico correspondiente. Especial cuidado en caso de terapia intratecal (granuloma).
 - **Descarga de terapia intratecal:** especial cuidado con baclofeno y posibles síndromes de abstinencia.

Hemos realizado una encuesta a los facultativos de los Servicios de Urgencias y Anestesiología del Hospital Virgen de la Victoria para hacer un examen de la percepción que tienen estos profesionales con respecto a la atención en urgencias de los pacientes tratados en las UTD. Formulamos preguntas de única respuesta, respuestas múltiples y opciones de aportar nuevas ideas y escalas de Likert con 5 opciones. Los resultados globales se presentan en una comunicación de este congreso, pero me he permitido extraer algunos de los datos más significativos.

Resumen de la encuesta que ha sido contestada por 65 facultativos, 48 pertenecen al Servicio de Anestesiología y 17 (26,2 %) adscritos al Servicio de Urgencias. Preguntas:

1. ¿Considero que mi formación específica en el Tratamiento del Dolor es adecuada? El 49,2 % considera insuficiente su formación.
2. ¿Estoy familiarizado con los tratamientos (implantes, bombas intratecales, neuroestimuladores, etc.) y complicaciones de la Unidad de Tratamiento de Dolor? El 58,5 % no lo están.
3. ¿Considero que la prevención y tratamiento del dolor crónico es importante en mi práctica profesional? El 72,5 % lo consideran.
4. ¿Me encuentro capacitado para diagnosticar y tratar las posibles complicaciones derivadas de los tratamientos de la Unidad de Tratamiento del Dolor? Solo el 58,4 % no lo están.
5. ¿Ha tenido alguna vez dificultad en el manejo urgente de los pacientes de la Unidad de Dolor? El 75,4 % ha contestado afirmativamente.

La encuesta sondea también cuáles consideran que serían los cauces de mejora para que los pacientes tratados en las UTD tuvieran una asistencia continuada de calidad en todo momento. Son la implementación de protocolos y sesiones clínicas las más demandadas y en tercer lugar la realización de cursos específicos.

Resultó llamativo la demanda de rotaciones específicas en UTD de facultativos fuera del ámbito de la Anestesiología.

CONCLUSIONES

Las UTD basan su existencia en el control de cuadros dolorosos intensos, que no han podido ser controlados en otros ámbitos de Atención Primaria u Hospitalaria, requiriendo la intervención de profesionales altamente especializados en estas terapias (facultativos y enfermería).

La alta demanda asistencial induce a la desatención en el establecimiento de puentes de comunicación e interrelación con el resto de los profesionales de la sanidad.

La atención inadecuada de los pacientes con tratamientos complejos en situaciones urgentes es una situación que probablemente afecte a la Seguridad del Paciente y va en detrimento de la Cultura de la Seguridad.

Este déficit que hemos podido objetivar en nuestro medio a través de la encuesta realizada muestra una gran inquietud en aquellos que deben gestionar los problemas urgentes de pacientes subsidiario de las UTD fundamentalmente en los períodos en que estas no estén funcionando. Esta demanda posiblemente se vea acrecentada en aquellos establecimientos sanitarios que carezcan de UTD.

Existe una debilidad de la Red Asistencial de los pacientes tratados en las UTD en nuestro medio, según las respuestas ofrecidas, en estos periodos.

Es necesario el fortalecimiento mediante el compromiso de los profesionales de la Medicina y Enfermería, de las Sociedades Científicas y Gestores Sanitarios, para establecer puentes de Comunicación y Formación eficaces, con el fin de ofrecer una atención ininterrumpida, segura y de calidad a nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Unidad de Tratamiento del Dolor. Estándares y recomendaciones de calidad y seguridad. Informes, Estudios e Investigación. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.
2. Deer TR, Pope JE, Hayek SM, Bux A, Buchser E, Eldabe S, et al. The polyanalgesic consensus conference (PACC): recommendations on intratecal drug infusion systems best practices and guidelines. *Neuromodulation*. 2017;20(2):96-132. DOI: 10.1111/ner.12618.
3. Guía práctica sobre el manejo de la infusión espinal. Sociedad Española Multidisciplinar del Dolor; 2023.
4. Mellin-Olsen J, Staender S, Whitaker DK, Smith AF. The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol*. 2010;27(7):592-7. DOI: 10.1097/EJA.0b013e32833b1adf.

COMPRENDIENDO EL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO

Ana Isabel Navajas Gómez de Aranda

Hospital Vithas. Almería

INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de *Síndrome de dolor regional complejo (SDRC)* nos referimos a un cuadro doloroso relativamente desconocido (a pesar de ser una enfermedad descrita por primera vez en el siglo XVI); y en función de su evolución en cuanto a número de pacientes, un trastorno que ya no se puede considerar como poco común (en EE. UU. existen hasta 6 millones de pacientes diagnosticados de SDRC) a nivel de clínica (aunque el número de afectados aún no es suficiente para conseguir estudios de calidad suficiente que nos aproximen de una manera más satisfactoria a su diagnóstico y tratamiento)¹. Sabiendo que la evidencia de la que disponemos sobre este síndrome es de calidad modesta y que necesitamos estudios que la mejoren, también sabemos que nuestros pacientes no pueden esperar.

Este síndrome es un cuadro de dolor crónico de alta intensidad, alta complejidad y alta dificultad para su diagnóstico y tratamiento. Ese diagnóstico debe obtenerse de forma precoz con la finalidad de conseguir un tratamiento eficaz, personalizado, multimodal y multidisciplinar (unidad de dolor, neurólogo, traumatólogo, psiquiatra, psicólogo, rehabilitador, fisioterapeuta...) lo antes posible. Sin embargo, es un cuadro que habitualmente tarda en diagnosticarse, lo que genera un retraso en el tratamiento que empeora el pronóstico. Es necesario pensar en él para poder hacer un diagnóstico probable e iniciar de forma profiláctica su tratamiento. Hay que entender en qué consiste, cómo se produce y qué podemos hacer para evitar una cronificación del cuadro que puede generar un alto impacto en la vida del que lo padece, con una incapacidad para llegar a realizar incluso actividades de la vida cotidiana, pudiendo por tanto, llegar a ser muy limitante. Una vez que aparece, no tiene tratamiento curativo enfocándose en diferentes objetivos para controlar la sintomatología: tratamiento del dolor, mejoría de la funcionalidad, control de trastornos cutáneos...; puede empeorar con el paso del tiempo, tanto en intensidad como en extensión, afectando a otras partes del cuerpo no implicadas en la lesión inicial. En ocasiones los síntomas desaparecen temporal o definitivamente.

Se define según criterios consensuados por la IASP (1994) como “la condición dolorosa que se caracteriza por un dolor regional (no en un territorio nervioso específico o dermatoma), continuo (espontáneo y/o inducido), que parece desproporcionado en tiempo o grado al evento inicial, y que se acompaña de una gran variedad de alteraciones autonómicas y motoras, lo que da lugar a una elevada diversidad de presentaciones clínicas, con una gran variabilidad en cuanto a su progresión en el tiempo”².

Se clasifican en dos tipos según exista (SDRC tipo II) o no lesión nerviosa asociada (SDRC tipo I).

ETIOLOGÍA

Se desconoce.

Se postula como causa del mismo, daños en el sistema nervioso, generalmente desencadenados por una lesión o un trauma (fractura, esguince, quemadura, contusiones, cirugías e incluso procedimientos menores como el pinchazo de una aguja) sobre una extremidad como localización más frecuente, aunque puede afectar a cualquier parte del cuerpo. Dicho trauma no tiene que ser grave para producir esta patología. A veces es tan nimio que pasa incluso desapercibido o el paciente no lo recuerda para establecerlo como causa desencadenante (por ejemplo, una espina clavada). Como posibles causas también se han descrito: infecciones, intervenciones quirúrgicas, trastornos por movimientos repetitivos. En algunos puede no identificarse la causa.

Existen expertos que lo consideran una respuesta extrema del sistema nervioso simpático.

FISIOPATOLOGÍA

Su fisiopatología no está clara, postulándose como posibles mecanismos:

- Un proceso de inflamación tras el trauma.
- Disfunción vasomotora periférica.
- Alteraciones funcionales y estructurales del sistema nervioso central por una mala adaptación al dolor crónico, generando una sensibilización central.
- Alteración del sistema inmunitario.

CLÍNICA

Los síntomas más característicos que se encuentran en el área afectada son:

1. Cambios extremos de temperatura, textura y color de la piel.
2. Dolor candente, abrasador, intenso.
3. Mayor sensibilidad de la piel al tacto.
4. Inflamación y rigidez en las articulaciones afectas.
5. Sudor excesivo.
6. Disminución de la capacidad de movimiento de las articulaciones.

Presenta una evolución variable con un amplio abanico de opciones que abarca desde una presentación leve que desaparece con el tiempo a otras más graves que genera discapacidad a largo plazo, pudiendo aparecer en etapas avanzadas de la enfermedad problemas psicológicos significativos, dependencia de opiáceos e incapacidad física.

Si se analiza esa evolución, lo primero que suele aparecer es un **dolor** general descrito como **ardor constante** o **dolor intenso**, evolucionando hasta convertirse en un **dolor crónico grave**. Normalmente se asocia **inflamación** de la extremidad dañada, encontrando un **edema** localizado en una zona concreta. La piel se hace muy sensible al tacto. Con el tiempo existe **disminución de fuerza**. **Otros síntomas pueden ser: temblores, espasmos musculares, afectación cutánea, trastornos ungueales, cambios de temperatura de una extremidad en comparación con la contralateral, prurito** que puede acabar produciendo lesiones por rascado e infecciones cutáneas.

A nivel óseo se aprecia **osteoporosis** (diagnosticada por densitometría ósea).

Todos estos síntomas pueden extenderse a otras extremidades donde no existe lesión. Si esto ocurre, todo se vuelve mucho más difícil de diagnosticar y controlar.

Según las últimas investigaciones se puede diferenciar dos subtipos de SDRC³:

- SDRC caliente caracterizada por una extremidad cálida, seca, roja y edematosa.
- SDRC frío caracterizado por una extremidad fría, azul, sudorosa y menos edematosa.

Características de ambos tipos:

- En relación con el tiempo de duración: habitualmente el cálido es de más corta duración que el SDRC frío (4,7 meses de media en el cálido frente a 20 meses en el frío). En ocasiones aparece un patrón frío de corta duración.
- En relación con la intensidad del dolor: ambos son similares.
- En relación con la frecuencia de aparición: la presentación cálida es, con mucho, la más común de los SDRC tempranos.
- En relación con la inflamación: mayores características inflamatorias al inicio en el subgrupo cálido, aunque posteriormente disminuyen en ese mismo grupo. Se sugiere que el subtipo frío corresponde a un estado crónico no inflamatorio relativamente estable, mientras que el subtipo cálido refleja más un estado inflamatorio agudo que puede posteriormente variar.

Esta diferenciación en SDRC cálido vs. frío a nivel diagnóstico en el momento actual es una diferenciación informal, aunque puede ser potencialmente importante clínicamente.

DIAGNÓSTICO

Se trata de un diagnóstico sintomático derivado de la historia clínica y del examen físico, tras descartar otras posibles enfermedades. No existe un examen específico que nos pueda dar el diagnóstico de forma concluyente, aunque algunas pruebas pueden ayudar:

1. **Termograma**, por el cual se mide el flujo calorífico de la superficie corporal de forma no invasiva con una cámara de vídeo infrarroja especial. Los resultados no son concluyentes a la hora de obtener un diagnóstico.
2. **RX simple**: puede revelar osteoporosis avanzada con distribución distal e irregular en los huesos pequeños y periarticular en los más largos. En el 30 % de los pacientes no existen alteraciones radiográficas.
3. **Resonancia magnética**: evalúa el edema óseo.
4. **Gammagrafía ósea**: se aprecia cambios tempranos en el metabolismo óseo. Se puede apreciar un aumento difuso del marcador en el tejido blando periarticular de las articulaciones distales de la zona afectada.
5. **Bloqueos intravenosos del sistema simpático**, que ayudan a determinar qué cantidad del dolor está causado por una disfunción de este sistema: nos aseguramos de que se ha realizado un buen bloqueo simpático porque aumenta la temperatura de la extremidad sin producir un mayor entumecimiento o déficit. Una vez realizado el bloqueo se puede evaluar cuánto ha disminuido el dolor o si no varía en absoluto.
6. **Otras pruebas**: Rx, electromiogramas, estudios de conducción nerviosa, TAC, RM..., que en el caso del SDRC serán normales, pero que ayudan a identificar otras diferentes etiologías.

Diferenciamos diversos tipos de criterios diagnósticos, entre los que destacamos:

1. **Criterios de diagnóstico clínico para SDRC de la IASP** (revisados en 2012 a partir de los criterios de Budapest):
 - 1.1. Dolor continuo, que es desproporcionado al evento inicial.
 - 1.2. Presenta al menos un síntoma, en tres de las cuatro siguientes categorías:
 - 1.2.1. Sensorial: hiperalgesia y/o alodinia.
 - 1.2.2. Vasomotor: asimetría de la temperatura cutánea y/o cambios de coloración de la piel y/o asimetría de color según la zona analizada.
 - 1.2.3. Sudomotor/Edema: edema y/o cambios de la sudoración y/o sudoración asimétrica.
 - 1.2.4. Motor/Trofismo: disminución del rango de movimiento y/o disfunción motora (debilidad, temblor, distonía) y/o cambios tróficos en la piel, uñas y pelo.
 - 1.3. Mostrar en el momento de la evaluación al menos un signo en dos o más de las cuatro siguientes categorías:
 - 1.3.1. Sensorial: evidencia de hiperalgesia (al pinchazo) y/o alodinia (al tacto, térmica, presión profunda y/o movimiento articular).
 - 1.3.2. Vasomotor: evidencia de asimetría de la temperatura cutánea $> 1^\circ$ y/o asimetría/cambios del color cutáneo.
 - 1.3.3. Sudomotor/Edema: evidencia de edema y/o cambios de sudoración.
 - 1.3.4. Motor/trofismo: evidencia de disminución del rango de movimiento y/o disfunción motora (temblor, distonía, debilidad) y/o cambios tróficos en piel, uñas y pelo.
 - 1.4. No existe otra patología que explique mejor los signos y los síntomas presentes.

Los signos y síntomas que más frecuentemente se suele presentar son: hiperalgesia, hiperestesia, asimetría en la temperatura y cambios de coloración, disminución del rango de movilidad.

Los criterios de Budapest presentan una excelente sensibilidad (0,99) y una mejora de la especificidad (0,68) respecto a los criterios usados previamente (criterios de la IASP de 1994).

TRATAMIENTO

Sin entrar en detalles, ya que de este apartado se hablará en otra ponencia, solo reseñar a modo de resumen que un tratamiento adecuado puede impedir que este cuadro empeore, incluso si el tratamiento se comienza de forma precoz los síntomas pueden llegar a desaparecer por completo. En cambio, se ha visto que cuando existen síntomas graves y de larga duración la respuesta al tratamiento es peor o inexistente.

Los dos pilares del tratamiento son el manejo del dolor y la rehabilitación física de la extremidad afecta, y si con ambos no obtenemos mejoría funcional y del dolor, habrá que valorar el manejo intervencionista del proceso.

Se establecen como objetivos del tratamiento^{5,6}:

1. Mantener la parte del cuerpo afectado en movimiento, para aumentar la circulación y promover la curación. La fisioterapia y rehabilitación para incrementar la función de las articulaciones y la amplitud del movimiento se debe realizar en todas las etapas de la enfermedad. Importancia de concienciar al paciente para que sea activo y mantenga el movimiento, evitando el reposo de la extremidad afecta. El ejercicio diario siempre debe formar parte del programa de control del dolor.
2. Control de las alteraciones de la salud mental que se pueden desarrollar por el dolor (ansiedad, depresión, etc.). Estas alteraciones pueden empeorar y aumentar el dolor. La psicoterapia puede ayudar a enfrentar el dolor.
3. AINES: ibuprofeno, naproxeno...
4. Esteroides.
5. Relajantes musculares.
6. Antidepresivos y fármacos del tipo de pregabalina.
7. Opioides (aunque pueden no controlar el dolor de este síndrome).
8. Bloqueos nerviosos simpáticos (ayudan a aliviar el dolor y aumentan la circulación sanguínea). Simpatectomía.
9. Estimulación neural.
10. Bombas de infusión de morfina.

CONCLUSIONES

El SDRC se considera por todo lo reflejado anteriormente como un **síndrome doloroso de fisiopatología poco clara y de curso clínico impredecible**, con elevada resistencia a diversos tratamientos y con un curso natural no siempre favorable.

Se impone el continuar con la investigación del mismo, para conseguir un mejor conocimiento del cuadro con la finalidad de tratar de mejorar sus opciones de tratamiento y su pronóstico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Harden RN, McCabe CS, Goebel A, Massey M, Suvar T, Grieve S, et al. Complex Regional Pain Syndrome: Practical Diagnostic and Treatment Guidelines, 5th Edition. *Pain Med.* 2022 Jun 10;23(Suppl 1):S1-S53. DOI: 10.1093/pm/pnac046.
2. Zimmerman RM, Astifidis RP, Katz RD. Modalities for Complex Regional Pain Syndrome. *J Hand Surg Am.* 2015;40(7):1469-72. DOI: 10.1016/j.jhsa.2015.03.010.
3. Dimova V, Herrnberger MS, Escolano-Lozano F, Rittner HL, Vlckova E, Sommer C, et al. Clinical phenotypes and classification algorithm for complex regional pain syndrome. *Neurology.* 2020;94(4):e357-e367. DOI: 10.1212/WNL.0000000000008736.
4. Goebel A, Barker C, Birklein F, Brunner F, Casale R, Eccleston C, et al. Standards for the diagnosis and management of complex regional pain syndrome: Results of a European Pain Federation task force. *Eur J Pain.* 2019;23(4):641-51. DOI: 10.1002/ejp.1362.
5. McCoarmick ZL, Gagnon CM, Caldwell M, Patel J, Kornfeld S, Atchison J, et al. Short-Term Functional, Emotional, and Pain Outcomes of Patients with Complex Regional Pain Syndrome Treated in a Comprehensive Interdisciplinary Pain Management Program. *Pain Med.* 2015;16(12):2357-67. DOI: 10.1111/pme.12817.
6. Smart KM, Ferraro MC, Wand BM, O'Connell NE. Physiotherapy for pain and disability in adults with complex regional pain syndrome (CRPS) types I and II. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022;5(5):CD010853. DOI: 10.1002/14651858.CD010853.pub3.

CONTEXTO EN LA UTILIZACIÓN DE OPIOIDES

Sandra González Jiménez

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

En los últimos años, el consumo de opioides se ha convertido en un problema de salud pública que encuentra su mayor exponente en Estados Unidos. Las medidas tomadas por las agencias y su gobierno han generado una nueva era de opiofobia que está generando un clima de “bloqueo al acceso al control del dolor, estigma y hostilidad en el sistema sanitario”. En nuestro país se ha observado una creciente preocupación entre los médicos prescriptores con respecto al uso de opioides para tratar el dolor siendo algunos de ellos reacios o incluso contrarios a su uso. El miedo y el rechazo al uso de opioides como consecuencia de la situación de epidemia vivida en Estados Unidos ha llevado a un infratratamiento del dolor. La correcta prescripción de estos medicamentos requiere un buen conocimiento de su farmacodinamia y farmacocinética, una buena formación en la fisiopatología del dolor, así como de conocimiento sobre las posibles alternativas terapéuticas. En Europa, se reconoce que los opioides son analgésicos indispensables, efectivos y seguros, a la vez que se admite que deben formar parte de una estrategia multimodal y ser administrados y controlados por profesionales bien formados. Existen multitud de datos y estudios que reportan un alto porcentaje de pacientes que no tienen el dolor adecuadamente controlado. La incidencia y prevalencia del dolor se espera que siga creciendo en los próximos años debido fundamentalmente a la mayor supervivencia de los pacientes que sufren patologías oncológicas y no oncológicas. En este entorno se hace fundamental aportar pautas para la correcta utilización de los fármacos opioides¹⁻³.

DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se considera que un 20 % de la población mundial sufre dolor crónico en algún grado. En Europa, el dolor crónico afecta a más de 80 millones de ciudadanos y al 50 % de la población anciana. El 40 % de las incapacidades laborales son consecuencia del dolor crónico. Su abordaje representa alrededor del 3 % del Producto Interior Bruto en la Unión Europea, lo que supone un coste cercano a los 34.000 millones de euros anuales. En nuestro país, se estima que un 32 % de la población adulta sufre algún tipo de dolor. La incidencia de dolor crónico se estima entre un 11 y un 17 % según los datos más recientes. Según la Encuesta Europea de Salud 2020, las patologías más prevalentes que cursan con dolor crónico en la población española de 15 o más años son: artrosis (56,17 %), dolor lumbar (31,16 %), dolor cervical (27,38 %) y migraña o dolor de cabeza (5 %). A nivel de Atención Primaria, el dolor es el segundo motivo de consulta y hasta un 50 % de ellas están relacionadas con el dolor crónico. Los estudios epidemiológicos también han demostrado que el dolor crónico aumenta con la edad, y la intensidad del dolor y las discapacidades relacionadas con el dolor son más frecuentes en el sexo femenino. En individuos con un nivel socioeconómico más bajo se ha demostrado que exhiben niveles más altos de discapacidad y un mayor impacto relacionado con el dolor en la calidad de vida^{3,4}.

EL DOLOR Y SU COMPLEJIDAD

La International Association for Study of Pain (IASP) ha pasado de describir el dolor como “experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño” a proponer esta definición como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial” influenciada en diferentes grados por factores biológicos, psicológicos y sociales¹⁻³. El dolor por su intensidad puede ser leve, moderado o intenso. La intensidad del dolor no va asociado necesariamente a la gravedad del proceso y es muy variable en diferentes individuos⁴. También se clasifica en agudo y crónico según su duración en el tiempo (más de 3 6 meses). La **nueva clasificación CIE 11** divide el dolor crónico en siete grupos: dolor crónico primario, dolor crónico por cáncer, dolor crónico postquirúrgico o postraumático, dolor crónico neuropático, dolor orofacial y cefalea, dolor visceral crónico y dolor crónico musculoesquelético. La primera implicación práctica es que define de forma separada dos entidades: el dolor

crónico primario (caracterizado por alteración funcional o estrés emocional no explicable por otra causa) y se plantea como una enfermedad en sí misma; y el dolor crónico secundario, que es una entidad donde el dolor es un síntoma de una condición clínica subyacente.

También se puede clasificar el dolor, por su mecanismo fisiopatológico, en dolor nociceptivo (por lesión tisular, que incluye el dolor somático o y el dolor visceral) y el dolor neuropático (iniciado o causado por una lesión o disfunción primaria del sistema nervioso), dolor mixto (incluye los dos componentes). La IASP, en diciembre de 2017, aceptó el término “dolor nociplástico” que se define como el dolor que surge de la nocicepción alterada a pesar de que no hay evidencia clara de daño tisular real o potencial que cause la activación de nociceptores periféricos o evidencia de enfermedad o lesión del sistema somatosensorial que causa el dolor (por sensibilización central). Este tipo de dolor puede ocurrir de forma aislada, como puede suceder en la fibromialgia, o en combinación con dolor nociceptivo o neuropático, como podría ocurrir en el dolor lumbar crónico. Es importante reconocer el dolor nociplástico, ya que está implicado en la perpetuación y agravamiento del cuadro clínico y tiene una pobre respuesta a los fármacos analgésicos⁴. Aunque existen varios instrumentos de autoinforme para medir el dolor y su impacto en los aspectos físicos, sociales, emocionales y espirituales de la vida, la naturaleza personal y subjetiva del dolor hace imposible la medición objetiva. Frente al actual modelo asistencial centrado en el tratamiento farmacológico, numerosos autores están planteando un cambio en el abordaje del dolor, proponiendo pasar de un modelo biomédico que pone énfasis en encontrar y tratar la causa subyacente del dolor a un modelo biopsicosocial que identifica los factores psicológicos, sociales y culturales como elementos contribuyentes del mismo⁴.

¿CUÁNDO ESTÁ INDICADO EL TRATAMIENTO CON OPIOIDES EL DCNO?

El dolor crónico no oncológico (DCNO) se define como el dolor que dura de tres a seis meses o que persiste más allá del tiempo esperado para la cicatrización de los tejidos o la resolución de la enfermedad subyacente. Otros autores lo consideran como el dolor presente durante más de tres meses, de forma continua o intermitente, más de cinco días por semana, con intensidad moderada o alta, en la escala analógica visual y/o que deteriore la capacidad funcional.

El DCNO es considerado un problema de salud pública a nivel mundial por ser la causa más frecuente de sufrimiento y discapacidad, y tener un impacto muy negativo en la calidad de vida. El uso de opioides está bien establecido y es aceptado para el tratamiento del dolor intenso en pacientes oncológicos, en cuidados paliativos o terminales y en el dolor postoperatorio con tratamientos a corto plazo, pero se debe reevaluar el papel de estos fármacos en el tratamiento del DCNO debido sobre todo a la insuficiente evidencia de efectividad a largo plazo, a los potenciales efectos adversos y al aumento progresivo de los problemas de adicción relacionados. Las Guías de Práctica Clínica del dolor crónico, que el tratamiento comience siempre con un enfoque no farmacológico, reservar los opioides para casos de dolor moderado severo que afecte a la función o a la calidad de vida, muy seleccionados cuando otros tratamientos han resultado inefectivos o están contraindicados, a la dosis más baja posible y durante un tiempo limitado, solo si los beneficios observados mejora en la funcionalidad y calidad de vida, superan los potenciales riesgos⁴⁻⁶.

RECOMENDACIONES PARA UN USO PRUDENTE DE LOS OPIOIDES EN EL DCNO¹⁻⁷

Recomendaciones clave:

1. Los opioides no se deben utilizar como un tratamiento de 1.ª elección o habitual en el DCNO.

Se debe optimizar el autocuidado y las terapias no-farmacológicas (educación, ejercicio físico, terapia cognitivo-conductual, fisioterapia) y en caso de requerir tratamiento farmacológico, se deben utilizar analgésicos no-opioides. Las guías recomiendan **no utilizar opioides en dolor nociplástico** (síndromes primarios de dolor) como migraña, fibromialgia o síndrome del intestino irritable, entre otros, ya que en el dolor crónico primario los pacientes pueden tener una menor respuesta a los opioides y ser más susceptibles a la hiperalgesia inducida por estos fármacos).

2. Evaluar el riesgo del uso de opioides:

- Evitar la prescripción de opioides en pacientes con alto riesgo de abuso y adicción (personas con historia de abuso de sustancias, sobredosis, problemas psiquiátricos importantes). Usar instrumentos para la evaluación del riesgo de abuso de opioides (por ejemplo, Opioid Risk Tool, SOAPP).
- Especial atención en pacientes con apnea del sueño (reducción de dosis).
- Evitar la prescripción concomitante de benzodiazepinas o hipnóticos y precaución con los gabapentínicos.
- Especial atención a la prescripción concomitante de fentanilo, oxycodona, tapentadol o tramadol con otros fármacos serotoninérgicos (riesgo de síndrome serotoninérgico).

3. Los opioides solo deberían iniciarse si se cumplen todos los siguientes criterios:

- Las terapias de menor riesgo no han proporcionado suficiente alivio del dolor o no se pueden usar.
- El dolor afecta negativamente a la función y/o a la calidad de vida del paciente.
- Los posibles beneficios de la terapia con opioides superan los posibles daños.
- Se ha realizado una toma de decisiones compartida con el paciente reflexionando sobre los riesgos, beneficios y alternativas a la terapia con opioides.

4. Si parece oportuno iniciar un tratamiento con opioides, que sea de prueba, se debería acordar con el paciente: un tratamiento de prueba, generalmente de hasta 4 semanas (1 mes):

- Unos objetivos realistas de mejora de la funcionalidad y disminución del dolor aceptable, buscar objetivos terapéuticos que sean significativos para la persona.
- Una estrategia de finalización del tratamiento si no se consiguen los objetivos o aparecen efectos adversos.

5. Tratamiento de prueba: selección del opioide, dosis de inicio y duración de la prueba.

- Selección opioide: iniciar con un opioide de liberación rápida a dosis baja y aumentarla lentamente (Start low and go slow) (Tabla I).
- Dosis de inicio: la **morfina de liberación rápida es el tratamiento de referencia**. Una dosis de 5-10 mg cada 4 horas podría ser adecuada en un episodio de dolor intenso. Si una dosis única de 20 mg de morfina no reduce el dolor, no sería razonable iniciar un tratamiento a largo plazo.
- Fentanilo de liberación inmediata no está indicado en el DCNO, su indicación autorizada es el dolor irruptivo en paciente oncológico con tratamiento opioide de base de al menos una semana de duración.
- **Evaluación de resultados tras el tratamiento de prueba:** es improbable que si no responden en 4 semanas obtengan beneficio a más largo plazo. Ante una respuesta y tolerancia aceptables, en el dolor continuo se puede plantear pasar a una presentación de liberación prolongada.

Tabla I.

Fármaco	Vía	FC	30 DEM	50 DEM	90 DEM
Morfina	Oral	1	30 mg/d	50 mg/d	90 mg/d
Codeína	Oral	0,15	200 mg/d	334 mg/d	600 mg/d
Tramadol	Oral	0,1	300 mg/d	Dosis superiores a las recomendadas en FT (400 mg/d)	Dosis superiores a las recomendadas en FT (400 mg/d)
Hidromorfona	Oral	4	7,5 mg/d	12,5 mg/d	22,5 mg/d
Oxycodona	Oral	1,5	20 mg/d	33 mg/d	60 mg/d
Tapentadol	Oral	0,4	75 mg/d	125 mg/d	225 mg/d

30 DEM: dosis equivalente a 30 mg/día de morfina oral.

50 DEM: dosis equivalente a 50 mg/día de morfina oral.

90 DEM: dosis equivalente a 90 mg/día de morfina oral.

* Tramadol dosis máxima en ficha técnica: 400 mg/d.

Fármaco	Dosis	DEM
Buprenorfina	35 µg/h cada 3-4 d	63-97 mg/d
	52,5 µg/h cada 3-4 d	95-145 mg/d
Fentanilo	12 µg/h cada 3 d	30-59 mg/d
	25 µg/h cada 3 d	60-89 mg/d
	37 µg/h cada 3 d	90-119 mg/d
	50 µg/h cada 3 d	120-149 mg/d

Debido a fenómenos de tolerancia cruzada incompleta, se recomienda que al rotar el opioide se calculen las dosis equianalgésicas y se disminuya la dosis inicial del nuevo fármaco un 25-50 %, así como seguir la estrategia de ir disminuyendo la dosis del opioide inicial mientras simultáneamente se titula la dosis del nuevo opioide (Infac. 2014-5).

6. Seguimiento y cese del tratamiento:

- Evaluaciones periódicas, **al menos cada 3 meses**.
- Si se observa falta de eficacia a pesar del aumento de dosis, se debe descartar la hiperalgesia.
- **Evitar las dosis altas:** durante los últimos años, las guías han ido disminuyendo paulatinamente las dosis máximas recomendadas.
- La **dosis máxima que se debe evitar sobrepasar** o, en su caso, justificar la decisión muy cuidadosamente, son **90 DEM** (DEM: dosis equivalente de morfina)/día, a partir de 50 mgr de morfina o su equivalente evaluar perfil R/B, plantear la retirada o la disminución de dosis.
- Deprescripción consensuada con el paciente.

Plantearse en estos casos:

- **Cuando se resuelva la causa del dolor**, se observe **falta de efectividad** o bien los riesgos y/o efectos adversos superen a los beneficios.
- **Retirada o disminución de dosis tras 6 meses de buena respuesta.**

Requiere una valoración biopsicosocial previa que incluya la situación médica y psiquiátrica, así como la evaluación del apoyo social con el que cuenta el paciente, su grado de motivación y la realización de actividades alternativas para minimizar el dolor.

La disminución gradual de dosis puede durar meses, o incluso años. En esta fase hay que **potenciar la autoeficacia, el ejercicio y el apoyo social:**

Posibilidad de pautas:

- Dosis de opioides altas y/o con una duración prolongada: reducción del 5-20 % de la dosis cada cuatro semanas.
- Dosis menores, duración < 3 meses y/o riesgo elevado: reducción del 5-20 % semanal.

3. Síndrome de abstinencia.

La tolerancia y el síndrome de abstinencia no podrán considerarse criterios diagnósticos del trastorno por consumo (adicción) en los pacientes con dolor crónico que solo toman analgésicos opioides bajo supervisión médica adecuada: manejo con desescalada, rotación o retirada. En el tratamiento del dolor agudo con opioides hay que intentar que la prescripción no se cronifique.

CONCLUSIONES

- La definición actual del dolor reconoce que el dolor puede ocurrir en ausencia de un daño tisular identificable. Explicar al paciente que el dolor puede continuar aun no existiendo lesión, favorecer estrategias basadas en el movimiento y la actividad.
- Las guías actuales abogan por un enfoque multidisciplinar del dolor crónico con un manejo basado en el modelo biopsicosocial, priorizando las estrategias no farmacológicas y la participación activa del paciente.
- Los fármacos opioides no han demostrado un perfil beneficio-riesgo favorable a largo plazo en el DCNO.
- El tratamiento con opioides el DCNO debe evaluarse periódicamente (poco tiempo, dosis bajas), consensuando con el paciente unos objetivos realistas y criterios de retirada.
- La deprescripción del opioide debe plantearse cuando se resuelve la causa del dolor, si no se consiguen los objetivos o aparecen efectos adversos o tras 6 meses de buena respuesta, de forma gradual y acordada con el paciente.
- Ante la falta de eficacia a pesar del aumento de dosis se debe sospechar la hiperalgesia inducida por opioides.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manchikanti L, Kaye AM, Knezevic NN, Giordano J, Applewhite MK, Bautista A, et al. Comprehensive, Evidence-Based, Consensus Guidelines for Prescription of Opioids for Chronic Non-Cancer Pain from the American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP). *Pain Physician*. 2023;26(7S):S7-S126.
2. Regueras E, Torres L, Velázquez I. Recomendaciones de práctica clínica de la Sociedad Española Multidisciplinar de Dolor (SEMDOR) para el buen uso médico de los opioides de prescripción en el tratamiento del dolor crónico no oncológico. *MPJ*. 2022;2:27-1. DOI: 1020986/mpj20221024/2022.
3. Dolor cronico no oncológico: ¿opioides? *INFAC*. 2022;30(1).
4. Comisión Permanente de Farmacia del Consejo Interterritorial. Plan de optimización de la utilización de analgésicos opioides en dolor crónico no oncológico en el Sistema Nacional de Salud [Internet]. Ministerio de Sanidad; 2021. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/farmacia/publicaciones/planOptimizacion/unoAnalgésicosOpioides.htm>
5. Häuser W, Morlion B, Vowles KE, Bannister K, Buchser E, Casale R, et al. European* clinical practice recommendations on opioids for chronic noncancer pain - Part 1: Role of opioids in the management of chronic noncancer pain. *Eur J Pain*. 2021;25(5):949-68. DOI: 10.1002/ejp.1736.
6. Dowell D, Ragan KR, Jones CM, Baldwin GT, Chou R. Prescribing Opioids for Pain - The New CDC Clinical Practice Guideline. *N Engl J Med*. 2022;387(22):2011-3. DOI: 10.1056/NEJMp2211040.
7. Manchikanti L, Kaye AM, Knezevic NN, Giordano J, Applewhite MK, Bautista A, et al. Comprehensive, Evidence-Based, Consensus Guidelines for Prescription of Opioids for Chronic Non-Cancer Pain from the American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP). *Pain Physician*. 2023;26(7S):S7-S126.

TRABAJANDO EN EQUIPO PARA MINIMIZAR RIESGOS

Antonia M. Benítez Díaz

Enfermera UCG Anestesia y Reanimación. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

INTRODUCCIÓN

En el contexto sanitario, el término gestión de riesgos suele referirse a las actividades de autoprotección destinadas a prevenir amenazas reales o potenciales debido a accidentes, lesiones o mala praxis médica¹.

Una de las responsabilidades fundamentales de un médico en ejercicio de su labor es tomar decisiones sobre la atención al paciente en diferentes entornos. Estas decisiones implican, además de seleccionar el tratamiento o la intervención adecuados, mejorar, mantener la salud y el bienestar de los paciente^{2,3}.

Una cultura de seguridad en el ámbito de la atención médica es de vital importancia para que nuestro servicio de salud sea eficaz y obtengamos una satisfacción adecuada del paciente.

Ya que los problemas de seguridad del paciente se refieren a los daños evitables causados por esta atención, en contraposición a las enfermedades subyacentes, en las últimas décadas, e intentando cultivar la idea del alivio del dolor como la “Quinta constante vital”, se ha incrementado el uso de medicamentos opioides llegando en algunos territorios a usarse indebidamente con consecuencias catastróficas⁴.

El trabajo multidisciplinar provoca una reflexión sobre las bondades que poseen las actitudes colaborativas para cuidar un marco de trabajo en continuo desarrollo. Esta colaboración entre profesionales de la salud aporta competencias intrínsecas entre enfermera/os, médico/as, farmacéuticos/as, etc., del cual su objetivo común es dar respuesta a situaciones. Entre todos y cada uno nos colocamos nuestras “gafas de seguridad” para minimizar los riesgos a los que nos exponemos en nuestra práctica diaria^{5,6}.

DESARROLLO

Los beneficios de tener una cultura de seguridad adecuada:

- Identifica y mitiga activamente los errores potenciales que dañan a los pacientes.
- Garantiza que la seguridad del paciente sea la máxima prioridad al reducir el riesgo de errores médicos, daños evitables y eventos adversos.
- Los sistemas implementados conducen a menos eventos adversos, mejorando así los resultados de los pacientes: se reducen reingresos, complicaciones y estancias hospitalarias prolongadas debidas a problemas evitables.

Los pilares fundamentales para que una organización tenga una buena cultura de seguridad son los siguientes:

- 1. Prevención de errores: la cumbre de la seguridad del paciente.** En el sector sanitario, las consecuencias de los errores pueden ser graves, a veces incluso mortales. Por lo tanto, es fundamental adoptar un enfoque proactivo para la prevención de errores. Esto implica un enfoque sistemático, una planificación minuciosa, una ejecución diligente y controles rigurosos en cada etapa y a todos los niveles de la prestación de la atención.

Elementos clave de prevención:

- Una formación de alta calidad para los proveedores de atención sanitaria.
- Una adhesión constante a los protocolos establecidos.
- Un sistema sólido para supervisar el rendimiento.

- 2. Informes transparentes: aprender de los errores.** Los informes y el aprendizaje transparente consisten en crear un entorno en el que los trabajadores sanitarios se sientan cómodos informando de errores y

cuasi accidentes. Aprender de estos casos es esencial para la mejora continua y la reducción de la aparición de eventos adversos evitables.

La notificación debe ser:

- Rápida, minimiza cualquier posible impacto negativo.
- Transparente: involucra a todos los miembros del equipo. Desde médicos y enfermeras hasta personal auxiliar, la contribución de todos es valiosa. Esta inclusión no solo promueve una cultura de responsabilidad compartida por la seguridad del paciente, sino que también fomenta una amplia gama de perspectivas e ideas para mejorar.
- Proceso detallado que implica un enfoque holístico para identificar, analizar y rectificar los errores. Animando a los profesionales sanitarios a informar de los errores sin miedo a una disciplina o un castigo innecesarios. Esto se logra fomentando una cultura que entienda los errores como una fuente de aprendizaje valioso, en lugar de culpar a otros.

Una vez que se informa un incidente, se debe realizar una investigación exhaustiva para identificar la causa raíz del error. Identificar la causa raíz puede conducir a cambios en las políticas, los procedimientos o la capacitación, lo que puede prevenir incidentes similares en el futuro.

- 3. Estandarización y mejores prácticas: coherencia en la atención.** La estandarización implica la aplicación coherente de prácticas y protocolos basados en la evidencia. Al estandarizar procesos como la higiene de manos, el control de infecciones y la seguridad de los medicamentos, las organizaciones de atención médica pueden reducir la variabilidad en la atención y mejorar los resultados de los pacientes. La estandarización también permite una mejor colaboración entre departamentos, centros de atención médica e incluso entre fronteras, utilizando un lenguaje común y protocolos universalmente comprendidos, lo que garantiza la continuidad y la coherencia de la atención a los pacientes.

Esto es particularmente beneficioso en entornos de atención médica multidisciplinarios, donde una gran cantidad de profesionales de diversos campos colaboran para brindar una atención integral al paciente. Además, la estandarización permite compartir e implementar las mejores prácticas a escala mundial, fomenta la colaboración internacional y contribuye al avance de los estándares de salud globales.

- 4. Tecnología y automatización: mejora de la seguridad y la eficiencia.** La tecnología y la automatización han revolucionado la prestación de servicios de atención médica. Además, con la llegada de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, el potencial para mejorar aún más la seguridad y la eficiencia es enorme.

El aprovechamiento de los datos y las métricas son fundamentales para aprovechar el potencial de la tecnología y la automatización para impulsar la seguridad del paciente. Proporciona a las organizaciones una gran cantidad de información a analizar para extraer información e informar la toma de decisiones.

El análisis de datos puede ayudar a identificar patrones y tendencias vinculados a incidentes de seguridad del paciente. Por ejemplo, el análisis de incidentes pasados puede arrojar luz sobre factores comunes que contribuyen a eventos adversos, lo que brinda oportunidades para acciones preventivas.

- 5. Participación del paciente: empoderar a los pacientes en su atención.** La participación del paciente consiste en involucrarlos en su atención, respetar sus preferencias y abordar sus inquietudes.

La retroalimentación de los pacientes, incluidas quejas y problemas, es una mina de oro que se puede aprovechar para lograr una mejora significativa. Cuando expresan sus inquietudes o insatisfacción, ofrecen una perspectiva única y de primera mano sobre las áreas del proceso que puede verse beneficiado. Esta retroalimentación, analizándolo sistemáticamente, puede revelar patrones y tendencias que pueden conducir a mejoras específicas, a una mayor satisfacción, mejores resultados de salud y menores costos de atención médica.

Al tratar las quejas no como críticas sino como oportunidades de aprendizaje y mejora, las organizaciones muestran su compromiso con la atención centrada en el paciente.

- 6. Cultura de seguridad: hacer de la seguridad una prioridad organizacional.** Una cultura de seguridad consiste en hacer de la seguridad del paciente un valor organizacional central. Los componentes clave de esa cultura de seguridad son:

- El compromiso de liderazgo.
- La comunicación abierta.
- El aprendizaje continuo.
- La capacitación del personal.
- Impulsa cada decisión, cada proceso y cada acción.

Como ejemplo concreto, en Estados Unidos, independientemente de la razón específica del gran aumento del consumo de opioides, parece claro que su sistema de salud en su conjunto fomentó el uso creciente de opioides y pasó por alto el riesgo de un uso indebido. En este sentido, la epidemia de opioides es iatrogénica y, por lo tanto, cae dentro del ámbito de la seguridad del paciente. Dado que la mayoría de los opioides que los pacientes usan indebidamente provienen de medicamentos recetados, es importante educar y vigilar mejor a los pacientes sobre el uso de opioides como parte de una estrategia de seguridad amplia⁴.

CONCLUSIÓN

La ética es una parte inherente e inseparable de la medicina clínica, ya que el médico tiene la obligación ética de beneficiar al paciente, evitar o minimizar el daño y respetar los valores y preferencias del paciente².

Los esfuerzos futuros deben examinar los enfoques de las políticas del sistema de salud estatal y de las comunidades autónomas para abordar tanto el uso de opioides como cualquier riesgo que se nos exponga como un problema de seguridad del paciente y trabajar para garantizar que estos enfoques sean dirigidos a alcanzar al máximo beneficio y al menor daño⁴.

En definitiva, la prevención de errores en la atención sanitaria es un proceso dinámico y continuo que requiere compromiso, vigilancia y colaboración de todos los miembros del equipo sanitario. Al adoptar estrategias, las organizaciones sanitarias pueden mejorar significativamente la seguridad del paciente y ofrecer una atención de mayor calidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kraman SS, Hamm G. Risk management: extreme honesty may be the best policy. *Ann Intern Med.* 1999;131(12):963-7. DOI: 10.7326/0003-4819-131-12-199912210-00010.
2. Varkey B. Principles of Clinical Ethics and Their Application to Practice. *Med Princ Pract.* 2021;30(1):17-28. DOI: 10.1159/000509119.
3. Creating a culture of safety in healthcare: key principles & practice [Internet]. Performance Health Partners; 6 de septiembre de 2024. Disponible en: <https://www.performancehealthus.com/blog/culture-of-safety-in-healthcare>
4. Sarkar U, Shojania KG. Patient Safety and Opioid Medications. PSNet [internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality, US Department of Health and Human Services; 2016. Disponible en: <https://psnet.ahrq.gov/perspective/patient-safety-and-opioid-medications>
5. Hoare A. The six principles of patient safety: an introduction to fostering a culture of safety in healthcare [Internet]. IdeaGen Solutions for regulated industries; 29 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.ideagen.com/thought-leadership/blog/six-principles-of-patient-safety>
6. De los Angeles Zapién-Vázquez M. El trabajo multidisciplinario en la farmacovigilancia. *Cuidado Multidisciplinario de la Salud BUAP.* 2024;5(10):5-7.

MEDICINA REGENERATIVA EN EL MANEJO MULTIDISCIPLINARIO DEL DOLOR CRÓNICO

Juan Fernando García Henares

Hospital Universitario San Juan. Alicante

INTRODUCCIÓN A LA MEDICINA REGENERATIVA EN EL MANEJO DEL DOLOR CRÓNICO

La medicina regenerativa se ha consolidado como un tratamiento innovador del dolor crónico, diferenciándose de las terapias convencionales al enfocarse en la reparación, restauración y regeneración de células y tejidos dañados. Los distintos agentes biológicos como el Plasma Rico en Plaquetas (PRP), el Suero Condicionado Autólogo (ACS), el Concentrado de Aspirado de Médula Ósea (BMAC) y productos derivados del tejido adiposo están demostrando eficacia para una amplia gama de aplicaciones en patologías musculoesqueléticas. En esta revisión, nos centraremos en la efectividad del PRP, sus mecanismos de acción y sus aplicaciones clínicas en el manejo del dolor crónico.

MECANISMOS ANALGÉSICOS DEL PRP Y OPTIMIZACIÓN DE DOSIS

Dentro de la medicina regenerativa, existen varios agentes biológicos empleados en el tratamiento del dolor crónico. El PRP, obtenido por centrifugación de sangre autóloga, concentra las plaquetas en un pequeño volumen de plasma, liberando factores de crecimiento que favorecen la cicatrización y regeneración de tejidos. El PRP ha demostrado ser eficaz en el tratamiento del dolor crónico debido a su capacidad para liberar factores de crecimiento como VEGF, IGF, FGF, TNF, EGF y TGF-beta, que inhiben procesos catabólicos y promueven la regeneración de tejidos.

La concentración de plaquetas es fundamental para el éxito clínico del PRP. Según las ASPN Guidelines 2024 y estudios clínicos, una concentración de 5 a 10 veces los niveles basales de plaquetas resulta en efectos superiores en diferentes patologías. Para tratamientos de osteoartritis (OA), se recomienda una concentración mínima de $1,5 \times 10^6$ plaquetas/ μ l, lo cual es efectivo para promover la regeneración del cartílago y aliviar el dolor. En aplicaciones más complejas, como el dolor discogénico y el dolor radicular, concentraciones de 8-10 veces los niveles basales son ideales para optimizar la regeneración de tejidos profundos y reducir la inflamación.

La dosis total de plaquetas es clave para alcanzar el máximo efecto terapéutico. Esto asegura que se liberen suficientes factores de crecimiento y citoquinas para inducir un proceso de curación significativo.

Para lograr la dosificación exacta, se recomienda el uso de analizadores hematológicos durante la preparación del PRP. Esto permite medir la concentración de plaquetas de manera precisa y ajustar el volumen administrado de forma que siempre se alcance la dosis terapéutica más eficaz. El objetivo principal es que el PRP, en cualquiera de sus concentraciones, logre cubrir la región anatómica correspondiente y libere la dosis adecuada de factores biológicos para optimizar la respuesta terapéutica.

En tendinopatías y lesiones ligamentosas crónicas, el LR-PRP ha mostrado ser particularmente efectivo debido a su capacidad de inducir una respuesta inflamatoria moderada que facilita la regeneración. En cambio, el LP-PRP es preferido en patologías articulares como la osteoartritis, ya que minimiza la inflamación y crea un entorno propicio para la regeneración del cartílago.

APLICACIONES TERAPÉUTICAS

Inyecciones en grandes articulaciones

La **osteoartrosis de rodilla** es una de las indicaciones más documentadas para el uso de PRP en medicina regenerativa. Amable y cols. (2013) fueron de los primeros en señalar la importancia de alcanzar una concentración mínima de $1,5 \times 10^6$ plaquetas/ μ l para obtener efectos terapéuticos en el tratamiento de la OA. La activación del PRP con esta pureza libera factores de crecimiento clave como PDGF, TGF-1 y EGF, y citoquinas antiinflamatorias como IL-4 e IL-10, que son cruciales para la reparación de tejidos y la reducción del dolor. Estos hallazgos han sido confirmados por investigaciones posteriores, como los trabajos de Patel y cols. (2024) y Berrigan y cols. (2024), quienes recomiendan dosis superiores a 5 mil millones de plaquetas para maximizar el efecto regenerativo y el alivio del dolor en la OA de rodilla.

Berrigan y cols. (2024) y Amable y cols. concluyeron que el PRP con concentraciones superiores a 5 mil millones de plaquetas resulta en una mejor regeneración cartilaginosa y alivio del dolor en comparación con concentraciones menores. En general, la evidencia acumulada sugiere que el PRP puede mejorar significativamente los síntomas de la OA en rodilla, facilitando la regeneración del cartílago y reduciendo el dolor mediante la modulación del microambiente sinovial propicio para la reparación del cartílago.

La evidencia actual sugiere que las inyecciones de PRP para la **artrosis de cadera** pueden mejorar el dolor y la función física a corto y mediano plazo, con efectos beneficiosos observados hasta los 12 meses. Sin embargo, estudios comparativos con ácido hialurónico (HA) indican que las diferencias en los resultados entre PRP y HA no siempre son significativas. Un ensayo clínico aleatorizado de alta calidad encontró que tanto el PRP como la combinación de PRP y HA lograron una mejora significativa en los puntajes WOMAC a los seis meses, con el PRP mostrando mejores resultados que el HA solo ($p = 0,022$). En cuanto a la **artrosis glenohumeral** la evidencia es limitada, pero algunos estudios apuntan a que el PRP podría ser superior a los corticosteroides (CSI) para mejorar el dolor y la función a largo plazo en la articulación del hombro.

Lesiones de ligamentos y tendinopatías

El PRP ha mostrado ser efectivo en el tratamiento de tendinopatías crónicas y lesiones ligamentosas, promoviendo la regeneración de tejidos y mejorando los tiempos de recuperación. Para estas condiciones, el PRP rico en leucocitos (LR-PRP) ha demostrado mayor eficacia debido a su capacidad para inducir una respuesta inflamatoria moderada, lo cual es esencial para la curación en tendones y ligamentos. Las ASPN Guidelines 2024 recomiendan concentraciones de 4-7 veces los niveles basales de plaquetas para el tratamiento de tendinopatías y ligamentos.

Mishra y cols. (2014) documentaron mejoras significativas en el dolor y función en pacientes con epicondilitis lateral tratados con LR-PRP, en comparación con aquellos tratados con corticosteroides. Este tratamiento no solo redujo el dolor, sino que también promovió la síntesis de colágeno tipo I, crucial para la recuperación de la estructura y fuerza del tendón. En lesiones de ligamentos, como las del ligamento cruzado anterior (LCA), el PRP ha mostrado acelerar la cicatrización.

Dolor lumbar, radicular y discopatías

El PRP ha emergido como una alternativa eficaz en el manejo del dolor lumbar crónico y las discopatías, ofreciendo una opción menos invasiva para tratar condiciones como la degeneración del disco intervertebral y la hernia discal. Diversos estudios han demostrado que el PRP, especialmente en formulaciones LR-PRP (rico en leucocitos) con concentraciones de 8-10 veces los niveles basales de plaquetas, puede ser útil para regenerar el núcleo pulposo y reducir la inflamación en el espacio intervertebral, mejorando los síntomas en pacientes con dolor discogénico y radicular.

Akeda y cols. (2017) llevaron a cabo un estudio prospectivo que evaluó el efecto del PRP en pacientes con dolor discogénico. Encontraron que los participantes tratados con inyecciones intradiscales de LR-PRP muestra-

ron una reducción significativa en las puntuaciones de dolor, medida mediante la escala VAS, y en el índice de discapacidad de Oswestry (ODI), con mejoras mantenidas durante un año. Esto respalda la hipótesis de que el PRP puede promover la regeneración del disco intervertebral, mejorando tanto el dolor como la funcionalidad en pacientes con discopatía lumbar.

Además, la aplicación del PRP mediante infiltraciones transforaminales epidurales ha mostrado resultados prometedores para el alivio del dolor radicular, como en el caso de la ciática causada por la hernia discal. Las infiltraciones epidurales de PRP se han asociado con una disminución de la inflamación perineural, facilitando la descompresión de la raíz nerviosa afectada y reduciendo la sintomatología. En un estudio de Bansal y cols. (2021), se observó que pacientes con hernia discal tratados con PRP transforaminal mostraban una mejora significativa en la función neurológica en comparación con los tratados con inyecciones de esteroides, subrayando el potencial del PRP como una alternativa eficaz y con menos efectos secundarios en el tratamiento del dolor radicular.

Por otro lado, la variabilidad en la concentración de PRP es un factor importante en la optimización del tratamiento del dolor lumbar. Se ha demostrado que concentraciones de PRP superiores a 10 veces los niveles basales de plaquetas son más efectivas para reducir el dolor en comparación con concentraciones menores.

Estas concentraciones son recomendadas para fomentar la regeneración del núcleo pulposo y reducir la inflamación discal y son quizá necesarias para compensar la baja vascularización del disco. Sin embargo, en aplicaciones cercanas al nervio, como las infiltraciones epidurales transforaminales, el volumen y la concentración deben ajustarse para minimizar el riesgo de inflamación adicional que pueda irritar las estructuras nerviosas. En resumen, el PRP ofrece una opción de tratamiento prometedora para el dolor lumbar y radicular, con evidencia que respalda su uso en infiltraciones intradiscales y transforaminales.

El uso de PRP en el manejo del dolor mediado por la artrosis (OA) de las facetas articulares ha mostrado resultados prometedores, aunque la evidencia proviene principalmente de estudios observacionales y ensayos clínicos de pequeña escala. En un ensayo clínico aleatorizado, el PRP inyectado intrarticularmente demostró tasas de satisfacción superiores en comparación con el tratamiento con corticosteroides y anestésicos locales, con una efectividad sostenida a lo largo de 6 meses (Nivel II-2, Grado C).

Dolor neuropático

El PRP ha emergido como una alternativa prometedora para el tratamiento del dolor neuropático, una condición caracterizada por una disfunción o lesión de los nervios periféricos. La capacidad del PRP para promover la regeneración nerviosa y modular la inflamación lo convierte en una opción innovadora para patologías que no responden adecuadamente a los tratamientos convencionales. Entre las indicaciones más relevantes del PRP en el dolor neuropático se encuentran la neuralgia postherpética, la neuropatía diabética y el síndrome del túnel carpiano, donde ha mostrado un perfil de seguridad favorable y un efecto analgésico duradero. Recientemente, Anitua y cols. (2024) realizaron una revisión sistemática de 12 estudios aleatorizados que evaluaron el PRP en el manejo de diferentes formas de dolor neuropático, incluyendo neuropatía diabética y neuralgia postherpética.

En general, el PRP se administra en el tratamiento del dolor neuropático mediante infiltraciones peri-neurales o en los tejidos circundantes, dependiendo de la patología y el nervio afectado. La frecuencia y el número de inyecciones varían según la condición y la respuesta del paciente, pero la mayoría de los protocolos indican un total de 3 a 5 sesiones espaciadas cada 2 a 4 semanas. La evidencia sugiere que el PRP no solo reduce el dolor neuropático, sino que también mejora la función nerviosa, actuando como una alternativa no farmacológica con un perfil de seguridad favorable.

CONCLUSIONES

La medicina regenerativa, y en particular el uso de PRP, ha demostrado ser una alternativa prometedora para el manejo del dolor crónico en diversas patologías musculoesqueléticas y neuropáticas. Su capacidad

de modular la inflamación, mejorar la regeneración de tejidos y ofrecer un perfil de seguridad favorable lo convierte en una opción eficaz y no invasiva para pacientes que buscan alternativas a los tratamientos convencionales.

A través de protocolos optimizados de dosis y volumen, el PRP pueden adaptarse a las necesidades específicas de cada condición, potenciando su eficacia analgésica y regenerativa. Aunque la evidencia respalda el uso del PRP en el tratamiento de la artrosis de cadera y hombro, así como en condiciones neuropáticas, persiste la necesidad de estudios adicionales para estandarizar los parámetros de concentración y volumen, y para confirmar su superioridad sobre otras terapias inyectables.

Con el desarrollo de investigaciones futuras y la integración de otras terapias complementarias, como la radiofrecuencia pulsada, la medicina regenerativa tiene el potencial de transformar el enfoque del tratamiento del dolor crónico, proporcionando soluciones duraderas y de alta efectividad. La estandarización y personalización de los tratamientos con PRP, en particular, permitirá maximizar su impacto clínico y mejorar la calidad de vida de los pacientes con dolor crónico.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Anitua E, Sánchez M, Orive G, Andia I. The potential impact of the preparation rich in growth factors (PRGF) in different medical fields. *Biomaterials*. 2007;28(31):4551-60. DOI: 10.1016/j.biomaterials.2007.06.037.
2. Patel S, Dhillon MS, Aggarwal S, Marwaha N, Jain A. Treatment with platelet-rich plasma is more effective than placebo for knee osteoarthritis: a prospective, double-blind, randomized trial. *Am J Sports Med*. 2013;41(2):356-64. DOI: 10.1177/0363546512471299.
3. Berrigan W, Tao F, Kopcow J, Park AL, Allen I, Tahir P, et al. Platelet dosage and outcomes after platelet rich plasma injections for musculoskeletal conditions: A systematic review and meta-analysis. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2024. DOI: 10.1007/s12178-024-09922-x.
4. Akeda K, Ohishi K, Matsunaga H, Yamada J, Asanuma Y, Takegami N, et al. Intradiscal injection of autologous platelet-rich plasma releasate to treat discogenic low back pain: A preliminary clinical trial. *Asian Spine J*. 2017;11(3):380-7. DOI: 10.4184/asj.2017.11.3.380.
5. Mishra A, Woodall J Jr, Vieira A. Treatment of tendon and muscle using platelet-rich plasma. *Clin Sports Med*. 2009;28(1):113-25. DOI: 10.1016/j.csm.2008.08.007.
6. Kim Y, Lee Y, Lee J, et al. Platelet-rich plasma therapy for managing hip osteoarthritis. *Am J Phys Med Rehabil*. 2021;100(4):366-72.
7. Simental-Mendía M, Vilchez-Cavazos F, Peña-Martínez VM, Acosta-Olivo CA, Simental-Mendía LE. Platelet-rich plasma for the treatment of knee osteoarthritis: a review of the literature. *World J Orthop*. 2019;10(4):378-87.
8. Wu CL, Lee SY, Yang SH, Tsai HC, Chen HH. Platelet-rich plasma for treating neuropathic pain in patients with diabetes mellitus. *J Chin Med Assoc*. 2019;82(11):883-9.
9. Han Y, Huang H, Pan J, Huang F, Sun Q. Application of platelet-rich plasma in chemotherapy-induced peripheral neuropathy: A clinical study. *J Neurol Sci*. 2020;411:116709.
10. Malanga GA, Ibrahim V. The use of platelet-rich plasma in the treatment of osteoarthritis. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2015;26(4):679-94.

TRATAMIENTO DE LA HERNIA DISCAL CON MEDICINA INMUNOREGENERATIVA. PRESENTE Y FUTURO

Carlos A. Morales Portillo

Hospital Recoletas Salud Marbella. Málaga

INTRODUCCIÓN

La regresión espontánea de la hernia discal está bien documentada. Sin embargo, la reabsorción espontánea de las hernias discales en menos de 12 meses solo ocurre en el 67 % de los casos. Este porcentaje en el caso de protrusiones es aún más bajo, menor al 50 %¹. Entender el proceso de reabsorción y aumentar la tasa de curación es, por tanto, uno objetivo prioritario.

Gracias a los nuevos estudios publicados, ahora sabemos que la reabsorción no es un fenómeno pasivo, y que el sistema inmunitario desempeña un papel crucial en este proceso.

Uno de los factores clave para entender este proceso es la respuesta mediada por los macrófagos, que juegan un papel crucial en la resorción del núcleo pulposo extruido a través de la fagocitosis del material extruido, y la reparación del anillo dañado.

Existen varios fenotipos de macrófagos. Los macrófagos M1 son conocidos por su papel en la inflamación, secretando citocinas proinflamatorias que pueden agravar los síntomas del paciente, como la radiculopatía inflamatoria y el dolor discogénico. Sin embargo, para que ocurra la curación efectiva, es esencial que los macrófagos cambien su fenotipo a M2, un subtipo que promueve la resolución de la inflamación y la reparación tisular.

El objetivo de esta ponencia es revisar los artículos recientes sobre el uso de terapias regenerativas con plasma rico en plaquetas (PRP) y el ozono en la modulación de esta respuesta inmunitaria, facilitando el paso de M1 a M2 y la curación de la hernia discal.

La respuesta inmune en la hernia discal

Estudios recientes han demostrado que la administración de macrófagos en modelos animales de hernia discal reduce significativamente el tamaño de la hernia, mientras que la depleción de estos mismos macrófagos resulta en un aumento del tamaño de la hernia².

Cuando se produce una rotura del anillo fibroso, los macrófagos son reclutados al sitio de la hernia a través de mecanismos de quimiotaxis y desempeñan un rol central en la fagocitosis del material herniado³.

Sin embargo, si el anillo no se restituye o el daño no se repara, la infiltración de macrófagos en el GRD puede dar como resultado un mecanismo de hiperalgesia que resulta en dolor crónico⁴.

TRANSICIÓN M1 A M2 DE LOS MACRÓFAGOS

Los macrófagos M1 son conocidos por su papel en la inflamación, secretando citocinas proinflamatorias que pueden agravar los síntomas del paciente, como la radiculopatía inflamatoria y el dolor discogénico. Sin embargo, para que ocurra la curación efectiva, es esencial que los macrófagos cambien su fenotipo al M2, un subtipo que promueve la resolución de la inflamación y la reparación tisular⁵. Este cambio es clave para la resorción del disco herniado, y su deficiencia puede contribuir a la cronicidad del dolor.

Plasma rico en plaquetas (PRP) en la curación del disco herniado

El PRP ha surgido como una terapia prometedora para acelerar la curación de la hernia discal. Se ha demostrado que el PRP no solo promueve la fagocitosis⁶, sino que también favorece su polarización hacia el fenotipo M2⁷, lo que mejora la curación a largo plazo.

Los factores de crecimiento liberados por las plaquetas estimulan la síntesis de colágeno y el reclutamiento de monocitos y células madre circulantes⁸, lo que contribuye a la reparación del anillo fibroso y la regeneración del tejido discal⁹.

Un estudio ha demostrado mejoras significativas en la altura discal y una reducción del dolor en pacientes sometidos a microcirugía, tratados con PRP en el anillo en mismo acto¹⁰.

El uso de PRP epidural en pacientes con ciática ha resultado ser más eficaz que los corticoides, con menos efectos secundarios¹¹⁻¹⁴.

El uso de ozono en la hernia discal

El ozono también ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de la hernia discal¹⁵⁻¹⁸. Estudios han demostrado que el ozono no solo puede disminuir la presión discal¹⁹, si no que tiene un efecto modulador del sistema inmune, promoviendo la polarización de los macrófagos hacia el fenotipo M2¹⁹ a través de la activación de la vía NRF2^{20,21} y la activación de la síntesis de hemo-oxigenasa-1²². Este parece ser el mecanismo por el que el ozono es capaz de disminuir la concentración de citocinas proinflamatorias como el TNF-alfa, IL-1b²³ y IL-6²⁴.

Su combinación con PRP puede ofrecer resultados prometedores en la reducción del dolor y la mejora de la curación de la hernia discal, al compartir mismo mecanismo de acción.

CONCLUSIÓN

La transición de los macrófagos M1 a M2 es fundamental en la curación del disco herniado, mediando la resorción del núcleo pulposo extruido y facilitando la reparación del tejido dañado. Las terapias de apoyo como el PRP y el ozono potencian este proceso inmunológico, y han demostrado proporcionar alivio del dolor y de la funcionalidad de los pacientes a largo plazo. A medida que se realizan más estudios, estas terapias combinadas podrían convertirse en el estándar para el tratamiento de las hernias discales, ofreciendo una alternativa menos invasiva y más eficaz que las opciones quirúrgicas tradicionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zou T, Liu XY, Wang PC, Chen H, Wu PG, Feng XM, et al. Incidence of Spontaneous Resorption of Lumbar Disc Herniation: A Meta-analysis. *Clin Spine Surg.* 2024;37(6):256-69. DOI: 10.1097/BSD.0000000000001490.
2. Ribeiro-Machado C, Santos SG, Amaral IA, Caldeira J, Pereira P, Barbosa MA, Cunha C. Macrophage-based therapy for intervertebral disc herniation: preclinical proof-of-concept. *NPJ Regen Med.* 2023;8(1):34. DOI: 10.1038/s41536-023-00309-z.
3. Cunha C, Silva AJ, Pereira P, Vaz R, Gonçalves RM, Barbosa MA. The inflammatory response in the regression of lumbar disc herniation. *Arthritis Res Ther.* 2018;20(1):251. DOI: 10.1186/s13075-018-1743-4.
4. Lu X, Chen L, Jiang C, Cao K, Gao Z, Wang Y. Microglia and macrophages contribute to the development and maintenance of sciatica in lumbar disc herniation. *Pain.* 2023;164(2):362-74. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000002708.
5. Djuric N, Lafeber G, Vleggeert-Lankamp C. El efecto contradictorio de la expresión de citocinas relacionadas con macrófagos en las hernias discales lumbares: una revisión sistemática. *Rev Eur Espina;*2019;29:1649-59. DOI: 10.1007/s00586-019-06220-w.
6. Sakamoto H, Yokoya Y, Ooshima A. In vitro control of neutrophilic phagocytosis of IgG-coated SRBC by macromolecules involved in released products from platelets. *J Leukoc Biol.* 1987;41(1):55-62. DOI: 10.1002/jlb.41.1.55.
7. Lopa S, Libonati F, Mareschi K, Talò G, Brambilla S, Raffo V, et al. Using Macrophage Polarization in Human Platelet Lysate to Test the Immunomodulatory Potential of Cells for Clinical Use. *Biomedicines.* 2024;12(4):833. DOI: 10.3390/biomedicines12040833.
8. Kajikawa Y, Morihara T, Sakamoto H, Matsuda K, Oshima Y, Yoshida A, Nagae M, Arai Y, Kawata M, Kubo T. Platelet-rich plasma enhances the initial mobilization of circulation-derived cells for tendon healing. *J Cell Physiol.* 2008;215(3):837-45. DOI: 10.1002/jcp.21368.
9. Obata S, Akeda K, Imanishi T, Masuda K, Bae W, Morimoto R, Asanuma Y, Kasai Y, Uchida A, Sudo A. Effect of autologous platelet-rich plasma-releasate on intervertebral disc degeneration in the rabbit anular puncture model: a preclinical study. *Arthritis Res Ther.* 2012;14(6):R241. DOI: 10.1186/ar4084.
10. Jiang Y, Zuo R, Yuan S, Li J, Liu C, Zhang J, et al. Transforaminal Endoscopic Lumbar Discectomy with versus without Platelet-Rich Plasma Injection for Lumbar Disc Herniation: A Prospective Cohort Study. *Pain Res Manag.* 2022;2022:6181478. DOI: 10.1155/2022/6181478.

11. Wongjarupong A, Pairuchvej S, Laohapornsvan P, Kotheeranurak V, Jitpakdee K, Yeekian C, et al. "Platelet-Rich Plasma" epidural injection an emerging strategy in lumbar disc herniation: a Randomized Controlled Trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2023;24(1):335. DOI: 10.1186/s12891-023-06429-3.
12. Saraf A, Hussain A, Sandhu AS, Bishnoi S, Arora V. Transforaminal Injections of Platelet-Rich Plasma Compared with Steroid in Lumbar radiculopathy: A Prospective, Double-Blind Randomized Study. *Indian J Orthop.* 2023;57(7):1126-33. DOI: 10.1007/s43465-023-00898-3.
13. Singh GK, Talawar P, Kumar A, Sharma RS, Purohit G, Bhandari B. Effect of autologous platelet-rich plasma (PRP) on low back pain in patients with prolapsed intervertebral disc: A randomised controlled trial. *Indian J Anaesth.* 2023;67(3):277-82. DOI: 10.4103/ija.ija_821_22.
14. Benítez N, Hernández C, García OT. Efficacy parasagittal translaminar epidural application growth factors derived from Platelet Rich Plasma treatment unilateral root pain caused multisegmental disc disease. *Invest Medicoquir.* 2021;13(1).
15. Magalhaes FNDO, Dotta L, Sasse A, Teixeira MJ, Fonoff ET. Ozone therapy as a treatment for low back pain secondary to herniated disc: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain Physician.* 2012;15(2):E115-29.
16. Steppan J, Meaders T, Muto M, Murphy KJ. A metaanalysis of the effectiveness and safety of ozone treatments for herniated lumbar discs. *J Vasc Interv Radiol.* 2010;21(4):534-48. DOI: 10.1016/j.jvir.2009.12.393.
17. Barbosa LT, Rodrigues CF de S, Andrade RR de, Barbosa FT. The effectiveness of percutaneous injections of ozonotherapy in low back pain. *Rev Assoc Med Bras (1992).* 2020;66(8):1146-51. DOI: 10.1590/1806-9282.66.8.1146.
18. Migliorini F, Maffulli N, Eschweiler J, Bestch M, Tingart M, Baroncini A. Ozone injection therapy for intervertebral disc herniation. *Br Med Bull.* 2020;136(1):88-106. DOI: 10.1093/bmb/ldaa032.
19. Erario MLÁ, Croce E, Moviglia Brandolino MT, Moviglia G, Grangeat AM. Ozone as Modulator of Resorption and Inflammatory Response in Extruded Nucleus Pulposus Herniation. Revising Concepts. *Int J Mol Sci.* 2021;22(18):9946. DOI: 10.3390/ijms22189946.
20. Galiè M, Costanzo M, Nodari A, Boschi F, Calderan L, Mannucci S, et al. Mild ozonisation activates antioxidant cell response by the Keap1/Nrf2 dependent pathway. *Free Radic Biol Med.* 2018;124:114-21. DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2018.05.093.
21. Wang L, He C. Nrf2-mediated anti-inflammatory polarization of macrophages as therapeutic targets for osteoarthritis. *Front Immunol.* 2022;13:967193. DOI: 10.3389/fimmu.2022.967193.
22. Naito Y, Takagi T, Higashimura Y. Heme oxygenase-1 and anti-inflammatory M2 macrophages. *Arch Biochem Biophys.* 2014;564:83-8. DOI: 10.1016/j.abb.2014.09.005.
23. Chang JD, Lu HS, Chang YF, Wang D. Ameliorative effect of ozone on cytokine production in mice injected with human rheumatoid arthritis synovial fibroblast cells. *Rheumatol Int.* 2005;26(2):142-51. DOI: 10.1007/s00296-004-0526-1.
24. Niu T, Lv C, Yi G, Tang H, Gong C, Niu S. Therapeutic Effect of Medical Ozone on Lumbar Disc Herniation. *Med Sci Monit.* 2018;24:1962-9. DOI: 10.12659/msm.903243.

DESAFÍOS EN DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO. NUEVOS HORIZONTES. VITAMINA D Y OPCIONES ANALGÉSICAS INNOVADORAS

Ana Navarro Siguero^{1,2}, María Nieves Fernández Rodríguez¹, Mónica González Álvarez¹, Julia Arcones Segovia¹, Yolanda Silva Fernández¹

¹Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Puerta del Ángel. Madrid. ²Miembro del Grupo de Dolor y Cuidados Paliativos Semergen. Miembro del Grupo de Atención Primaria y de Opioides de la SED

VITAMINA D

Todos conocemos el papel de la vitamina D (vit D) en la regulación del metabolismo calcio-fósforo fundamental para conseguir una adecuada mineralización ósea.

La principal fuente de vit D es la exposición a la luz solar (menor absorción en fototipos de piel oscura y ancianos) seguida en mucha menor medida por la alimentación¹. Para que esta vitamina sea activa, requiere dos hidroxilaciones, la primera en el hígado y la segunda en el riñón.

Aunque el déficit de vit D (VDD) es frecuente, las sociedades científicas SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica) y SEEN (Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición) solo recomiendan el cribado en población con factores de riesgo, debilidad muscular y/o riesgo de caídas.

Pero los receptores de la vit D (VDR) están ampliamente distribuidos por todo el organismo, lo que nos hace pensar que además pueda desempeñar muchas otras funciones además de intervenir en el metabolismo calcio-fósforo. Se estima que la activación de los VDR podría regular directa o indirectamente la expresión de muchos genes (0,5-5 % del total del genoma humano) unos 1250 genes que estarían implicados en muchas vías metabólicas.

Estudios experimentales han demostrado que su forma activa, la 1,25 hidroxivitamina D3 (1,25(OH)2D3) tiene actividad sobre el sistema inmune innato y adaptativo, así como sobre la estabilidad de la membrana endotelial². Además, modula el crecimiento y diferenciación celular, actúa como inmunomodulador o regula la producción de citocinas antiinflamatorias³. Diversos estudios han relacionado niveles bajos de vit D con diabetes mellitus tipo 1, psoriasis, esclerosis múltiple, artritis reumatoide, infecciones respiratorias y COVID-19. Sin embargo, algunos ensayos que han tratado de determinar la eficacia de la suplementación con vitamina D en el tratamiento estas enfermedades han obtenido resultados variables².

Por los efectos beneficiosos que ha demostrado a nivel del sistema nervioso central y su potencial efecto antiinflamatorio se ha planteado su posible papel en el tratamiento del dolor³.

La expresión de los VDR en el músculo disminuye con la edad al igual que la capacidad de su síntesis en la piel por la luz solar, lo que podría explicar por qué los músculos en ancianos tienden a ser más susceptibles a niveles bajos de esta vitamina. El déficit de vitamina D se asocia a atrofia muscular, aumento del riesgo de dolor crónico musculoesquelético, sarcopenia y caídas⁵.

Se ha estudiado la relación de la vit D con el dolor debido a que reduce la liberación de citocinas proinflamatorias que incrementan el dolor y aumenta la liberación de las antiinflamatorias.

La doctora Regueras, en 2022, publicó en la revista *Multidisciplinary Pain Journal (MPJ)*³ una magnífica revisión sobre los efectos pleiotrópicos de la vitamina D en dolor crónico. Realiza una búsqueda no sistemática en PubMed de artículos publicados entre 2012 y 2022.

Basándonos en ese artículo, acotándolo a dolor musculoesquelético y ampliando la búsqueda hasta octubre de 2024 presentamos estos resultados. No vamos a revisar aquí el papel de la vit D en las enfermedades reumáticas.

Evidencia en **dolor crónico musculoesquelético no generalizado**: Wuz, en dos metanálisis (Tabla I) concluyó que concentraciones bajas de 25(OH)D pueden estar asociadas a dolor crónico (2018) y demostró una reducción significativa de puntuación de dolor en pacientes con dolor crónico suplementados con vit D versus placebo (2016). Es cierto que posteriormente no en todos los estudios se han obtenido unos resultados tan claros. En un estudio transversal de más de cinco mil pacientes (Wuz 2019) no hubo diferencias en dolor según los niveles de vit D. En otro ensayo randomizado a cinco años de 20.423 pacientes (Rahman 2023) la suplementación con vit D tuvo un efecto insignificante.

Tabla I. Metanálisis y estudios clínicos en dolor crónico no generalizado publicados 2012-2024. Modificado de Regueras 2022.

Referencia	Tipo dolor	Diseño	Resultado	Conclusión	Tipo efecto
Metanálisis dolor crónico no generalizado					
Wu Z, Malihi Z, Stewart AW, Lawes CM, Scragg R. Effect of Vitamin D Supplementation on Pain. A Systematic Review and Meta-analysis. Pain Physician. 2016;19(7):415-27	Dolor crónico diversas patologías (mialgia, miopatía, dolor cabeza, migraña, artritis)	19 estudios randomizados. 3436 pac. comparando vitD vs. placebo	8 estudios (2457 pac.): reducción significativa puntuación dolor en grupo vit D. Mayor efecto en pac. con dolor previo. 4 estudios tendencia no significativa a favor de vit D	Reducción significativa de puntuación de dolor en pacientes con dolor crónico suplementados con vit D versus placebo	Positivo
Wu Z, Malihi Z, Stewart AW, Lawes CM, Scragg R. The association between vitamin D concentration and pain: a systematic review and meta-analysis. Public Health Nutr. 2018;21(11):2022:37	Estudios observacionales con dolor crónico de diversas patologías	81 estudios observacionales 50834 pac.	La concentración de 25(OH)D fue significativamente inferior en pacientes con artritis, dolor muscular o CWP, pero no en migraña o dolor de cabeza	Concentraciones bajas de 25(OH)D pueden estar asociadas a dolor crónico	Positivo
Estudios clínicos					
Sclögl M, Chocano-Bedoya P, Dawson-Hughes B, Orav EJ, Freystaet-terG, Theiler R, et al. Effect of Monthly Vitamin D on Chronic Pain Among Community-Dwelling Seniors: A Randomized, Double-Blind Controlled Trial. J Am Med Dir Assoc. 2019;20(3):356-61	200 pac. mayores de 69 años con caída previa	Ensayo randomizado doble ciego de tratamiento mensual un año con dosis baja o alta de vit D o combinación de vit D con calcifediol	58 % pac. tenían VDD (menor 20 ng/ml) En pac. con vit D mayor 20 ng/ml al final del estudio se observó una reducción significativa del dolor	Los niveles basales y la suplementación con vit D pueden ser relevantes en reducción de dolor crónico	Positivo
Wuz Z, Camargo CA Jr, Sluyter JD, Khaw KT, Malihi Z, Waayer D, et al. Association between serum 25-hydroxvitamin D levels and self-reported chronic pain in older adults: A cross-sectional análisis from the VIDA study. J Steroid Biochem Mol Biol. 2019;188:17-22	5049 pac. en consultas de Atención Primaria con dolor crónico de más de 6 meses	Cross-sectional análisis del estudio VIDA	No hubo diferencias en dolor entre pac. según el nivel de 25(OH)D menor de 50 nmol/l	No diferencias según nivel de vit D	Neutro

Tabla I. Metanálisis y estudios clínicos en dolor crónico no generalizado publicados 2012-2024. Modificado de Regueras 2022.

Referencia	Tipo dolor	Diseño	Resultado	Conclusión	Tipo efecto
Rahman A, Waterhouse M, Baxter C, Duarte B, McLeod D, Armstrong B et al. The effect of vitamin D supplementation on pain: an analysis of data from the D-Health randomised controlled trial. Br J Nutr. 2023;130:633-40	20423 pac.	Ensayo randomizado doble ciego a 5 años de tratamiento mensual con vit D vs. placebo	La media de PIQ-6 fue similar en ambos grupos	La suplementación con vit D tuvo un efecto insignificante	Neutro

Vit D: vitamina D. Pac.: pacientes. CWP: chronic widespread pain. VDD: déficit de vitamina D. PIQ-6: Pain Impact questionnaire.

Dolor crónico generalizado (DCG): encontramos tres metanálisis (Tabla II). El más amplio con 12 estudios y 1854 pacientes concluyó que los pacientes con dolor generalizado tenían significativamente más riesgo de VDD que los controles. El otro metanálisis con 287 pacientes mostró que la Vit D redujo de forma estadísticamente significativa la intensidad del dolor vs. placebo. Sin embargo, en el tercero, con 258 pacientes en el grupo de intervención, no se encontró diferencias en pacientes suplementados con vit D respecto a placebo. Posteriormente se han realizado otros cinco estudios clínicos (Tabla III), cuatro de ellos con resultado positivo a favor de que la suplementación con vit D disminuye el dolor en este tipo de patologías.

Tabla II. Metanálisis de vitamina D y dolor crónico generalizado publicados 2012-2024. Modificado de Regueras, 2022.

Referencia	Tipo dolor	Diseño	Resultado	Conclusión	Tipo efecto
Metanálisis dolor crónico generalizado					
Yong WC, Sanguankee A, Upala S. Effect of vitamin D supplementation in chronic widespread pain: a systematic review and meta-analysis. Clin Rheumatol. 2017;36(12):2825-33	287 pac. con dolor generalizado, incluyendo fibromialgia	4 ensayos clínicos randomizados valorando el efecto de la vit D	Vit D redujo de forma estadísticamente significativa la intensidad del dolor vs. placebo	La vit D puede disminuir los scores de dolor y mejorar el dolor	Positivo
Gaikwad M, Vanlint, Mittinity M, Moseley GL, Stocks N. Does vitamin D supplementation alleviate chronic nonspecific musculoskeletal pain? A systematic review and meta-analysis. Clin Rheumatol. 2017;36(5):1201-8	Dolor generalizado	Revisión sistemática PRISMA con 3 estudios (258 pac. en grupo intervención)	No se encontraron diferencias en pacientes suplementados con vit D	Sin diferencias	Neutro
Hsiao MY, Hung CY, Chang KV, Han DS, Wang TG. Is serum hypovitaminosis D associated with chronic widespread Pain including Fibromialgia? A meta-analysis of observational studies. Pain Physician. 2015;18(5):E877-87	Dolor generalizado, incluyendo fibromialgia	12 estudios 1854 pacientes	Pac. con dolor generalizado tenían significativamente más riesgo de VDD vs. controles.	Correlación positiva entre VDD y dolor crónico generalizado	Positivo

Vit D: vitamina D. Pac.: pacientes. VDD: déficit de vitamina D.

Tabla III. Estudios clínicos de vitamina D y dolor crónico generalizado publicados 2012-2024. Modificado de Regueras, 2022.

Referencia	Tipo dolor	Diseño	Resultado	Conclusión	Tipo efecto
Estudios clínicos dolor crónico generalizado					
Kenis-Coskun O, Giray E, Gunduz OH, Akyuz G. The effect of vitamin D replacement on spinal inhibitory pathways in women with chronic widespread pain. <i>J Steroid Biochem Mol Biol.</i> 2020;196:105488	51 pac. con DCG y VDD	8 semanas tratamiento con vit D	Suplementación con vit D significativamente redujo EVA y LANSS y mejoró NHP	Reducción del dolor y mejoría de síntomas	Positivo
Akyuz G, Sanal-Toprak C, Yagci I, Giray E, Kuru-Bektasoglu P. The effect of vitamin D supplementation on pain, quality of life, and nerve conduction studies in women with chronic widespread pain. <i>Int J Rehabil Res.</i> 2017;40(1):76-83	33 mujeres con DCG y VDD	Diseño abierto, con suplementación con vit D 8 semanas	Reducción significativa de puntuación de dolor y de los NHP de dolor, actividad física y reacción emocional	La suplementación con vit D disminuyó el dolor y mejoró la calidad de vida	Positivo
Lozano-Plata LI, Verga-Morales D, Esquivel-Valerio JA, Graza-Elizondo MA, Galarza-Delgado DA, Silva-Luna K, et al. Efficacy and safety of weekly vitamin D3 in patients with fibromyalgia: 12-week, double-blind, randomized, controlled placebo trial. <i>Clin Rheumatol.</i> 2021;40(8):3257-64	80 pac. con criterios ACR de fibromialgia	Doble ciego randomizado controlado con placebo. Suplementación vit D semanal 12 semanas vs. placebo	No diferencia estadísticamente significativa en cuestionario FIQ. No diferencia en efectos adversos	No evidencia de eficacia	Neutro
Wepner F, Scheuer R, Schuetz-Weiser B, Machacek P, Pieler-Bruha E, Cross HS, et al. Effects of vitamin D on patients with fibromyalgia syndrome: a randomized placebo-controlled trial. <i>Pain.</i> 2014;155(2):261-8	30 mujeres con FMG con VDD (menor de 32 ng/ml)	Randomizado. Tratamiento colecalciferol 20 semanas para alcanzar niveles 32-48 ng/ml vs. control	Reducción significativa del dolor vs. control. Correlación con scores de funcionalidad	Optimizar los niveles de vit D tiene efecto positivo en dolor	Positivo
McCabe PS, Pye SR, Beth JM, LEE DM, Tajar A, Barttai G et al. Low vitamin D and risk of developing chronic widespread pain: results from the European male aging study. <i>BMC Musculoskelet Disord.</i> 2016;17:32	2339 hombres población general mediana edad	8 centros europeos seguimiento niveles vit D 4,3 años y desarrollo DCG y FMG	6,5 % desarrollaron DCG. Hombres con vit D menor 15,6 ng/ml fueron más propensos a DCG	Niveles bajos vit D se asociaron a mayor riesgo de DCG	Positivo

DCG: dolor crónico generalizado. Vit D: vitamina D. Pac.: pacientes. VDD: déficit de vitamina D. ACR: American College of Rheumatology. FIQ: Fibromyalgia Impact Questionnaire. FMG: fibromialgia.

Dolor de espalda (Tabla IV y V): se han realizado 3 metanálisis. En el más pequeño (Zadro, 2018) con 747 pacientes, no se encontraron diferencias entre la suplementación con vit D y otros tratamientos en alivio del dolor de espalda. En los otros dos metanálisis uno con 14 estudios (2602 pacientes) y el otro con 19 estudios (21.742 pacientes) se concluyó que VDD era más frecuente en pacientes con dolor de espalda y en el último, además, que esta asociación era más fuerte en mujeres jóvenes y aquellos con niveles más bajos de vit D. En un estudio clínico randomizado con 49 pacientes con obesidad y VDD (Brady, 2018) se demostró que la suplementación con vit D podía mejorar el dolor y la funcionalidad por el dolor espalda en este tipo de pacientes. En otro estudio randomizado doble ciego con 80 pacientes la suplementación con vit D además de disminuir la intensidad del dolor redujo las citocinas proinflamatorias relacionadas con dolor (Gendelman, 2015).

Tabla IV. Metanálisis en vit D y dolor de espalda publicados de 2012 a 2024. Modificado de Regueras, 2022.

Referencia	Tipo dolor	Diseño	Resultado	Conclusión	Tipo efecto
Metanálisis dolor de espalda					
Zadro J, Shirley D, Ferreira M, Carvalho-Silva AP, Lamb SE, Cooper C, et al. Mapping the association between vitamin D and low back pain: A systematic review and meta-analysis of observational studies. Pain Physician. 2021;20(7):611-40	21742 pacientes con LBP	19 estudios	Se encontraron niveles de vit D significativamente más bajos en pacientes con dolor de espalda. La relación fue más fuerte en mujeres.	VDD se asocia a LBP, especialmente en mujeres jóvenes	Positivo
Zadro JR, Shirley D, Ferreira M, Carvalho-Silva AP, Lamb SE, Cooper C et al. Is vitamin D supplementation effective for low back pain? A systematic review and meta-analysis. Pain Physician. 2018;21(2):121-45	747pacientes con LBP	8 estudios clínicos comparando distintas intervenciones.	No encontraron diferencias en el alivio del dolor entre vit D y los otros tratamientos	La suplementación con vit D no es más efectiva en alivio dolor que la no intervención, placebo o los otros tratamientos	Neutro
Bansal D, Boya CS, Vatte R, Ghai B. High prevalence of hipovitaminosis D in patients with low back pain: Evidence from meta-analysis. Pain Physician 2018;21(4):E389-E399	2062 pacientes con LBP y VDD	14 estudios	Mayor prevalencia de VDD en pacientes con dolor de espalda	La suplementación con vit D en pacientes con VDD y dolor de espalda puede ser beneficiosa	Positivo

LBP: dolor bajo de espalda. Vit D: vitamina D. Pac.: pacientes. VDD: déficit de vitamina D.

Tabla V. Estudios clínicos en vit D y dolor de espalda publicados de 2012 a 2024. Modificado de Regueras, 2022.

Ref. estudios clínicos dolor espalda	Tipo de dolor	Diseño	Resultado	Conclusión	Tipo efecto
Silva AV, Lacativa PG, Russo LA, de Gregorio LH, Pinheiro RA, Marinho LP. Association of back pain with hipovitaminosis D in postmenopausal women with low bone mass. BMC musculoskeletal Disord. 2013;14:184	9305 pac. con LBP y menopausia	Relación VDD y LBP	22,5 % pac. tenían VDD. Las pac. con VDD tenían significativamente más LBP, más Fx y más dificultad en AVD	VDD se relaciona con LBP, su severidad e interferencia con AVD	Positivo
Ghai B, Bansal D, Kapil G, Kanukula R, Lavudiya S, Sachdeva N. High prevalence of hipovitaminosis D in indian Chronic low back pain patients. Pain Physician. 2015;18(5):E853-62	328 pac. con LBP	Relación entre vit D y dolor	86 % pac. tenían VDD. Relación significativa entre VDD y discapacidad funcional	Correlación entre prevalencia de VDD y disfunción en LBP	Positivo
Sandoughi M, Zaleri Z, Mirhosainee Z, Mohammadi M, Shahbakhsh S. The effect of vitamin D on nonspecific low back pain. Int J Rheum Dis. 2015;18(8):854-8	53 pac. con LBP no específico	Randomizado, doble ciego. Tratamiento 50.000UI/ semana 8 semanas vs. placebo	Reducción significativa y similar de la EVA en el grupo vit D y placebo (de 5,42 a 3,03)	Vit D y placebo mejoraron el dolor	Neutro
Gendelman O, Itzhaki D, Makarov S, Bennum M, Amital H. A randomized double-blind placebo-controlled study adding high dose vitamin D analgesic regimens in patients with musculoskeletal pain. Lupus. 2015;24(4-5):483-9	80 pac. con dolor musculoesquelético	Randomizado, doble ciego. Tratamiento 3 semanas con 4000 UI colecalciferol/día vs. placebo	Reducción significativa tanto del dolor como de la necesidad de rescates vs. placebo. 54,3 % reducción de TNF alfa y 39,2 % de PGE2 vs. 16 % de aumento de ambas con placebo	Suplementación con 4000 UI/día de colecalciferol se correlaciona con un mayor descenso del dolor y una reducción de las citocinas proinflamatorias relacionadas con él	Positivo
Ghai B, Bnsal D, Kunukula R, Gudala K, Sachdeva N, Dhatt SS, et al. Vitamin D supplementation in patients with low back pain. An open label, single arm clinical trial. Pain Physician. 2017;20(1):E99-E105	68 pac. con LBP y VDD (menor de 30 ng/ml)	Abierto. Suplementación con 60.000 UI cada 8 semanas durante 6 meses	66 % pac. consiguieron niveles normales de vit D. Reducción significativa EVA y funcionalidad desde el mes	Suplementar con vit D puede mejorar el dolor y la funcionalidad en pacientes con LBP y VDD	Positivo
Brady SER, Naderpoor N, de Courten MPJ, Scragg R, Ciccutini F, Mousa A, et al. Vitamin D supplementation may improve back pain disability in vitamin D deficient and overweight or obese adults. J steroid biochem Mol Biol. 2019;185:212-7	49 adultos con obesidad/sobrepeso, LBP y VDD menor de 50 mmol/l	Randomizado 100.000 UI vit D o placebo 15 semanas	En pac. con VDD menor de 30 mmol/l se redujo de forma significativa el dolor y la discapacidad con vit D vs. placebo	La suplementación con vit D en pacientes con obesidad/sobrepeso y VDD puede mejorar el dolor y la funcionalidad por dolor de espalda	Positivo

LBP: dolor bajo de espalda crónico. Vit D: vitamina D. Pac.: pacientes. VDD: déficit de vitamina D. EVA: Escala Analógica Visual. Fx: fracturas. AVD: Actividades vida diaria.

Artrosis (Tablas VI y VII): se han publicado ocho metanálisis sobre la vitamina D y dolor por artrosis. En todos menos en uno de ellos se concluyó que la suplementación con vit D mejoraba significativamente el dolor y la funcionalidad de la escala Womac. Incluso en uno (Beudart, 2020) esta mejoría se estudió hasta los 6 meses de tratamiento. En el único metanálisis con resultado dispar (Yu Y, 2021) no se encontró asociación entre VDD y riesgo de artrosis, pero sí se evidenció la posible relación entre VDD y progresión de la artrosis ya existente.

**Tabla VI. Metanálisis en vit D y osteoartritis publicados de 2012 a 2024.
Modificado de Regueras, 2022.**

Referencia metanálisis artrosis	Tipo de dolor	Diseño	Resultado	Conclusión	Tipo efecto
Diao N, Yang B, Yu F. Effect of vitamin D supplementation on knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Clin Biochem. 2017;50(18):1312-6	1130 pac. con OA rodilla	4 estudios clínicos comparando suplementación con vit D vs. placebo	Suplementación con vit D tuvo efecto significativo en dolor	Mejora significativamente el dolor	Positivo
Gao XR, Chen YS, Deng W. The efecto of vitamin D supplementation on knee osteoarthritis: A meta-analysis of randomized controlled trials. Int J Surg. 2017;46:14-20	1136 pac. con OA rodilla	4 estudios randomizados	Suplementación con al menos. 2000 UI vit D/día se asoció a reducción significativa de Womac funcionalidad y dolor, pero no en rigidez	La suplementación con vit D puede mejorar la funcionalidad y el dolor	Positivo
Beudart C, Lengelé L, Lelercq V, Geerinck A, Sánchez-Rodríguez D, Bruyere O, et al. Symptomatic efficacy of pharmacological treatment for knee osteoarthritis: A systematic review and network meta-analysis with a 6-month time horizon. Drugs. 2020;80(18):1947-59	15.609 pac. con OA rodilla	80 estudios randomizados 6 meses	Suplementación con vit D se asoció a reducción significativa del dolor y mejoría funcional significativa	6 meses de tratamiento con vit D puede mejorar el dolor y la funcionalidad	Positivo
Yu Y, Liu D, Feng D, Zhao J. Association between vitD and osteoarthritis: A PRISMA compliant meta-analysis. Z Orthop Unfall. 2021;159(3):281-87	OA rodilla	Metanálisis PRISMA	No asociación significativa entre niveles vit D y prevalencia/incidencia OA Sí asociación significativa entre VDD y progresión OA	No diferencia entre VDD y riesgo OA. Posible relación niveles vit D con progresión OA	Neutro Positivo
Zhao ZX, He Y, Peng LH, Luo X, Liu M, He CS, et al. Does vitamin D improve symptomatic and structural outcomes in knee osteoarthritis? A systematic review and meta-analysis. Aging Clin Exp Res. 2021;33(9):2393-403	1599 pac. con OA de rodilla	6 artículos con suplementación con vit D	Mejoría significativa de la puntuación del Womac, incluyendo la del dolor, funcionalidad y rigidez. La suplementación con 2000 UI se asoció a reducción significativa de la progresión	Suplementación con vit D puede mejorar dolor y funcionalidad en Womac	Positivo

**Tabla VI. Metanálisis en vit D y osteoartritis publicados de 2012 a 2024.
Modificado de Regueras, 2022.**

Referencia metanálisis artrosis	Tipo de dolor	Diseño	Resultado	Conclusión	Tipo efecto
Yang W, Sun C, He SQ, Chen JY, Wang Y, Zhuo Q. The efficacy and safety of disease-modifying osteoarthritis drugs of knee and hip osteoarthritis. A systematic review and network meta-analysis. J Gen Inter Med. 2021;36(7):2085-93	11.890 pac. con OA de rodilla y cadera	28 estudios randomizados con distintas intervenciones, incluida la vit D	Mejoría significativa del dolor y funcionalidad con vitD	VitD mejora los síntomas	Positivo
Mathieu S, Soubrier M, Peirs C, et al. A meta-Analysis of the impact of nutritional supplementation on osteoarthritis symptoms. Nutrients. 2022;14:1607	662 pac. con OA	3 estudios 2000-3000 UI vit D durante 1-2 años vs. placebo	Mejoría significativa de Womac-dolor y Womac-funcionalidad con vitD. No cambios en Womac-rigidez	Mejoría del dolor y funcionalidad	Positivo
Wang R, Wang Z-m, Xiang S-c, Jin Z-k, Zhang J-j, Zeng J-c, Tong P-j and Lv S-j. Relationship between 25-hydroxy vitamin D and knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Front Med 2023. DOI 10.3389/fmed.2023.1200592	3077 pac. con OA rodilla	8 estudios randomizados con distintas suplementaciones con vit D vs. placebo. Seguimiento 3-60 meses	Mejoría significativa de Womac-dolor pero no en la rigidez	La vit D mejora el dolor y la disfunción	Positivo

OA: osteoartritis. Pac.: pacientes. Vit D: vitamina D. VDD: niveles bajos vit D.

**Tabla VII. Estudios clínicos en vit D y osteoartritis publicados de 2012 a 2024.
Modificado de Regueras, 2022.**

Referencia estudios clínicos vit D y dolor por artrosis	Tipo de dolor	Diseño	Resultado	Conclusión	Tipo efecto
McAlindon T, Lavalley M, Schneider E, Nuite M, Lee JY, Price LL, et al. Effect of vitamin D supplementation on progression of knee pain and cartilage volume loss in patient with symptomatic osteoarthritis: a randomized controlled trial. JAMA. 2013;309(2):155-62	146 pac. con OA rodilla	Randomizado doble ciego a 2 años suplementación vit D vs. placebo	No hubo diferencias en la reducción del dolor entre ambos grupos	La suplementación con vit D a 2 años redujo el dolor en la misma medida que el placebo	Neutro
Shangi D, Mishra A, Sharma AC, Singh A, Natu SM, Agarwal S, et al. Does vitamin D improve osteoarthritis of the knee: a randomized control pilot trial. Clin Orthop Relat Res. 2013;471(11):3556-62	107 pac. con OA rodilla y VDD	Randomizado a 12 meses suplementación vit D vs. placebo	Mejoría de la funcionalidad con vit D vs. placebo Reducción dolor con vit D y aumento con placebo	Mejoría pequeña pero significativa del dolor y la funcionalidad con vit D	Positivo
Jin X, Jones G, Cicuttini F, Wluka A, Zhu Z, Han W, et al. Effect of vitamin D supplementation on tibial cartilage volume and knee pain among patients with symptomatic knee osteoarthritis. A randomized clinical trial. JAMA. 2016;315(10):1005-13	413 pac. con OA rodilla sintomática y VDD	Randomizado doble ciego a 2 años suplementación con 50.000 UI vit D3 mensuales vs. placebo	No hubo diferencias significativas en el cambio en la puntuación de Womac-dolor entre ambos grupos	En pac. con OA de rodilla sintomática con VDD, la suplementación con vit D respecto a placebo no varió la intensidad del dolor	Neutro
MacFarlane LA, Cook NR, Kim E, Lee IM, Iversen MD, Gordon D, et al. The effects of vitamin D and marine omega-3 fatty acid supplementation on chronic knee pain in older US adults: results from a randomized Trial. Arthritis Rheumatol. 2020;72(11):1836-44	1398 pac. con OA rodilla	Doble ciego. Suplementación con vit D y omega3 vs. placebo	No mejoría de la funcionalidad ni disminución del dolor	La suplementación con vit D no disminuyó el dolor	Neutro
Tu L, Zheng S, Cicuttini F, Jin X, Han W, Zhu Z, et al. Effects of vitamin D supplementation on disabling foot pain in patients with symptomatic knee osteoarthritis. Arthritis Care Res (Hoboken). 2021;73(6):781-7	413 pac. con OA rodilla (340 pac. terminan estudio)	Randomizado, doble ciego. Suplementación 2 años con vit D vs. placebo	Mejoría significativa del dolor a 2 años con vit D vs. placebo. Más mejoría en pac. con niveles suficientes de vit D	La suplementación con vit D y el mantenimiento de niveles suficientes de vit D pueden mejorar el dolor del pie en pac. con artrosis de rodilla	Positivo

OA: osteoartritis. Pac.: pacientes. Vit D: vitamina D. VDD: niveles bajos vit D.

OPCIONES ANALGÉSICAS INNOVADORAS

En 2024 ha salido al mercado en nuestro país una nueva molécula que combina tramadol con celecoxib en un cocristal (CTC) con indicación en dolor somático agudo moderado-severo en adultos, no siendo sustituible por la combinación de sus principios activos⁶. La co-cristalización modifica las propiedades fisicoquímicas, so-

lubilidad y perfil de disolución de los principios activos, permitiendo la liberación sincronizada de tramadol y celecoxib. El cocrystal acelera la liberación del celecoxib y enlentece la del tramadol, facilitando su tolerabilidad⁷.

En dolor agudo ha demostrado la superioridad analgésica de CTC (celecoxib 224 mg/tramadol 176 mg) comparado con tramadol 50 mg/ 6 h o celecoxib 100 mg/12 h con menor utilización de medicación de rescate (incluidos opioides) y un perfil de seguridad similar a tramadol⁸. Los estudios pivotaes se realizaron en dolor postextracción dental y en cirugía de hallux valgus.

CONCLUSIONES

Se ha analizado la relación de la vitamina D con el dolor musculoesquelético de diferentes patologías: dolor crónico, dolor crónico generalizado, dolor de espalda y artrosis.

Los estudios clínicos muestran un potencial beneficio de la vit D en el control del dolor, incluso en uno de ellos se demostró que la suplementación con vit D producía una disminución de las citocinas proinflamatorias relacionadas con él.

En pacientes con VDD podría ser beneficioso suplementar con vit D hasta normalizar sus niveles para disminuir el dolor y mejorar la funcionalidad.

Disponemos de una nueva molécula indicada en dolor somático agudo moderado-severo: el cocrystal de celecoxib-tramadol que modifica las propiedades fisicoquímicas, solubilidad y perfil de disolución de los principios activos, permitiendo la liberación sincronizada de tramadol y celecoxib con mejor tolerabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cucalón Arenal JM, Blay Cortés MG, Zumeta Fustero J, Blay Cortés V. Actualización en el tratamiento con colecalciferol en la hipovitaminosis D desde atención primaria. *Med Gen Fam.* 2019;8(2):68-78. DOI: 10.24038/mgyf.2019.014.
2. Charoenngam N, Holick MF. Immunologic Effects of Vitamin D on Human Health and Disease. *Nutrients.* 2020;12(7):2097. DOI: 10.3390/nu12072097.
3. Regueras E, Torres LM, Velazquez I. Efectos pleiotrópicos de la Vitamina D en dolor: revisión de mecanismo de acción y evidencia de eficacia en dolor crónico. *MPJ.* 2022;2:108-27. DOI: 10.20986/mpj20221032/2022.
4. Torres Morera LM. ¿Por qué la vitamina D es importante en el dolor crónico? *MPJ.* 2023;3:53-6. DOI: 10.20986/mpj.2023.1047/2023.
5. Montenegro KR, Cruzat V, Carlessi R, Newsholme P. Mechanisms of vitamin D action in skeletal muscle. *Nutr Res Rev.* 2019;32(2):192-204. DOI: 10.1017/S0954422419000064.
6. Ficha Técnica Velyntra 44 mg/56 mg comprimidos recubiertos con película [Internet]. CIMA; Septiembre de 2023 [citado el 21 de octubre de 2024]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/89051/FT_89051.html
7. Langford R, Pogatzki-Zahn EM, Morte A, Sust M, Cebrecos J, Vaqué A, et al. Co-crystal of Tramadol-Celecoxib Versus Tramadol or Placebo for Acute Moderate-to-Severe Pain After Oral Surgery: Randomized, Double-Blind, Phase 3 Trial (STARDOM1). *Adv Ther.* 2024;41(3):1025-45. DOI: 10.1007/s12325-023-02744-2.
8. Viscusi ER, de Leon-Casasola O, Cebrecos J, Jacobs A, Morte A, Ortiz E, et al. Celecoxib-tramadol co-crystal in patients with moderate-to-severe pain following bunionectomy with osteotomy: A phase 3, randomized, double-blind, factorial, active- and placebo-controlled trial. *Pain Pract.* 2023;23(1):8-22. DOI: 10.1111/papr.13136.

POTENCIACIÓN MUSCULAR Y DIETA EN DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO CRÓNICO

Carlos de la Cruz Pérez

FEA Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. UGC Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga. Entrenador Personal nivel 4. Group Fitness Instructor EFQ3. European Register of Exercise Professionals (EREPS). Certificación en Nutrición Deportiva y Suplementación. Máster en Entrenamiento Funcional de Alto Rendimiento. Máster en Preparación Física y Readaptación Deportiva. Instituto de Ciencias de la Salud y la Actividad Física

CONCEPTO DE POTENCIACIÓN MUSCULAR (PM)

Podríamos definir la potenciación muscular como “aquella estrategia multimodal, enmarcada en el ámbito biopsicosocial del DCME, cuyo target lo constituye las estructuras contráctiles (fibras musculares) y cuyo objetivo es la consecución de cambios enzimáticos y estructurales en las mismas, con el fin de mejorar su performance funcional”.

Ligado a este objetivo primario, se busca un objetivo secundario, que es la mejora de la funcionalidad de las estructuras no contráctiles (huesos, ligamentos, articulaciones, tejido conectivo y fascias). Todo ello con el fin último de atenuar la intensidad de este tipo de dolor crónico y mejorar la calidad de vida de las personas que lo padecen.

Las líneas de trabajo en las que se basará esta PM son tres:

- El entrenamiento de las capacidades físicas, para conseguir una funcionalidad multiplanar.
- El adecuado soporte metabólico y nutricional, encaminado a un óptimo trofismo muscular y la preservación de la microbiota intestinal.
- La motivación psicológica, buscando una resiliencia emocional que potencie la percepción positiva del entrenamiento.

En esta presentación, nos centraremos en las dos primeras.

ENTRENAMIENTO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS

Entre los beneficios del ejercicio físico en DCME podemos destacar los siguientes¹: disminución del dolor y la neuroinflamación, aumento de la densidad ósea y mejoría de la función mitocondria, la movilidad, la masa muscular, el estatus mental y el estrés psicológico y la calidad de vida y autonomía.

Capacidades físicas a entrenar en DCME

El objetivo es intentar conseguir una adecuada funcionalidad multiplanar de todo el cuerpo, trabajando la flexibilidad y amplitud de movimiento (*range of motion*, ROM), la estabilidad central y lumbopélvica, el equilibrio, la coordinación, la resistencia (*endurance*) y la fuerza.

Trabajando la movilidad articular y el control postural

Nos centraremos en dos metodologías: la liberación miofascial y los pilates.

La liberación miofascial mejora significativamente el dolor y la funcionalidad, pero no hay resultados concluyentes sobre los puntos gatillo y la mejoría de la amplitud del ROM². A pesar de la falta de una sólida evidencia, la liberación miofascial parece tener beneficio potencial a largo plazo como parte de un plan multimodal de PM.

La técnica pilates se ha mostrado eficaz para aliviar los síntomas en muchas de los procesos que cursan con DCME, mejorando el dolor, la funcionalidad física y la calidad de vida y con beneficios psicológicos relevantes también derivados de ser una actividad física grupal⁴.

Entrenamiento de la resistencia

El ATP almacenado libremente en el citosol de la fibra muscular solo proporciona energía para medio segundo de contracción muscular. Para mantener esta en el tiempo debe resintetizarlo. Para ello cuenta con tres mecanismos bioenergéticos⁴: fosfagénico (anaeróbico), glicolítica lactácido (anaeróbico) y oxidativo (aeróbico).

Estos sistemas energéticos se superponen entre sí a la hora de producir ATP en lo que se denomina continuo energético. La diferencia radica en el predominio de cada uno de ellos, es decir, el periodo de tiempo en el que un sistema produce más ATP que el resto.

Cada una de estas vías energéticas tiene dos características: la capacidad o cantidad total de ATP que puede generar antes de agotarse y la potencia o máxima cantidad de ATP que puede sintetizar por unidad de tiempo.

El entrenamiento se basa en el establecimiento de zonas energéticas. Cada una de estas zonas implica la utilización predominante de una vía energética sobre las demás (Tabla I).

Tabla I. Zonas de entrenamiento y vías energéticas correspondientes (intensidad de esfuerzo: porcentaje del consumo de oxígeno de reserva).			
ZONA ENERGÉTICA	ZONA DE ENTRENAMIENTO	TIEMPO DE ESFUERZO	INTENSIDAD DE ESFUERZO
Umbral aeróbico (oxidativo)	Por debajo no hay entreno	Ilimitado	50
Capacidad oxidativa baja	Zona 0-Regenerativa	Muchas horas	50-60
Capacidad oxidativa alta	Zona 1-Subaeróbica	5'- varias horas	60-70
Potencia oxidativa baja	Zona 2-Superaeróbica	2' - 5'	70-80
Potencia oxidativa alta	Zona 3-VO ₂ máximo	1'30" - 2"	80-85
Umbral de lactato	Inicio de elevación de lactato	1' - 2'	85
Capacidad glucolítica	Zona 4-1	45" - 1'30"	85-90
Potencia glucolítica	Zona 4-2	20" - 45"	90-95
Capacidad fosfagénica	Zona 5-1	6" - 15"	95-98
Potencia fosfagénica	Zona 5-2	3" - 6"	98-100

No existe un protocolo único ni modelo exacto de cómo hacerlo. Lo más recomendable es diseñar un programa de entrenamiento individualizado y progresivo de menos a más intensidad o demanda de esfuerzo y que esté supervisado. Es recomendable evaluar la capacidad funcional basal del paciente estimando su VO₂ máximo para asignarle la zona energética de entrenamiento adecuada.

Dos metodologías de entrenamiento son las más usadas:

- Continua a moderada intensidad (MICT), indicada para pacientes de VO₂ máx. moderada o severamente disminuido.
- Interválica a alta intensidad (HIIT), para pacientes con VO₂ máx. levemente disminuido.

El HIIT, aunque *a priori* despierta más frecuentemente que el MICT el miedo al dolor durante su práctica, en comparación al MICT mejora más el consumo de oxígeno y la calidad de vida, disminuye más la intensidad del dolor, mejora más la función cardiovascular y oxidativa muscular y estimula más la biogénesis mitocondrial⁵. La progresiva adición del HIIT al MICT (programa combinado) disminuye el dolor, la ansiedad y la depresión, mejorando la calidad de vida.

Sin embargo, el HIIT debido a la elevada intensidad del esfuerzo puede tener consecuencias deletéreas en poblaciones de riesgo, como las personas de edad muy avanzada, frágiles o sarcopénicas.

Entrenamiento de la fuerza

Los ejercicios programados deben producir un grado de dolor tolerable durante su realización, pues se ha demostrado que estos controlan mejor el DCME, al menos a corto plazo, que los ejercicios que no causan dolor⁶.

El entrenamiento de fuerza en DCME mejora la intensidad del dolor, la fuerza isométrica y concéntrica y la flexibilidad, la capacidad funcional y la depresión, disminuye la fatiga en el trabajo y, por ende, el número de bajas laborales, preserva la masa muscular y mejora la independencia en pacientes con edad avanzada y la calidad de vida, mejora la respiración mitocondrial, su capacidad oxidativa y la producción de ATP, independientemente del efecto sobre el volumen mitocondrial y estimula la biogénesis mitocondrial al aumentar la síntesis proteica en la mitocondria y en la fibra muscular⁷.

Dos tipos de fuerza son las primordiales en un programa de PM en dolor crónico musculoesquelético:

- La fuerza dinámica máxima, siendo el entrenamiento mediante ejercicios basados en los patrones funcionales de movimiento una metodología orientada a la funcionalidad multiplanar, con estimación de las cargas en base a la carga que condiciona el poder hacer una sola repetición (1 RM o repetición máxima) y siendo necesaria una periodización racional del incremento progresivo de las cargas libres.
- Entrenamiento de la fuerza isométrica, también con orientación funcional empleando ejercicios tipo “yielding-hold on”, mantenimiento de la posición o de “overcoming”, mantenimiento de fuerza de empuje o tracción. Como norma de ejecución se buscará el mayor rango de movimiento posible y la retroversión pélvica para una activación plena de la zona central.

SOPORTE METABÓLICO-NUTRICIONAL EN DCME

Un metabolismo equilibrado es la piedra angular para la homeostasis del sistema musculoesquelético. La nutrición desempeña una importantísima función en relación con los procesos de reparación tisular, reducción de la inflamación y optimización del bienestar físico y mental, habiéndose demostrado una fuerte asociación entre la nutrición y el DCME,

La microbiota intestinal juega un papel primordial en la modulación de la percepción del dolor. La disbiosis intestinal está asociada a un mayor riesgo de desarrollo de condiciones causantes de DCME, al cursar con alteraciones de la permeabilidad de la barrera intestinal que favorece la traslocación bacteriana y perpetúa la inflamación⁸.

Las recomendaciones de nutrientes para la salud musculoesquelética incluyen^{8,9}:

- El consumo de probióticos y prebióticos mantiene la flora intestinal y evita la traslocación y la inflamación consiguiente.
- La dieta mediterránea, rica en omega 3, ha demostrado poseer propiedades antiinflamatorias y antioxidantes. Al igual que las legumbres, frutas y verduras de color rojizo y morado, ricas en polifenoles.
- Aporte de vitamina D y el calcio. Alimentos como el aceite de pescado (también rico en omega 3), los huevos, la leche y el queso aportan estos dos nutrientes.
- Dieta con alto contenido en proteínas (1,2-1,3 g/kg/día), las cuales favorecen el aumento de la densidad y de la masa muscular, pero solo si los niveles de calcio son normales. Las proteínas de origen animal contienen todos los aminoácidos esenciales, pero las de origen vegetal suelen tener incompleto el aminoácido, por lo que de usarse como fuente de proteínas, es conveniente asegurar varios tipos de vegetales.

- Dieta rica en vegetales, la cual se asocia a menor incidencia de debilidad en la fuerza de agarre y de caídas con fracturas. Además, existe una acción sinérgica entre diferentes nutrientes que incorporan los vegetales. Y así, los de hoja verde son una fuente rica de hierro no hemo y de vitamina C, la cual favorece la absorción del hierro. Este hecho es importante, ya que la anemia ferropénica produce deterioro de la función muscular.
- Algunos vegetales como la espinaca o la zanahoria son ricos en nitrato, el cual favorece la capacidad funcional debido a una mayor eficiencia de la contractilidad muscular y a una mejor función mitocondrial de la fibra muscular y estimula la producción de óxido nítrico, el cual condicionaría una mejor captación de oxígeno por parte del músculo al producir vasodilatación. Sin embargo, las dosis de nitrato utilizadas en los estudios quedan lejos de ser alcanzadas tan solo por la dieta.
- Otro hecho a destacar de los vegetales, especialmente los de hoja verde y las variedades de crucíferas, es que conllevan vitamina K1 (filoquinones), mientras que productos animales como la carne, los huevos y el queso incorporan vitamina K2 (menaquinones). La vitamina K se asocia con la integridad ósea, pero se desconoce la dosis o forma óptimas de vitamina K para este fin.
- Eludir dietas estrictas vegetarianas o veganas, pues datos epidemiológicos apuntan a una salud musculoesquelética y ósea pobre en personas con este tipo de dietas.
- Debido al entrenamiento de las capacidades físicas en DCME, no solo hay que tener en cuenta un plan nutricional enfocado a la salud musculoesquelética, sino que debemos considerar además una ingesta de alimentos guiada por los objetivos de tal ejercicio físico. La estrategia nutricional para este entrenamiento sería la siguiente¹⁰:
 - Objetivo:
 - › *Llenar al máximo los depósitos de glucógeno muscular.*
 - › *Aumento de la masa muscular y ajuste de la masa grasa.*
 - Distribución de macronutrientes:
 - Carbohidratos 60 %.
 - Proteínas 15 %.
 - Grasas 25 % (saturadas no más del 10 % de la cantidad total de grasas).
 - Ingesta 2 horas postentreno: independientemente de la zona energética entrenada:
 - › *Carbohidratos 1 g/kg (de alto índice glucémico).*
 - › *Proteínas 0,25 g/kg o BCAAs 6-10 g (la leucina es el eje fundamental de la resíntesis proteica).*
 - Suplementación con creatina: facilita la intensidad del esfuerzo para generar así mayores adaptaciones. La ingesta puede hacerse independientemente del momento del entreno. Dosis segura: 5-6 g/día. Es recomendable su seguimiento analítico en caso de enfermedad renal crónica. Su consumo simultáneo con proteínas y carbohidratos (fuente mixta) mejora la captación de creatina por parte de la fibra muscular (estimulación de insulina).

CONCLUSIONES

La potenciación muscular es una estrategia multimodal incluida en el marco biopsicosocial del dolor crónico musculoesquelético como parte del manejo no farmacológico del mismo. El entrenamiento de las capacidades físicas, una nutrición adecuada y la motivación psicológica son sus pilares fundamentales. La prescripción de ejercicio físico en estos pacientes ha demostrado múltiples beneficios en la esfera sintomática, funcional, psicológica y muy especialmente en la biogénesis mitocondrial de la fibra muscular. No existe un protocolo único para ello y ha de hacerse de manera individualizada, periodizada y bajo supervisión, en función de la capacidad funcional basal.

Los mayores beneficios se obtendrían con programas combinados de entrenamiento de la flexibilidad, la resistencia según zonas energéticas de entrenamiento y la fuerza dinámica e isométrica. Las metodologías posibles para ello incluyen la liberación miofascial, el pilates, el entrenamiento continuo a moderada intensidad

(MICT), el interválico de alta intensidad (HIIT), ejercicios con cargas progresivamente mayores y ejercicios de posición mantenida o de contracción contra resistencia.

El entrenamiento físico debe ir acompañado inexorablemente de una nutrición que preserve la salud musculoesquelética y la microbiota intestinal, con estrategias suplementarias tras las sesiones de entrenamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. De la Corte-Rodriguez H, Roman-Belmonte JM, Resino-Luis C, Madrid-Gonzalez J, Rodriguez-Merchan EC. The Role of Physical Exercise in Chronic Musculoskeletal Pain: Best Medicine-A Narrative Review. *Healthcare (Basel)*. 2024;12(2):242. DOI: 10.3390/healthcare12020242.
2. Overmann L, Schleip R, Anheyer D, Michalak J. Effectiveness of myofascial release for adults with chronic neck pain: a meta-analysis. *Physiotherapy*. 2024;123:56-68. DOI: 10.1016/j.physio.2023.12.002.
3. Denham-Jones L, Gaskell L, Spence N, Pigott T. A systematic review of the effectiveness of Pilates on pain, disability, physical function, and quality of life in older adults with chronic musculoskeletal conditions. *Musculoskeletal Care*. 2022;20(1):10-30. DOI: 10.1002/msc.1563.
4. Vinuesa Lope M, Vinuesa Jiménez I. Conceptos y Metodología para el Entrenamiento. Catálogo General de Publicaciones Oficiales. Madrid: Ministerio de Defensa; 2016. p. 201-90.
5. Cuenca-Martínez F, Sempere-Rubio N, Varangot-Reille C, Fernández-Carnero J, Suso-Martí L, Alba-Quesada P, et al. Effects of High-Intensity Interval Training (HIIT) on Patients with Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis with a Meta-Regression and Mapping Report. *Diagnostics (Basel)*. 2022;12(10):2532. DOI: 10.3390/diagnostics12102532.
6. Smith BE, Hendrick P, Smith TO, Bateman M, Moffatt F, Rathleff MS, et al. Should exercises be painful in the management of chronic musculoskeletal pain? A systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2017;51(23):1679-87. DOI: 10.1136/bjsports-2016-097383.
7. Ciolac EG, Rodrigues-da-Silva JM. Resistance Training as a Tool for Preventing and Treating Musculoskeletal Disorders. *Sports Med*. 2016;46(9):1239-48. DOI: 10.1007/s40279-016-0507-z.
8. Cuomo A, Parascandolo I. Role of Nutrition in the Management of Patients with Chronic Musculoskeletal Pain. *J Pain Res*. 2024;17:2223-38. DOI: 10.2147/JPR.S456202.
9. Webster J, Dalla Via J, Langley C, Smith C, Sale C, Sim M. Nutritional strategies to optimise musculoskeletal health for fall and fracture prevention: Looking beyond calcium, vitamin D and protein. *Bone Rep*. 2023;19:101684. DOI: 10.1016/j.bonr.2023.101684.
10. Mielgo-Ayuso JF, Arribalzaga MS. Alimentación a lo largo de la temporada. En: González-Gross M. *Nutrición deportiva. Desde la fisiología a la práctica*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2021. p. 163-76.

MANEJO DEL DOLOR LUMBAR POSTQUIRÚRGICO PERSISTENTE. ENFOQUES INNOVADORES. EXPLORANDO UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

Estrella Rodríguez Agea

Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

DEFINICIÓN

El primer problema que tenemos que abordar cuando nos enfrentamos al dolor lumbar postquirúrgico es su definición. La asociación internacional para el estudio del dolor (IASP) reconoce que la terminología debe mantenerse al día conforme avanza la comprensión de las patologías, sus fisiopatologías y su tratamiento. Así, igual que sucedió en los años 90 con la adopción del término de síndrome de dolor regional complejo (SDRC) tipo 1 y tipo 2 que englobó lo que hasta entonces se denominaba causalgia y distrofia simpática refleja, encontrar un término que defina de forma adecuada el dolor lumbar postquirúrgico ha tenido un largo recorrido¹.

En 1975 aparece la denominación de **síndrome postlaminectomía** en un artículo de Kim sobre la inyección de corticoides a nivel epidural/caudal en el síndrome postlaminectomía². En los años 80, Burton, Ross y Wilkinson³⁻⁵ comienzan a denominarlo **cirugía de espalda fallida** (Failed back surgery syndrome [FBSS]). Las citas en PubMed con esta denominación crecieron de forma exponencial desde 1981 hasta 2018. En 2015, Al kaisy y cols.⁶ se empiezan a plantear que esta definición tiene una connotación ofensiva y restrictiva de culpa y fracaso. Además, la palabra “fallido” en “síndrome de cirugía de espalda fallida” es ambigua, la pregunta de si el cirujano o el paciente es “responsable” del “fracaso” no tiene una respuesta clara. Estos términos diagnósticos inexactos, ambiguos y peyorativos, pueden impedir el acceso al tratamiento adecuado y pueden comprometer la investigación y la comunicación clínica.

Nos encontramos varios problemas relacionados con la definición del término espalda fallida (FBSS)⁷:

1. Definir un diagnóstico por el resultado del tratamiento es inusual e insatisfactorio.
2. Implica que un procedimiento quirúrgico no logro resolver el dolor crónico y otros síntomas por los que se realizó, o que en realidad causo los síntomas.
3. No diferencia los síntomas causados por la cirugía de aquellos que simplemente no se aliviaron con ella (pueden coexistir).
4. No se aborda el dolor que se desarrolla como consecuencia indirecta de la cirugía (disfunción de la articulación sacroilíaca).
5. No se trata el dolor nuevo que sigue a un periodo de alivio y que no está directamente relacionado con la cirugía anterior (una protrusión de disco adicional que se vuelve sintomática). ¿Es esta una nueva condición inconexa o una manifestación más del mismo proceso?
6. No se reconocen los efectos y la relevancia de un proceso degenerativo subyacente comúnmente progresivo.
7. No se identifica una cirugía realizada de manera inapropiada (dissectomía a nivel incorrecto, descompresión insuficiente u operación injustificada).
8. Formación de fibrosis epidural postoperatoria (pueden causar una recurrencia tardía o un empeoramiento de los síntomas).
9. No hay referencia al mecanismo fisiopatológico subyacente al dolor persistente.
10. No se especifica la operación.
11. Los cambios neuropatológicos establecidos: sensibilización central, inflamación microglial persistente, hiperalgesia inducida por opioides, pueden ser la base de la persistencia del dolor después de la cirugía, a través del procesamiento alterado del dolor y el dolor nociplástico.
12. Las expectativas poco realistas, la decepción, la ira, la angustia, la depresión y la acción médico-legal pueden contribuir al mantenimiento o empeoramiento de los síntomas después de la cirugía.
13. No existe una definición completa de “cirugía de espalda exitosa” para proporcionar un punto de referencia y contexto.

En 2019, la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP) publicó una clasificación revisada del dolor crónico, como parte de la nueva Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11), que ha sido aceptada por la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁸. La IASP lo define como *Dolor lumbar (cervical) de origen desconocido que persiste a pesar de la intervención quirúrgica o que aparece después de la intervención quirúrgica por dolor espinal originalmente en la misma distribución topográfica*.

Esto incluye el término **Dolor crónico después de la cirugía de columna** (CPSS), que se sugiere como reemplazo de cirugía de espalda fallida (FBSS). Sin embargo, la definición que abarca el término recientemente propuesto en CIE-11 “*Dolor que se desarrolla o aumenta en intensidad después de un procedimiento quirúrgico o una lesión tisular*”, excluye aquellos casos en los que el dolor preexistente simplemente no se resolvió después de la cirugía, que pueden representar el 30 % de los pacientes. Según esta definición de la CIE-11, el dolor debe ser atribuible a la cirugía.

En 2021⁹, se creó un grupo internacional de expertos para crear una definición más adecuada, entre 14 términos, con los criterios acordados se redujo a 4 términos que mediante un taller estructurado y un proceso Delphi se seleccionó como definición el **síndrome de dolor espinal persistente (PSPS)**. Este proyecto es importante para el manejo del dolor, la cirugía de la columna vertebral y la neuromodulación, así como para los pacientes etiquetados como espalda fallida (FBSS). A través de un cambio de perspectiva, podría facilitar la aplicación de la nueva clasificación de la CIE-11 y permiten un debate más claro entre los profesionales de la medicina, la industria, las organizaciones de financiación, el mundo académico y la profesión jurídica. La terminología de reemplazo propuesta, “síndrome de dolor espinal persistente” (PSPS, por sus siglas en inglés), se divide en Tipo 1 (no se realiza cirugía) y Tipo 2 (después de la cirugía).

EPIDEMIOLOGÍA

El aumento del envejecimiento de la población y la patología degenerativa asociada, así como, el aumento de las cirugías de espalda y su complejidad han contribuido al aumento del número de pacientes con dolor postquirúrgico⁹. El impacto del dolor lumbar postquirúrgico persistente sobre la calidad de vida relacionada con la salud de una persona y su costo económico para la sociedad son considerables y más incapacitantes que otros dolores crónicos comunes y afecciones médicas crónicas, como la insuficiencia cardíaca, diabetes y la enfermedad de las neuronas motoras.

En un artículo publicado basado en una búsqueda en MEDLINE (PubMed) hasta agosto de 2012¹⁰. Las estimaciones de los ensayos controlados aleatorios de cirugía de columna lumbar indican que entre el 5 y el 50 % de los pacientes pueden tener un desenlace insatisfactorio después de la cirugía de columna lumbar (Tabla I). Esta heterogeneidad en las cifras nos lleva a pensar que hacen falta más investigación con estudios con metodología estadística avanzada y recogida de datos, como la base Swespine¹¹ realizada por Suecia con el registro de cirugías de columna durante 25 años. Los datos del registro proporcionan una base para la discusión sobre temas como las indicaciones quirúrgicas para diversas afecciones de la espalda, qué métodos quirúrgicos se deben usar y cómo se ven los resultados informados por los pacientes, al tiempo que permiten el análisis de la economía de la salud, de la rentabilidad y la aplicación de los datos en la AI para obtener resultados.

Tabla I.		
	Lower estimated	Upper estimated
Low back pain	12 %	40 %
Chronic low back pain	0,6 %	4 %
Failed back surgery syndrome	0,02 %	2 %
	20/100.000	2000/100.000

*Rod y col¹⁰.

ETIOLOGÍA

El **síndrome de dolor espinal persistente (PSPS)** presenta una etiología compleja con la implicación de muchos factores: **preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios** (Tabla II).

Tabla II. Factores de riesgo de dolor posquirúrgico persistente.

Prequirúrgicos

Manejo de expectativas

Patología de columna previa (inestabilidad, escoliosis)

Práctica del cirujano

Selección inadecuada (no identificar claramente la causa del dolor y no tener en cuenta factores asociados como ansiedad, depresión, somatización, litigios)

Comorbilidades (diabetes, tumores, traumas, problemas vasculares, infecciones)

Intraquirúrgicos

Diagnóstico inadecuado

Abordaje distinto a la patología (nivel incorrecto, un solo nivel y el dolor abarca varios)

Descompresión, estenosis

Complicaciones (infección, pérdida de sangre, inestabilidad)

Colocación implantes, pseudoartrosis, descompresión agresiva, material discal retenido

Postquirúrgicos

Estenosis espinal

Dolor discogénico

Artrosis facetaria

Fibrosis

Lesión disco adyacente

La aparición temporal de los síntomas también nos puede orientar a la causa según sea **temprana** antes de 6 semanas, **intermedia** entre 6 semanas y 6 meses y **tardía** más de 6 meses (Tabla III).

Tabla III. Síntomas según su aparición.

Temprana	Diagnóstico preoperatorio erróneo
	Realización segmento erróneo
	Compresión inadecuada
	Hematoma
	Infección
Intermedia	Re-herniación
	Fallo instrumentación
	Fibrosis epidural
	Aracnoiditis
	Inestabilidad yatrogénica
	Síndrome miofascial
Tardía	Pseudoartrosis
	Re-herniación
	Estenosis degenerativa
	Artrosis facetaria
	Sacroileítis
	Síndrome adyacente
	Implantes dolorosos

La estenosis lateral de los forámenes se ha identificado como la anomalía estructural más frecuente.

CLÍNICA

La aparición de síntomas motores, sensitivos y capacidad funcional son comunes: dolor neuropático progresivo, incapacidad de mantenerse en pie, necesidad de cambiar de posición y apoyo, marcha antiálgica, claudicación, hiperreflexia temprana o tardía, residuo vesical posmiccional, disfunción sexual.

La aparición de síntomas asociados es frecuente, hay estudios que estiman que hasta un 80 % de los pacientes pueden tener síntomas depresivos, así como pueden tener complicaciones asociadas al tratamiento, uso prolongado de AINE, adicción a opioides e incluso riesgo de muerte por sobredosis. También complicaciones asociadas a la cirugía (anestesia, infecciones)

DIAGNÓSTICO

Es fundamentalmente clínico. La historia clínica, la exploración física y las pruebas complementarias nos permiten realizar un diagnóstico correcto.

Historia clínica: es fundamental identificar las **características del dolor** y **compararlas con el dolor prequirúrgico**. Si la intervención no ha producido alivio puede indicar un nivel incorrecto, si es de nueva aparición puede ser por un daño del nervio en la intervención. La **localización** en la pierna nos puede orientar a una compresión por estenosis, fibrosis o hernia discal y el dolor lumbar a una artropatía facetaria o de la sacroilíaca. Evaluar **señales de alarma** para descartar síndrome de cola de caballo (incontinencia, anestesia en silla de montar), infección (fiebre, escalofríos), signos de malignidad (pérdida de peso).

Evaluar estudios pre y postcirugía, los tratamientos y sus efectos, factores psicológicos, riesgos de adicciones y comorbilidades y sus tratamientos.

El **examen físico** para descartar patologías importantes y localizar origen del dolor (extensión y flexión de columna, déficits de fuerza y de sensibilidad, Lasegue y evaluación posible etiología psicógena del dolor).

Las **pruebas complementarias** también nos van a orientar al diagnóstico. La **radiografía** puede detectar defectos vertebrales y sacroilíacos como desalineación, espondilolistesis, degeneración del segmento adyacente y pérdida de lordosis. La **RMN** es la prueba de referencia para detectar la fibrosis epidural y la hernia discal. El **TAC** se puede usar para evitar los artefactos ferromagnéticos que pueden causar los implantes en la RMN y valorar su colocación. La **EMG** para ver nervios afectados y su evolución.

La **VSG y proteína C reactiva** pueden ayudara evaluar una posible infección.

Los **bloqueos nerviosos diagnósticos** de patología de facetas, articulación sacroilíaca y estenosis foraminal.

EVALUACIÓN ECONÓMICA

Los pacientes con síndrome de dolor espinal persistente experimentan mayores niveles de dolor, una menor calidad de vida relacionada con la salud (medida por el EQ-5D y el Short Form-36), mayor discapacidad (medida por el Índice de Discapacidad de Oswestry) y una mayor tasa de desempleo. Del mismo modo, una reciente revisión sistemática y metanálisis reveló que los pacientes con PSPS experimentan utilidades muy bajas y niveles más bajos de calidad de vida relacionada con la salud en comparación con otras enfermedades crónicas. Unos niveles más bajos de calidad de vida pueden provocar no solo un dolor más intenso, sino también comorbilidades adicionales¹⁰. Los costes económicos pueden ser directos, indirectos o intangibles (Tabla IV). Se estima que el coste total de la lumbalgia en España representa un 0,68 % del PIB de los cuales un 74,5 % son costes indirectos. Los costes directos son en gran mayoría (35 %) atribuibles a las visitas a especialistas (Guía PAS).

Tabla IV. EVALUACIÓN ECONÓMICA

COSTES DIRECTOS
Costes de intervenciones y terapias para tratar el dolor (medicamentos, fisioterapia)
Costes relacionados con intervenciones ineficaces (consultas adicionales en AP y AE)
Costes para servicios de salud, pacientes y familiares relacionados con falta de instalaciones apropiadas
Costes de automedicación y tratamiento inapropiado por los pacientes (por ejemplo, costes de tratamientos por sobredosis)
Costes de tratamiento y prevención de efectos adversos secundarios al resultado de las prescripciones
COSTES INDIRECTOS
Costes por pérdida de productividad y absentismo
Costes por los pagos a la Seguridad Social
Costes de atención social y apoyo a personas con dolor
Costes resultantes del cuidado de familiares y amigos
Costes de menor calidad de vida de pacientes y familiares
Gastos de viaje y recursos de pacientes que buscan tratamiento
COSTES INTANGIBLES
Costes emocionales por perdida de calidad de vida, depresión, ansiedad y tendencia al suicidio

TRATAMIENTO

No entraremos en el tratamiento, ya que es objeto de otra ponencia, solo indicar la importancia de un enfoque holístico multidisciplinar para la prevención y tratamiento del síndrome de dolor lumbar persistente tipo 2.

CONCLUSIONES

- La denominación como síndrome de dolor espinal persistente (PSPS tipo 1 y 2) como sustituto de espalda fallida.
- La comprensión de la epidemiología y etiopatogenia sigue siendo deficiente, es prioritario la recogida de datos que nos permita nuevas investigaciones que nos ayuden a prevenir el dolor espinal persistente.
- El impacto en la calidad de vida y su costo económico para la sociedad son considerables.
- Debemos desarrollar estrategias que nos ayuden a prevenirlos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Petersen EA, Schatman ME, Sayed D, Deer T. Persistent Spinal Pain Syndrome: New Terminology for a New Era. *J Pain Res.* 2021;14:1627-30. DOI: 10.2147/JPR.S320923.
2. Kim SI, Sadove MS. Caudal-epidural corticosteroids in post-laminectomy syndrome: treatment for low-back pain. *Compr Ther.* 1975;1(6):57-60.
3. Wilkinson HA. Failed-back syndrome. *J Neurosurg.* 1989;70(4):659-60. DOI: 10.3171/jns.1989.70.4.0659.
4. Burton CV. Safety and clinical efficacy of implanted neuroaugmentive spinal devices for the relief of pain. *Appl Neurophysiol.* 1977-1978;40(2-4):175-83. DOI: 10.1159/000102441.
5. Ross JS, Masaryk TJ, Modic MT, Delamater R, Bohlman H, Wilbur G, Kaufman B. MR imaging of lumbar arachnoiditis. *AJR Am J Roentgenol.* 1987;149(5):1025-32. DOI: 10.2214/ajr.149.5.1025.
6. Al Kaisy A, Pang D, Desai MJ, Pries P, North R, Taylor RS, Mc Cracken L, Rigoard P. Failed back surgery syndrome: who has failed? *Neurochirurgie.* 2015;61 Suppl 1:S6-S14. DOI: 10.1016/j.neuchi.2014.10.107.
7. Christelis N, Simpson B, Russo M, Stanton-Hicks M, Barolat G, Thomson S, et al. Persistent Spinal Pain Syndrome: A Proposal for Failed Back Surgery Syndrome and ICD-11. *Pain Med.* 2021;22(4):807-18. DOI: 10.1093/pm/pnab015.
8. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain.* 2019;160(1):19-27. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001384.
9. Orhurhu VJ, Chu R, Gill J. Failed Back Surgery Syndrome. 2023 May 1. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
10. Taylor RS, Taylor RJ. The economic impact of failed back surgery syndrome. *Br J Pain.* 2012;6(4):174-81. DOI: 10.1177/2049463712470887.
11. Strömqvist B, Fritzell P, Hägg O, Jönsson B, Sandén B; Swedish Society of Spinal Surgeons. Swespine: the Swedish spine register : the 2012 report. *Eur Spine J.* 2013;22(4):953-74. DOI: 10.1007/s00586-013-2758-9.

TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINAR BASADO EN LA EVIDENCIA DEL ESTATUS POSTLAMINECTOMÍA

Fernando Neira Reina, Josefa Luisa Ortega García

Prof. Asociado de Ciencias de la Salud. FEA de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz

INTRODUCCIÓN

La denominación del síndrome de cirugía fallida de espalda, también denominado síndrome postlaminectomía, no recogía de forma adecuada la transcendencia de esta entidad, por lo que la propuesta de la terminología de “estatus postlaminectomía (EP)” puede ser más adecuada para comprender el alcance de esta entidad.

Son pacientes que habitualmente tienen una lumbociática o una cervicobraquialgia, que no ha respondido adecuadamente al tratamiento conservador ni intervencionista o bien que presenta una indicación quirúrgica priceps y son sometidos a un procedimiento quirúrgico para solventar en la mayoría de los casos una hernia discal.

Se puede definir como “la existencia de síntomas y/o signos persistentes de disfunción neurológica, con presencia de dolor habitualmente en columna lumbar, extremidades o mixto, derivado de la cirugía de columna”¹.

En 2020, se estima que 619 millones de personas en todo el mundo experimentaron LBP, un aumento sustancial del 60,4 % desde 1990².

En los Estados Unidos, ha habido un marcado aumento en las fusiones lumbares y laminectomía, con aumentos del 170 % y el 11,3 %, respectivamente, entre 1998 y 2008. Prevalencia de dolor crónico después de la cirugía de columna que varía de 5 % a 27,6 %, con una prevalencia combinada de 14,97 %³.

ETIOLOGÍA

Tras la intervención quirúrgica pueden acontecer diferentes situaciones, puede persistir el dolor que el paciente presentaba antes del gesto quirúrgico, bien por presentar otras entidades nosológicas causantes del dolor no relacionadas con la patología herniaria o por presentar más hernias discales y haber tratado la que no ocasionaba la clínica dolorosa. Pueden surgir nuevas algias, en ocasiones debido a posibles complicaciones quirúrgicas o a inestabilidad segmentaria de la columna, las alteraciones psicológicas y los factores sociales van a favorecer la magnificación de la clínica dolorosa (Figura 1).

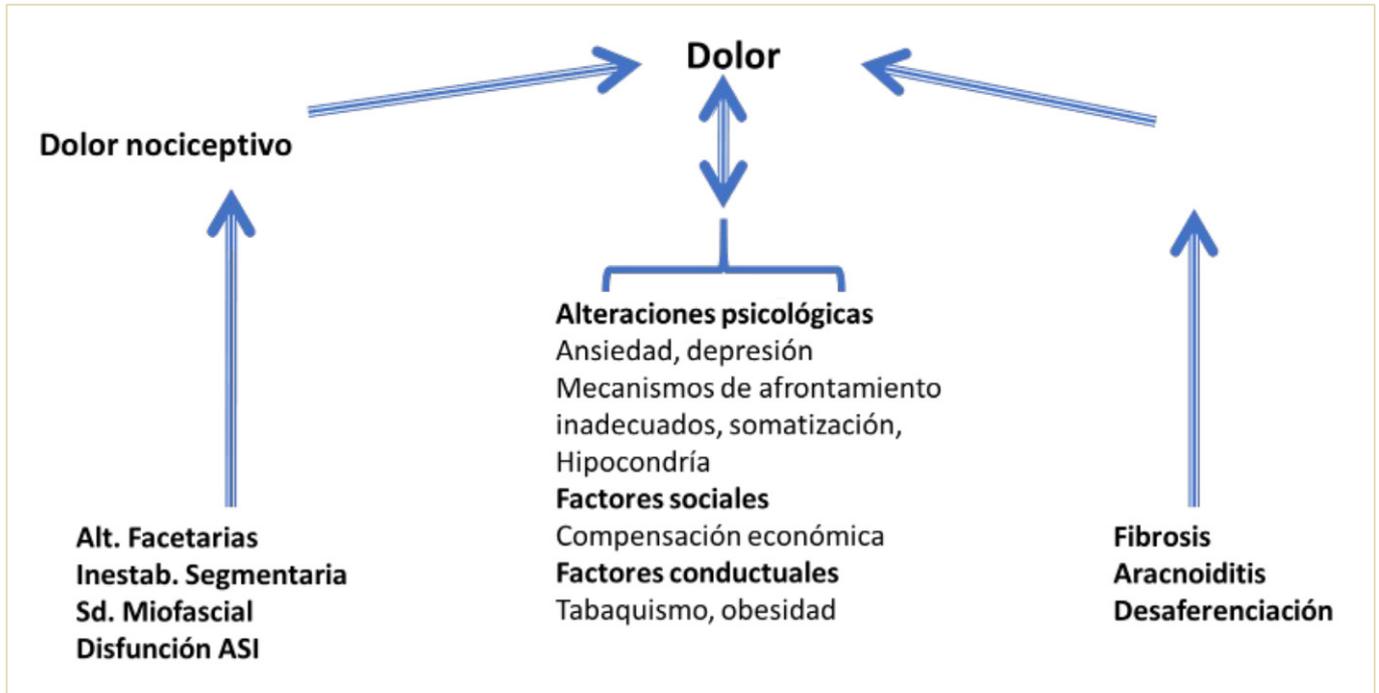


Figura 1. Etiología del estatus postlaminectomía (EP).

El dolor resultante podrá ser nociceptivo, neuropático, nociplástico o mixto, dependiendo de las estructuras afectadas o la aparición de sensibilización central o periférica.

DIAGNÓSTICO

Para realizar un correcto diagnóstico, será fundamental realizar una anamnesis exhaustiva, exámenes psicológicos y una adecuada exploración física, tras la cual se podrán solicitar las pruebas complementarias pertinentes, entre las que se pueden encontrar: analítica, radiografía simple, tomografía computarizada, resonancia magnética con gadolinio, electromiografía, epiduroscopia, bloqueos diagnósticos, etc.

TRATAMIENTO

El manejo requiere un enfoque multidisciplinario que puede incluir: psicólogo, psiquiatra, rehabilitador, fisioterapeuta, neurólogo, neurocirujano, anestesiólogo... Para realizar un tratamiento multimodal con: rehabilitación, fisioterapia (NE II), apoyo psicológico (terapia cognitivo conductual [NE moderada]), tratamiento farmacológico (AINE [evidencia moderada], anticonvulsivantes, antidepresivos, opioides, etc.), caminar, bicicleta estacionaria, ejercicios acuáticos, yoga y tai chi, pilates, acupuntura, TENS y procedimientos intervencionistas, enfatizando el establecimiento de objetivos realistas y la educación del paciente⁴.

Abordaje terapéutico del EP FBSS debe ser individualizado. El tratamiento del EP debe iniciarse con un tratamiento conservador, considerando la implementación de la neuroestimulación, técnica con la evidencia más robusta de resultados efectivos, en casos de dolor axial o neuropático refractario. Como último recurso, a la luz de la evidencia encontrada, se indican procedimientos más invasivos o nuevas intervenciones quirúrgicas (Figura 2)⁵.

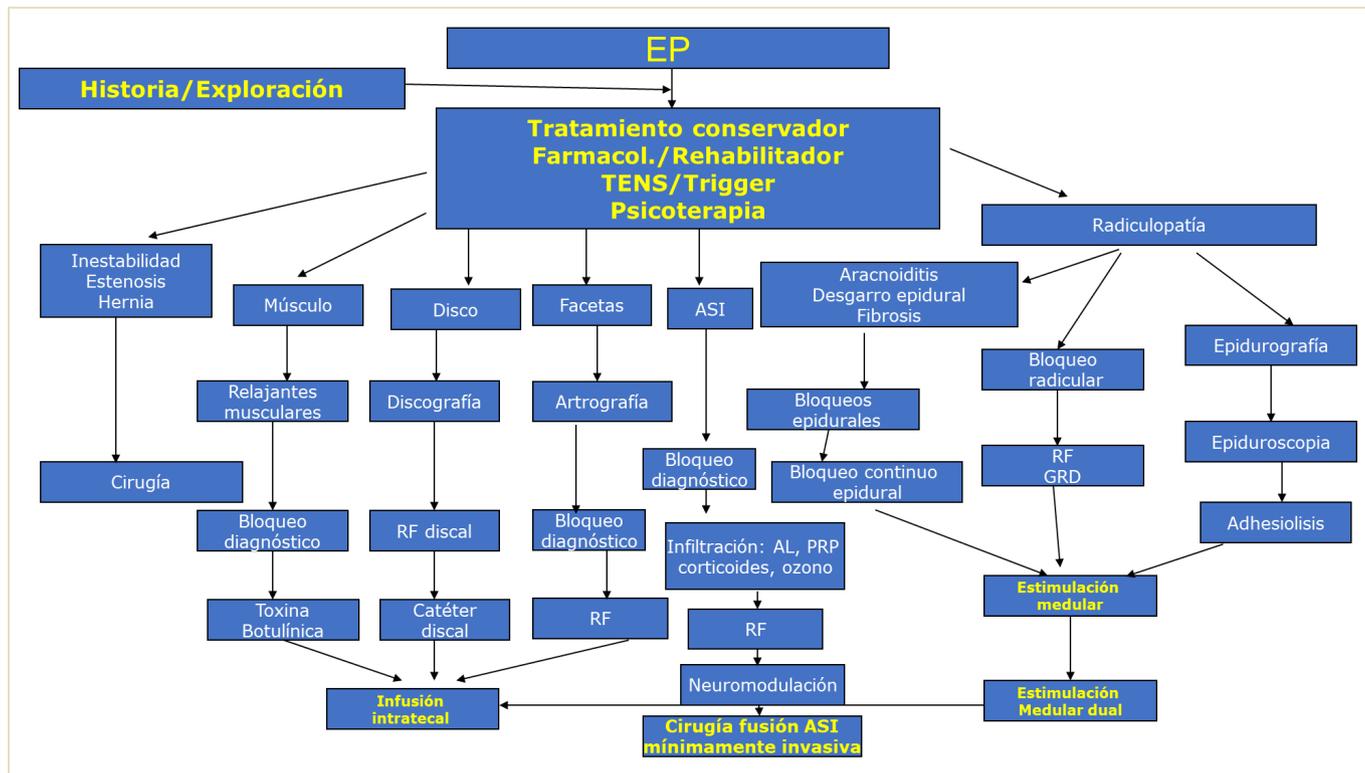


Figura 2. Tratamiento del estatus postlaminectomía (EP).

Entre las diferentes técnicas invasivas para el tratamiento del EP se encuentran: bloqueos facetarios con nivel de evidencia (NE) II, bloqueos de la articulación sacroiliaca, denervación facetaria con radiofrecuencia, bloqueos epidurales, bloqueo ganglio raíz dorsal, bloqueos radiculares, adhesiolisis, neuromodulación (estimulación medular/infusión espinal de medicamentos), procedimientos neuroablativos, nueva cirugía de columna.

– Tratamiento del dolor facetario en el EP⁶:

- Infiltración artic. facetarias lumbares: NE IV, recomendación débil:
 - › Bloqueos nerviosos terapéuticos artic. facetarias lumbares: NE II, recomendación: moderada a fuerte.
 - › Radiofrecuencia convencional ramos mediales lumbares: NE II, recomendación: moderada.
- Infiltración artic. facetarias cervicales: NE V, recomendación débil:
 - › Bloqueos nerviosos terapéuticos artic. facetarias cervicales: NE II, recomendación: moderada a fuerte.
 - › Radiofrecuencia convencional ramos mediales cervicales : NE II, recomendación: moderada.
- Infiltración artic. facetarias torácicas: NE III, recomendación débil a moderada.
 - › Bloqueos nerviosos terapéuticos artic. facetarias torácicas: NE II, recomendación: moderada a fuerte.
 - › Radiofrecuencia convencional ramos mediales torácico : NE III, recomendación: moderada.

– Radiofrecuencia pulsada sobre el ganglio de la raíz dorsal:

- Infiltración epidural en el EP.

– La infiltración epidural interlaminar caudal y cervical con guía fluoroscópica, con o sin esteroides: NE II con recomendación moderada a fuerte a largo plazo⁷.

– Adhesiolisis en el EP.

- Adhesiolisis percutánea: nivel I-II con recomendación moderada a fuerte para la mejoría a largo plazo después del fracaso del tratamiento conservador y las infiltraciones epidurales guiadas fluoroscópica-

mente. En una revisión sistemática y metaanálisis que incluía 26 publicaciones y 9 ensayos⁸, se observó que al año de seguimiento, siete de los siete ensayos fueron positivos para las mejoras en el alivio del dolor, la función y la disminución del uso de opioides.

- Adhesiolisis endoscópica tiene una evidencia de calidad moderada: efectividad 73-84 %. A corto plazo (NE II). A largo plazo (NE III). La adhesiolisis es más costo-efectiva que repetir la cirugía.
- Estimulación medular en el EP: en una revisión sistemática y metanálisis que incluyó 8 estudios, hubo una reducción estadísticamente significativa en las puntuaciones de la escala EVA tanto para el dolor lumbar como para el dolor de miembros inferiores a los seis meses en comparación con el inicio. Esta reducción también se observó a los 12 meses, lo que indica un efecto sostenido¹.
Existe evidencia sólida de ensayos aleatorizados a gran escala de la superioridad de la EME sobre el tratamiento conservador y la cirugía repetida para el síndrome de espalda fallida.
- Infusión espinal en el EP: indicada en pacientes en los que ha fracasado las terapias intervencionistas previas y presentan dolor generalizado⁹.

CONCLUSIONES

- Se debe realizar un diagnóstico preciso del dolor.
- La selección del paciente es fundamental.
- Es importante seguir una adecuada secuencia en el tratamiento.
- El tratamiento debe ser multidisciplinario y multimodal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Atwan H, Serag I, Abouzid M. Multicolumn Spinal Cord Stimulation for Chronic Back and Leg Pain in Patients with Failed Back Surgery Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Curr Treat Options Neurol.* 2024;26:451-62.
2. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol.* 2023;5(6):e316-e329. DOI: 10.1016/S2665-9913(23)00098-X.
3. Alshammari HS, Alshammari AS, Alshammari SA, Ahamed SS. Prevalence of Chronic Pain After Spinal Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus.* 2023;15(7):e41841. DOI: 10.7759/cureus.41841.
4. Yeo J. Failed back surgery syndrome-terminology, etiology, prevention, evaluation, and management: a narrative review. *J Yeungnam Med Sci.* 2024;41(3):166-78. DOI: 10.12701/jyms.2024.00339.
5. Gallego H, Arango S, Combalia A, Fuster S, Jaramillo C, Herrera AM. Treatment Options for Failed Back Surgery Syndrome: An Umbrella Systematic Review of Systematic Reviews on the Effectiveness of Therapeutic Interventions. *Spine Surg Relat Res.* 2023;8(2):143-54. DOI: 10.22603/ssrr.2023-0032.
6. Manchikanti L, Knezevic E, Knezevic NN, Sanapati MR, Kaye AD, Abdi S, Soin A, Hirsch JA. Effectiveness of Facet Joint Nerve Blocks in Managing Chronic Axial Spinal Pain of Facet Joint Origin: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Physician.* 2024;27(2):E169-E206.
7. Manchikanti L, Knezevic NN, Navani A, Christo PJ, Limerick G, Calodney AK, et al. Epidural Interventions in the Management of Chronic Spinal Pain: American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) Comprehensive Evidence-Based Guidelines. *Pain Physician.* 2021;24(S1):S27-S208.
8. Manchikanti L, Knezevic NN, Knezevic E, Pasupuleti R, Kaye AD, Sanapati MR, et al. Efficacy of Percutaneous Adhesiolysis in Managing Low Back and Lower Extremity Pain: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Pain Ther.* 2023;12(4):903-37. DOI: 10.1007/s40122-023-00508-y.
9. Shah N, Di Napoli R, Padalia D. Implantable Intrathecal Drug Delivery System. [Updated 2024 Jul 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.

DISCO INTERVERTEBRAL: EPICENTRO DEL DOLOR LUMBAR Y SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA

Laureano Delange Segura

Hospital Regional Universitario de Málaga

La OMS define la lumbalgia como “dolor localizado desde el borde inferior de las costillas en la zona lumbar y que puede irradiarse hacia las caderas y borde inferior glúteo, con o sin irradiación distal a MMII”.

Es la principal causa de discapacidad en el mundo y de visita en las Unidades de Dolor. Su prevalencia aumenta con la edad, teniendo un pico entre 50-55 años, y es más frecuente en mujeres.

Puede ser **inespecífica** (90 %) o **específica**, y dentro de ellas se incluirían el dolor discogénico, dolor nociceptivo por estructuras como ligamentos, músculos, facetas, etc., y por último el dolor neuropático irradiado (lumbociática).

El dolor discogénico se define como un dolor lumbar que tiene su origen en el disco intervertebral y tiene unos síntomas característicos.

El disco, junto a los platillos vertebrales de cartílago y el anillo fibroso, forma una unidad funcional, también con las facetas lumbares, de forma que la alteración de una de ellas va a afectar a las demás.

A nivel del disco, el origen del dolor es la degeneración discal, un proceso que podemos considerar como un proceso evolutivo dependiente de la edad acelerado.

La degeneración del núcleo pulposo, con pérdida de hidratación y volumen, produce de forma secundaria afectación del anillo fibroso, y el material del núcleo extruido en el anillo produce dolor al contactar con terminaciones nerviosas neoformadas desde el nervio sinuvertebral, las cuales penetran hasta su tercio interno e incluso el núcleo pulposo. Además, el material del núcleo pulposo es biológicamente muy activo y va a inducir una serie de cambios en el ambiente local y una reacción inflamatoria que perpetúa el proceso.

La activación de citoquinas e interferón fundamentalmente produce degeneración de la matrix celular, apoptosis, senescencia, angiogénesis y neoinervación.

El origen de estos procesos se han asociado a un déficit de nutrientes y oxígeno a través del cartílago de los platillos terminales, los cuales van perdiendo porosidad con la edad, llegando a calcificarse.

La herniación del núcleo pulposo da lugar a hernias discales que pueden ser contenidas o no, y dentro de ellas extruidas y secuestradas. Los medios diagnósticos se basan sobre todo en el TAC y la RMN.

La degeneración discal tiene una prueba de diagnóstico considerada como el *gold standard*, que es la discografía de provocación, cuestionada en los últimos tiempos su necesidad dada la dificultad en su realización e interpretación y la necesidad de comparar y puncionar un disco sano, lo que se ha visto puede acelerar su degradación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Raj PP. Intervertebral disc: anatomy-physiology-pathophysiology-treatment. Pain Pract. 2008;8(1):18-44. DOI: 10.1111/j.1533-2500.2007.00171.x.
2. Cosamalón-Gan I, Cosamalón-Gan T, Mattos-Piaggio G, Villar-Suárez V, García-Cosamalón J, Vega-Álvarez JA. Inflammation in the intervertebral disc herniation. Neurocirugía (Astur : Engl Ed). 2021;32(1):21-35. DOI: 10.1016/j.neurcir.2020.01.001.
3. Newell N, Little JP, Christou A, Adams MA, Adam CJ, Masouros SD. Biomechanics of the human intervertebral disc: A review of testing techniques and results. J Mech Behav Biomed Mater. 2017;69:420-34. DOI: 10.1016/j.jmbbm.2017.01.037.
4. Kim HS, Wu PH, Jang IT. Lumbar Degenerative Disease Part 1: Anatomy and Pathophysiology of Intervertebral Discogenic Pain and Radiofrequency Ablation of Basivertebral and Sinuvertebral Nerve Treatment for Chronic Discogenic Back Pain: A Prospective Case Series and Review of Literature. Int J Mol Sci. 2020;21(4):1483. DOI: 10.3390/ijms21041483.

ABORDAJE DEL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO EN UNA CONSULTA ESPECIALIZADA. EQUIPO MULTIDISCIPLINAR

María Isabel Valdivia Jiménez

Responsable de Unidad de Suelo pélvico y Dolor Pélvico Crónico. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme. Sevilla

INTRODUCCIÓN

El dolor pélvico crónico (DPC) es una afección compleja que presenta varios desafíos tanto en su definición como en su manejo. En la literatura médica informa de un amplio rango de prevalencia que va desde un 4 % hasta un 26 % en la población femenina. El DPC se presenta en consulta con un amplio abanico de formas, localizaciones, intensidades y tiempo de evolución. Puede ser una señal de advertencia de lesión tisular crónica de los órganos contenidos, en donde existe una patología reconocible: “**dolor pélvico asociado a una enfermedad específica**”; o puede haberse convertido en una afección crónica en la que ya no podemos encontrar patología identificable, originándose lo que conocemos como un “**síndrome de dolor pélvico crónico**” (SDPC). Situación en la que el dolor es el proceso patológico en sí mismo, mediado por la plasticidad neuronal y provocando una memoria de dolor (fenómeno conocido como sensibilización central y periférica). Además el 25-50 % de las mujeres con DPC que reciben atención médica presentan más de un diagnóstico y en muchos de estos cuadros comparten características con otros cuadros generalizados o localizados de dolor fuera de la pelvis conocidos como comorbilidades como: endometriosis, adherencias pélvicas, colon irritable, cistitis intersticial, síndrome de fatiga crónica, antecedentes de trauma sexual, físico o emocional, depresión, ansiedad y trastornos del sueño¹.

DEFINICIÓN DE DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

Su definición es compleja y depende de las distintas propuestas de las diferentes sociedades científicas: ACOG (The American College of Obstetricians and Gynecologists)², EAU (Asociación Europea de Urología)³.

Definición de dolor pélvico crónico de ACOG²

Lo define como: “síntomas de dolor que se perciben como originados en órganos/estructuras pélvicas que generalmente duran más de 6 meses asociándose a menudo con consecuencias cognitivas, conductuales, sexuales y emocionales negativas y con síntomas de disfunción del tracto urinario inferior, sexual, intestinal, del suelo pélvico, miofascial o ginecológico”.

Definición de dolor pélvico crónico de EAU (European Association of Urology)³

El dolor pélvico crónico es un dolor crónico o persistente percibido en estructuras relacionadas con la pelvis de hombres o mujeres. A menudo se asocia a consecuencias cognitivas, conductuales, sexuales y emocionales negativas, así como a síntomas que sugieren una disfunción del tracto urinario inferior (TUI), sexual, intestinal, del suelo pélvico o ginecológica.

CLASIFICACIÓN DEL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

Grupo de trabajo dolor pélvico crónico de la ICS (International Continence Society) 2017⁴

Existen diferentes clasificaciones del DPC realizadas por distintas sociedades científicas. Siendo lo más útil clasificarlo según entidades nosológicas, teniendo en cuenta el inicio del dolor o el síntoma de dolor más llamativo. De esta manera, la ICS simplifica y unifica la terminología existente con un documento de consenso basado

en las principales guías de práctica clínica, así como en documentos de consenso y publicaciones científicas sobre DPC, en el que propone una clasificación agrupando las posibles causas según 9 ámbitos o dominios que se desglosan en la Tabla I.

Tabla I. Clasificación del dolor pélvico crónico. ICS (International Continence Society), 2017.

Dominio	Síndrome o enfermedad	Síntomas
Tracto urinario inferior	<ul style="list-style-type: none"> - Síndrome de dolor vesical - Cistitis intersticial - Dolor uretral 	<ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia miccional diurna elevada - Urgencia miccional - Hipersensibilidad, dolor o sensación de síndrome de intolerancia química múltiple presión con llenado y/o vaciado vesical - Disuria - Vaciado incompleto
Aparato genital femenino	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor vaginal - Dolor vulvar - Dolor perineal - Dolor ovárico - Congestión pélvica - Dolor uterino - Dolor tubárico 	<ul style="list-style-type: none"> - Dismenorrea - Sangrado irregular - Dispareunia - Ardor, picor, escozor - Dolor punzante - Dolor percibido a nivel de pelvis, órganos pélvicos, vagina y/o genitales externos
Aparato genital masculino	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor prostático - Dolor escrotal - Dolor testicular - Dolor epididimario - Dolor peneano 	<ul style="list-style-type: none"> - Disfunción miccional - Disuria - Dolor con la micción - Sensación de micción incompleta - Aumento de frecuencia miccional - Urgencia miccional - Flujo miccional disminuido - Disfunción sexual - Dispareunia
Aparato digestivo	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor anorectal - Dolor colorectal 	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor abdominal - Dolor rectal - Presión rectal - Estreñimiento - Defecación obstructiva - Diarrea - Dolor, sangrado o secreción patológica con la defecación
Musculoesquelético	<ul style="list-style-type: none"> - Síndrome de dolor miofascial pélvico - Síndrome de dolor coccígeo - Dolor óseo, ligamentario o articular pélvico 	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor abdominal y/o pélvico - Dolor al sentarse - Dolor con el movimiento y cambio de posición - Dolor con la micción, defecación o relaciones sexuales
Neurológico	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor neuropático somático - Síndrome dolor regional complejo 	<ul style="list-style-type: none"> - Dolor punzante - Sensación de descarga eléctrica - Parestesias u hormigueo

Tabla I. Clasificación del dolor pélvico crónico. ICS (International Continence Society), 2017.

Dominio	Síndrome o enfermedad	Síntomas
Psicológico	- Depresión - Ansiedad - Miedo	- Ansiedad - Frustración - Bajo estado de ánimo - Alteraciones del sueño - Dificultad de la concentración - Impotencia - Desesperanza
Sexual	- Disfunción sexual	- Bajo deseo - Incapacidad para la excitación - Dolor coital - Dificultad para el orgasmo
Comorbilidad	- Alergias - Enfermedades autoinmunes - Síndrome de fatiga crónica - Dolor crónico no oncológico	

Crterios clínicos de sensibilización pélvica

El grupo *Convergences Pelvic Pain* ha desarrollado esta herramienta sencilla para orientarnos en la práctica clínica, a través de la historia clínica y la exploración, en aquellos casos que exista una sensibilización pélvica y central, con su consiguiente repercusión terapéutica⁵ (Tabla II).

Tabla II. Criterios cínicos de sensibilización pélvica. Aix en Provence. Convergences Pelvic Pain. 2016

	Esfera urinaria	Esfera digestiva	Esfera génito-sexual	Esfera cutáneo-mucosa	Esfera muscular	Scores
Descenso umbrales	Dolores influidos por llenado vesical y micción	Dolores influidos por llenado y vaciado rectal (sólido o gas)	Dolores influidos por la actividad sexual	Alodinia pelvipérvineal (intolerancia a tampones y ropa ajustada)	Presencia de puntos gatillo pélvicos (piriforme, obturadores y elevadores)	
Difusión temporal	Dolor tras micción	Dolor tras defecación	Dolor tras actividad sexual			
Variación síntomas	Variación de la intensidad dolorosa (evolución por periodos, en dientes de sierra) y/o de la topografía dolorosa					
Síndromes asociados	Migraña y/o cefalea tensional y/o fibromialgia y/o síndrome de fatiga crónica y/o síndrome de estrés postraumático y/o síndrome de piernas inquietas y/o SADAM y/o síndrome de intolerancia química múltiple					
Puntuación total de sensibilización pélvica						

Esta herramienta es aplicable a pacientes con dolor pélvico y perineal crónico, con presencia de síntomas desproporcionados a los hallazgos de la exploración física y pruebas complementarias. Evalúa 10 aspectos, y una puntuación mayor o igual a 5 nos orientará hacia la existencia de una sensibilización pélvica y central.

DIAGNÓSTICO DEL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

— Historia clínica⁶:

- Anamnesis detallada: crucial para conseguir una historia cronológica detallada del problema, con especial atención a los factores que agravan y alivian el dolor, así como los resultados de los intentos previos de tratamiento.
- Valoración de la intensidad del dolor: escala visual analógica de dolor (EVA) y la escala Numérica (EN).
- Diario de dolor: antecedentes menstruales y sexuales detallados en los que se incluirán los antecedentes de enfermedades de transmisión sexual y flujo vaginal. Se debe prestar especial atención a los síntomas “bandera roja”⁷ (Tabla III).

Tabla III. Síntomas de bandera roja.

- Hemorragia rectal
- Síntomas intestinales nuevos en mayores de 50 años
- Dolor de nueva aparición después de la menopausia
- Masas pélvicas
- Ideación suicida
- Pérdida excesiva de peso
- Sangrado vaginal irregular en mayores de 40 años
- Sangrado postcoital

— **Exploración física:** la exploración abdominal y pélvica excluirá trastornos pélvicos evidentes (tumores, cicatrices y movilidad uterina reducida).

Es importante establecer una secuencia de examen, y así realizar el tacto bimanual al final de la exploración, ya que es el más amenazante y el más discriminatorio de la parte más dolorosa.

- Comportamiento general, movilidad y postura.
 - Exploración en bipedestación.
 - Exploración abdominal en decúbito supino.
 - › Maniobras exploratorias abdominales: **signo de Carnett**/búsqueda de **puntos gatillo (PG)**.
 - Otras exploraciones: exploración del músculo piramidal:
 - › **Maniobra de Pace/Maniobra de Freiberg.**
- Exploración ginecológica:
- Valoración de genitales externos, periné, zona perianal y zona inguinal: prueba del hisopo (Figura 1).
 - Valoración del reflejo bulbocavernoso, cutáneo anal y de la tos.

Prueba del hisopo del algodón

Diagrama de ubicación del dolor

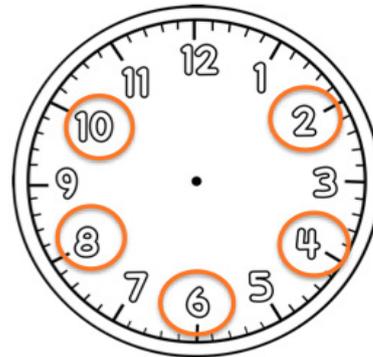
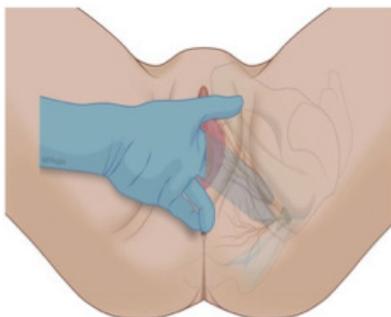


Figura 1. Exploración del dolor vulvar: prueba del hisopo.

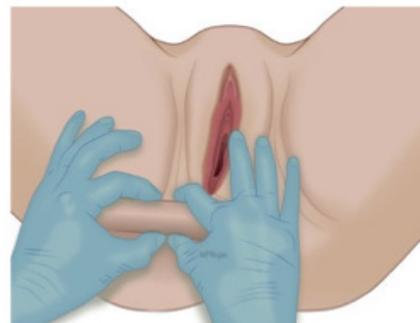
- Especuloscopia.
- Tacto bimanual.
- Examen digital vaginal.
 - › Se identificarán **puntos gatillo “trigger points”**.
 - › Exploración del trayecto del nervio pudendo y búsqueda del **signo de Tinel** y **Skin Rolling Test**^{9,10} (Figura 2).

Nervio pudendo

Signo de Tinel



Skin Rolling



Luesma MJ et al .Diagnostic and therapeutic algorithm for pudendal nerve entrapment syndrome. Medicina Clínica 157.2 (2021): 71-78.

Figura 2. Exploración del nervio pudendo.

- **Tacto rectal.**
- **Pruebas complementarias.** Útiles para la confirmación diagnóstica: analítica de sangre, análisis sistemático de orina, cultivo de exudado vaginal y endocervical, análisis de sangre oculta en heces/ecografía transvaginal/RM, TAC o técnicas endoscópicas.
- **Valoración psicológica.**

TRATAMIENTO DEL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO⁹

- Farmacológico:
 - **Analgésicos** (paracetamol, AINE e inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa-2 [COX2]).
 - **Neuromoduladores (anticonvulsivantes:** gabapentina y pregabalina. **Antidepresivos (AD):** antidepresivos tricíclicos (ADT), la amitriptilina, inhibidores de la recaptación de serotonina-norepinefrina (IRSN) (duloxetina, venlafaxina y desvenlafaxina).
 - **Relajantes musculares:** la ciclobenzaprina, diazepam vía vaginal.
 - **Tratamiento hormonal.**
- **Fisioterapia.**
- **Procedimientos invasivos:** bloqueos simpáticos del plexo hipogástrico y del ganglio impar, neuroablación, neuromodulación medular, infusión espinal.

TRATAMIENTO PSICOLÓGICO: TERAPIA COGNITIVA CONDUCTUAL

TERAPIAS ALTERNATIVAS Y COMPLEMENTARIAS

Ejercicio físico, terapias herbales, dietas y complementos alimentarios, las terapias mente-cuerpo (como el yoga o taichí), terapias manuales (masajes y manipulación osteopática), bioenergética (como la acupuntura), entre otras, pero faltan datos de ensayos clínicos aleatorizados de calidad que evalúen su eficacia.

CONSIDERACIONES FINALES¹¹

Actualmente tenemos la necesidad de instaurar circuitos asistenciales multidisciplinares, coordinados y sostenibles para el manejo del dolor pélvico crónico.

El dolor pélvico crónico (DPC) es una patología compleja y multifactorial que con mucha frecuencia requiere un manejo multidisciplinar y simultáneo. Entre las especialidades implicadas en su abordaje se encuentran ginecología, urología, digestivo, cirugía general, rehabilitación, neurología, psiquiatría, atención primaria (AP) y anestesia. Es necesario que exista una coordinación e implicación entre los distintos especialistas y así favorecer el diagnóstico desde el inicio e instaurar un tratamiento precoz y multimodal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bauset Castelló C, Muñoz Muñoz M, Nohales Alfonso F, Díez Itza I, Cassadó Garriga J, Muñoz Gállego E, et al. Dolor pélvico crónico en la mujer: manejo y tratamiento del dolor pélvico crónico. Prog Obstet Ginecol. 2022;36:192-200.
2. Chronic Pelvic Pain: ACOG Practice Bulletin, Number 218. Obstet Gynecol. 2020;135(3):e98-e109. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003716.
3. Doggweiler R, Whitmore KE, Meijlink JM, Drake MJ, Frawley H, Nordling J, et al. A standard for terminology in chronic pelvic pain syndromes: A report from the chronic pelvic pain working group of the international continence society. Neurourol Urodyn. 2017;36(4):984-1008. DOI: 10.1002/nau.23072.
4. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain. 2020;161(9):1976-82. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001939.
5. Levesque A, Riant T, Ploteau S, Rigaud J, Labat JJ; Convergences PP Network. Clinical Criteria of Central Sensitization in Chronic Pelvic and Perineal Pain (Convergences PP Criteria): Elaboration of a Clinical Evaluation Tool Based on Formal Expert Consensus. Pain Med. 2018;19(10):2009-15. DOI: 10.1093/pm/pny030.

6. Jarrell J, Arendt-Nielsen L. Evolutionary considerations in the development of chronic pelvic pain. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(2):201.e1-4. DOI: 10.1016/j.ajog.2016.05.019.
7. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The Initial Management of Chronic Pelvic Pain Green-top Guideline. 2012;41:2-16.
8. Haefner HK, Collins ME, Davis GD, Edwards L, Foster DC, Hartmann ED, et al. The vulvodynia guideline. *J Low Genit Tract Dis*. 2005;9(1):40-51. DOI: 10.1097/00128360-200501000-00009.
9. Luesma MJ, Galé I, Fernando J. Diagnostic and therapeutic algorithm for pudendal nerve entrapment syndrome. *Med Clin (Barc)*. 2021;157(2):71-8. DOI: 10.1016/j.medcli.2021.02.012.
10. Labat JJ, Riant T, Robert R, Amarenco G, Lefaucheur JP, Rigaud J. Diagnostic criteria for pudendal neuralgia by pudendal nerve entrapment (Nantes criteria). *Neurourol Urodyn*. 2008;27(4):306-10. DOI: 10.1002/nau.20505.
11. Goyeneche Lasaga L, Pérez Iglesias N, Lekuona Artola A. Proyecto asistencial multidisciplinar. En: *Manual de dolor pélvico en la mujer*. Activa Médica Editorial; 2023. p. 269-83.

AFRONTAMIENTO DEL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO: EL PAPEL DE LA PSICOLOGÍA

Elena R. Serrano-Ibáñez

Facultad de Psicología y Logopedia, Universidad de Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y Plataforma en Nanomedicina (IBIMA Plataforma BIONAND). Málaga

Basándonos en la última definición de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, el dolor pélvico crónico (DPC) se puede definir como una experiencia sensorial y emocional desagradable relacionada, o análoga a la relacionada, a una lesión tisular real o potencial, que se asociaría con la zona pélvica y que estaría presente durante 6 o más meses. Se estima una prevalencia de entre el 10-26 % de la población mundial, dos veces mayor en mujeres que en hombres. En España, afecta a entorno el 23 % de la población (31 % mujeres y 16 % hombres). Está implicado en el 20 % de las visitas ginecológicas y urológicas, con un coste estimado de entre 1800 y 19.200 € por mujer y año. El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología indica que, a menudo, este dolor está asociado con la percepción de malestar urinario, intestinal, ginecológico, sexual o muscular, y tiene consecuencias cognitivas, conductuales y emocionales en la persona que lo padece. Su clínica es compleja y de naturaleza multifactorial, lo que requiere un abordaje biopsicosocial multidisciplinar¹.

Aunque la investigación es incipiente, existe una robusta evidencia entorno al papel de los factores psicológicos en el DPC. Específicamente, se ha encontrado una asociación bidireccional, exacerbando cada condición a la otra. Esto podría estar fundamentado a nivel neuroquímico, ya que el dolor y el estado de ánimo negativo comparten la activación de similares circuitos neuronales y neurotransmisores². En esta línea, Benson y cols.³ especifican que la serotonina, el glutamato o la dopamina, entre otros, podrían estar implicados en la etiología y mantenimiento tanto del dolor como del estado de ánimo negativo.

Entre la sintomatología con mayor comorbilidad con este tipo de dolor se encuentra la ansiedad y la depresión o el cuadro mixto ansioso-depresivo⁴. La ansiedad es definida como una respuesta anticipatoria ante un posible peligro o amenaza futuros, caracterizada por sensaciones de aprensión e inquietud y acompañada de tensión y activación del sistema nervioso simpático. Se han encontrado mayores niveles de ansiedad en mujeres con DPC que en mujeres sanas. Además, la severidad de sus síntomas también está ligada a una mayor ansiedad. En cuanto a la depresión, es decir, el estado de ánimo negativo caracterizado por tristeza, vacío, pérdida de interés o placer, hay estudios que ponen de manifiesto que las mujeres con DPC presentan puntuaciones más elevadas que las mujeres sin esta condición. Igualmente, se ha encontrado que una mayor sintomatología depresiva predice una mayor percepción de dolor.

A su vez, algunos estudios apuntan a que el DPC podría estar relacionado con la vivencia de uno o varios eventos traumáticos (sucesos repentinos y contundentes que superan la capacidad de la persona para responder a ellos). Las mujeres que sufren esta condición también presentan mayor prevalencia de eventos adversos en la infancia o la adolescencia, como negligencia por parte de sus progenitores, abuso emocional, físico o sexual⁵. Pero, no son solo estos aspectos, sino que el 70 % de las mujeres con dolor informaron que, previo al mismo, tuvieron problemas familiares o de pareja graves (enfermedades, muertes repentinas, conflictos elevados, etc.) o vivieron algún evento obstétrico de manera negativa. Se ha encontrado que las mujeres que han sufrido estos eventos informan de mayor dolor percibido y de mayor sintomatología ansiosa y depresiva.

Del mismo modo, la vivencia de un trauma está asociada al desarrollo de síntomas postraumáticos o Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT); en torno al 40 % de las mujeres con DPC presentan esta sintomatología, la cual también exagera la percepción de dolor, está relacionada con el mal uso de opioides y merma la calidad de vida de estas mujeres⁶. Existen estudios que ponen de manifiesto que la hipervigilancia, el sesgo atencional hacia los estímulos amenazadores, la respuesta emocional marcada por el miedo y la ansiedad y la evitación conductual podrían explicar el desarrollo y el mantenimiento tanto del DCP como del TEPT. El Modelo de Evitación Perpetua, basado en el Modelo de Miedo-Evitación del Dolor y el Modelo Cognitivo del TEPT, expone que la

persona con esta sintomatología presenta un procesamiento cognitivo disfuncional, fundamentado en intrusiones cognitivas relacionadas con el trauma. Este originaría una hiperactivación corporal, a través de la activación del sistema nervioso simpático y el eje hipotálamo-hipofisario-adrenal, que causaría un incremento del dolor y la evitación de algunas situaciones o estímulos. Del mismo modo, esto estaría relacionado con un aumento de las creencias negativas y del miedo al dolor, y a una mayor evitación de actividades que potencialmente pueden provocarlo.

La literatura también ha encontrado algunas variables psicológicas relacionadas con el DPC. Magariños López y cols.⁷ realizaron un estudio con el objetivo de analizar el perfil psicológico de las mujeres con esta condición. Las autoras encontraron no solo elevados niveles de sintomatología ansioso-depresiva sino puntuaciones altas en neuroticismo y catastrofismo, así como bajas en aceptación del dolor y autoeficacia. Del mismo modo, se han observado que la hipervigilancia, los comportamientos de evitación/escape y los problemas de regulación emocional podrían estar implicadas en todas estas condiciones.

De hecho, el modelo de miedo-evitación del dolor también ha sido aplicado a DCP⁸, postulando que el dolor es evaluado como una grave amenaza, poco o nada controlable, para la integridad de la persona, con una interpretación catastrofista ante este. Esto genera miedo al dolor y, por ende, temor a que aparezca, lo que deriva en ansiedad y conductas de evitación, con el objetivo de controlar el dolor. Así, la persona evita no solo situaciones en las que sabe que este aumenta, sino también las que considera potencialmente dañinas. Además, se genera hipervigilancia, y se es mucho más propenso a interrupciones atencionales relacionadas con la percepción de dolor. A medio plazo, esta situación está asociada con el aumento de la discapacidad, el síndrome de desuso y los síntomas depresivos. En esta situación, como la persona no se expone a los escenarios potencialmente dolorosos, no puede modificar sus expectativas ni su percepción de amenaza, creando un círculo vicioso.

Así pues, los datos expuestos apuntarían a la necesidad de un abordaje integral en el manejo del DCP, el cual considerará los factores psicológicos como parte fundamental del tratamiento. Entre las intervenciones con probada eficacia para el tratamiento del dolor crónico está la Terapia Cognitivo Conductual (TCC), la cual ha mostrado reducir el dolor percibido, la ansiedad, la depresiva y la discapacidad asociada al dolor con un tamaño del efecto moderado. Del mismo modo, la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) es eficaz en la reducción de la ansiedad, la depresión y la discapacidad asociada al dolor, aumentando los niveles de flexibilidad psicológica, atención al momento presente y aceptación del dolor, también con un tamaño del efecto moderado. En cuanto a la eficacia específica en DCP⁹, la TCC ha mostrado ser una intervención efectiva, particularmente cuando su objetivo principal es reducir el catastrofismo ante el dolor y aumentar la autoeficacia para el manejo de este. Entre las técnicas más usadas destaca la reestructuración cognitiva, la relajación y el aprendizaje de estrategias de regulación emocional. Del mismo modo, la ACT, aunque de manera incipiente, también está demostrando eficacia. Sin embargo, hasta donde se conoce, no existen intervenciones que aborden de manera conjunta la comorbilidad del DPC con trauma y síntomas postraumáticos, a pesar de la elevada prevalencia existente entre ambas condiciones.

Lo que queda patente en la literatura es la necesidad de un tratamiento multidisciplinar. Brooks y cols.¹⁰, tras una revisión que comprendió 28 artículos que examinaban la efectividad de los tratamientos del DPC en mujeres, concluyeron que las intervenciones que influían un abordaje integral, tanto farmacológico como físico y psicológico, eran necesarias para tratar este problema multimodal. Estos tratamientos integrales podrían mejorar la salud y calidad de vida de las mujeres con DPC.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lamvu G, Carrillo J, Ouyang C, Rapkin A. Chronic Pelvic Pain in Women: A Review. *JAMA*. 2021;325(23):2381-91. DOI: 10.1001/jama.2021.2631
2. Hooten WM. Chronic pain and mental health disorders. *Mayo Clin Proc*. 2016;91(7):955-70. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.04.029.
3. Benson C, Mifflin K, Kerr B, Jesudasan SJ, Dursun S, Baker G. Biogenic Amines and the Amino Acids GABA and Glutamate: Relationships with Pain and Depression. *Mod Trends Pharmacopsychiatry*. 2015;30:67-79. DOI: 10.1159/000435933.

4. Romão AP, Gorayeb R, Romão GS, Poli-Neto OB, dos Reis FJ, Rosa-e-Silva JC, ET AL. High levels of anxiety and depression have a negative effect on quality of life of women with chronic pelvic pain. *Int J Clin Pract*. 2009;63(5):707-11. DOI: 10.1111/j.1742-1241.2009.02034.x.
5. Krantz TE, Andrews N, Petersen TR, Dunivan GC, Montoya M, Swanson N, ET AL. Adverse Childhood Experiences Among Gynecology Patients With Chronic Pelvic Pain. *Obstet Gynecol*. 2019;134(5):1087-95. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003533.
6. McKernan LC, Johnson BN, Reynolds WS, Williams DA, Cheavens JS, Dmochowski RR, ET AL. Posttraumatic stress disorder in interstitial cystitis/bladder pain syndrome: Relationship to patient phenotype and clinical practice implications. *Neurourol Urodyn*. 2019;38(1):353-62. DOI: 10.1002/nau.23861.
7. Magariños López M, Lobato Rodríguez MJ, Menéndez García Á, García-Cid S, Royuela A, Pereira A. Psychological Profile in Women with Chronic Pelvic Pain. *J Clin Med*. 2022;11(21):6345. DOI: 10.3390/jcm11216345.
8. Alappattu MJ, Bishop MD. Psychological factors in chronic pelvic pain in women: relevance and application of the fear-avoidance model of pain. *Phys Ther*. 2011;91(10):1542-50. DOI: 10.2522/ptj.20100368.
9. Lackner JM, Clemens JQ, Radziwon C, Danforth TL, Ablove TS, Krasner SS, ET AL. Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Pelvic Pain: What Is It and Does It Work? *J Urol*. 2024;211(4):539-50. DOI: 10.1097/JU.0000000000003847.
10. Brooks T, Sharp R, Evans S, Baranoff J, Esterman A. Predictors of Psychological Outcomes and the Effectiveness and Experience of Psychological Interventions for Adult Women with Chronic Pelvic Pain: A Scoping Review. *J Pain Res*. 2020;13:1081-102. DOI: 10.2147/JPR.S245723.

ACOMPAÑANDO EN EL DOLOR

M.º Jesús de la Ossa Sendra

Coordinadora Académica Instituto Cudeca de Estudios e Investigación. Fundación Cudeca. Benalmádena. Málaga

Según la Real Academia (2024), el verbo ‘acompañar’ significa: “estar o ir en compañía de otra u otras personas”, “participar en los sentimientos de alguien”, “ejecutar el acompañamiento”. Los sinónimos serían unirse, juntarse, seguir, escoltar, convoyar, complementar y el antónimo abandonar¹.

Preparando esta ponencia, realicé una búsqueda bibliográfica sobre el acompañamiento en el dolor. En esta búsqueda, encontré que en varios de los Planes de Humanización de diferentes comunidades autónomas (Madrid, Navarra, Castilla La Mancha, Extremadura...) se incluía la valoración del dolor de diferentes maneras como indicador de calidad:

- En la **Comunidad de Madrid**, en el Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria (2016-2019) se incluyó en el año 2016 un nuevo indicador en la evaluación de la satisfacción de los usuarios de los servicios sanitarios públicos de la Comunidad de Madrid. Se elaboró un Índice de Satisfacción con la Humanización mediante un cuestionario que recoge la satisfacción de los usuarios con aspectos relacionados con la humanización, como son, entre ellas el tratamiento del dolor².
- En el **Plan de Salud de Castilla La Mancha, Horizonte 25**: en 1984 el plan reconocía que la humanización tenía que ver con, entre otros, algunos elementos no fácilmente comunicables ni tangibles, como “el dolor evitado, el sufrimiento prevenido, las capacidades recuperadas, y la alegría recobrada”.
- En el plano conceptual habla de que la enfermedad hace que las personas se sientan más vulnerables, por ello es importante la actitud de los profesionales. De ahí que la presencia humana ante las personas enfermas que padecen dolor y sufrimiento sea insustituible: mirar, hablar, sonreír, mostrar empatía, escuchar, mostrar sensibilidad y comprensión con la situación del otro u otra. La humanización es una cuestión ética que tiene que ver, sobre todo, con los valores y con la búsqueda del bien de la persona a la que se atiende. Humanizar las relaciones clínico-asistenciales consiste en utilizar la técnica para hacer frente al dolor y a la enfermedad, dotándolas de los valores y actitudes propia y genuinamente humanas.
- En una encuesta de satisfacción realizada en el 2020, el resultado de la asistencia sanitaria se mide en términos de efectividad, eficiencia, percepción por las y los pacientes de su dolor o de su autonomía entre otros.
- Respecto a la **Atención integral centrada en la persona**: una de las actividades clave es la elaboración de Protocolo de Atención al Dolor³.
- En el **Plan de Humanización de la Atención Sanitaria del SSPE** (Extremadura 2021-2028). Dentro de una de las líneas de actuación plantean el Plan/Programa operativo del dolor⁴.
- **En la Estrategia de Humanización del Sistema Sanitario Público de Navarra**, dentro de las líneas estratégicas, en la línea “3.2 La calidez del trato”, en las acciones generales, y como forma de minimizar el sufrimiento incluye acciones para el control del dolor, como son: promover acciones de prevención del dolor, valoración periódica de la calidad de vida en personas con dolor crónico, monitorización del dolor en personas ingresadas y tratamiento adecuado y suficiente del dolor en todas las situaciones que se requiera⁵.

En el ámbito de los cuidados paliativos, en los años 60, **Cecily Saunders**, fundadora del movimiento Hospice en Europa, acuñó el término ‘dolor total’ para describir las esferas de sufrimiento físico, emocional, social y espiritual (existencial) que acompaña al diagnóstico de cáncer avanzado a partir de su experiencia como enfermera, trabajadora social y médica trabajando con pacientes terminales. Según este concepto el dolor tiene origen multidimensional y solo tratando al paciente de manera multidisciplinar, se podrá aliviar el dolor^{6,7}.

Por otra parte, y en esta misma línea hay una asociación llamada **Planetree**, con 800 asociaciones que defienden la atención centrada en la persona a nivel mundial. Ellos defienden que en muchas ocasiones el dolor se manifiesta de una manera constante, esto hace que se active el sistema nervioso con efectos como el miedo, ansiedad y estrés. Entender al dolor desde otras esferas, y no solo centrado en la nocicepción (físico), permite poder abordar al paciente de una manera más completa y ayudarlo desde sus diversas afectaciones, incluida la emocional y cognitiva, a mejorar su calidad de vida. El dolor no afecta exclusivamente al paciente, sino que

también influye en su entorno, su trabajo, su familia e inclusive impacta al equipo de salud tratante, por lo que el dolor se experimenta como una **disfunción social** y hay que abordarlo como tal. Es importante, por lo tanto, no solo trabajar en la disminución de la molestia física, sino que se hace necesario abordar todas las esferas que afectan al paciente y a su familia⁸.

Al ver estas dos concepciones del dolor, similares en la concepción de que el dolor es multidimensional y tienen aspectos no solo físicos sino también emocionales, sociales y espirituales.

Se han encontrado pocas investigaciones sobre el dolor total y la percepción de los pacientes y profesionales sobre este concepto⁹.

Nos queda contestarnos a la siguiente pregunta: ¿Cómo acompañar al paciente con dolor?¹⁰.

Si hablamos de dolor total, el abordaje debería ser:

- Abordaje multidisciplinar con todos los profesionales implicados según la esfera afectada.
- Desde la compasión:
 - Individualizar cada situación.
 - Escuchar al paciente para entender cómo afecta a su vida.
 - Interactuar y empatizar mediante la escucha activa.
 - Cuando no se pueda controlar, ayudar a que el paciente lo acepte y fomentar la autocompasión y aprender a convivir con la nueva situación.

CONCLUSIONES

El dolor es un síntoma complejo con múltiples facetas y aspectos afectados (físico, emocional, social y espiritual). El abordaje y acompañamiento del paciente con dolor consistirá en abordar las múltiples facetas haciendo especial énfasis en la atención centrada en la persona, la personalización de los cuidados y la empatía con el paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Diccionario de la lengua española [Internet]. Real Academia Española; 2024. Disponible en: <https://dle.rae.es/acompañar>
2. Portal de Transparencia [Internet]. Comunidad de Madrid; 2022 [citado el 15 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/transparencia/informacion-institucional/planes-programas/Portal de TransparenciaII Plan de Humanización de la Asistencia Sanitaria 2022-2025>
3. Plan de Salud de Castilla-La Mancha horizonte 2025. ¿Qué es la Humanización de la Asistencia Sanitaria? [Internet]. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha; 2024 [citado el 15 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://sanidad.castilla-lamancha.es/plan-de-humanizacion/que-es-la-humanizacion-de-la-asistencia-sanitaria>
4. Plan de Salud de Extremadura 2021-2028 [Internet]. Junta de Extremadura; 2024 [citado el 15 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.juntaex.es/w/actuacion-plan-de-salud-de-extremadura-2021-2028>
5. Estrategia de Humanización del Sistema Sanitario Público de Navarra [Internet]. navarra.es; 2024 [citado el 15 de octubre de 2024]. Disponible en: https://www.navarra.es/home_es/Temas/Portal+de+la+Salud/Ciudadania/Nuevo+Modelo+asistencial/Humanizacion+del+Sistema+Sanitario+Publico+de+Navarra/
6. Fajardo-Chica D. Sobre el concepto de dolor total. Rev Salud Pública. 2020;22(3):368-72. DOI:10.15446/rsap.V22n3.84833.
7. Mehta A, Chan L. Understanding of the Concept of 'Total Pain': A Prerequisite for Pain Control. J Hosp Palliat Nurs. 2008;10:26-32.
8. Planetree América Latina Sur [Internet]. Planetree Sur; 2024 [citado el 15 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://planetreealsur.org/>
9. Gomes-Ferraz CA, Rezende G, Fagundes AA, De Carlo MMRDP. Assessment of total pain in people in oncologic palliative care: integrative literature review. Palliat Care Soc Pract. 2022;16:26323524221125244. DOI:10.1177/26323524221125244.
10. Manejo-del-Dolor.pdf [Internet]. Planetree; 2024 [citado el 15 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://oes.org.co/wp-content/uploads/2021/02/Manejo-del-Dolor.pdf>

ESTUDIO DELPHI SOBRE HIDROMORFONA. VENTAJA SOBRE OTROS OPIOIDES CLÁSICOS

Francisco Javier Palma Pérez

Unidad del Tratamiento del Dolor. F.E.A. Anestesiología y Reanimación. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

INTRODUCCIÓN

Análisis de la utilización de hidromorfona para el tratamiento del dolor en diferentes especialidades médicas. Presentamos el Proyecto MEDHI (Utilización de HIDromorfona en diferentes Especialidades Médicas).

La European Pain Federation (EFIC) recomienda la optimización del tratamiento con opioides cuando el tratamiento no opioide no es eficaz, o no es bien tolerado por el paciente, o está contraindicado, o bien no existe una alternativa adecuada para el paciente. En la selección del opioide más adecuado para el paciente se debe considerar el tipo de dolor crónico, las comorbilidades del paciente, las contraindicaciones, las preferencias del paciente, los beneficios y riesgos de los tratamientos previos y el balance beneficio/riesgo de cada tratamiento.

La hidromorfona es un agonista opioide μ -selectivo puro que ejerce sus efectos sobre el sistema nervioso central y el intestino, con efectos analgésicos, ansiolíticos, antitúxicos y sedantes. Como ocurre con otros opioides, puede producir cambios de humor, depresión respiratoria, disminución de la motilidad gastrointestinal, náuseas, vómitos, alteración del sistema nervioso endocrino y el sistema nervioso autónomo. No hay evidencia de que hidromorfona se metabolice por el sistema enzimático del citocromo P450, lo que podría suponer una ventaja en el caso de pacientes polimedcados.

La hidromorfona está indicada para el tratamiento del dolor intenso, agudo o crónico. En general, las precauciones de uso y efectos adversos son similares a los que se observan con otros opioides fuertes, siendo las náuseas y el estreñimiento los más frecuentes. Se ha observado un efecto favorable en los problemas de sueño de los pacientes en tratamiento con hidromorfona. En las revisiones sistemáticas en estudios en pacientes con dolor agudo, crónico, neuropático y oncológico no se han demostrado diferencias en cuanto a eficacia y seguridad en comparación con otros opioides.

PROYECTO MEDHI

El promotor del estudio es ARISTOPHARMA IBERIA, S.L.

Estudio epidemiológico ecológico con datos agregados, de análisis sobre la utilización de medicamentos cualitativo, descriptivo, retrospectivo y multicéntrico. La fuente de información serán las historias clínicas e informes de pacientes atendidos en la unidad o servicios durante el periodo de recogida de datos. Se recogerá información sobre indicadores de estructura de la unidad o servicio participante en el estudio.

El objetivo principal del proyecto es describir la utilización de hidromorfona en la práctica clínica en el tratamiento del dolor crónico en diferentes especialidades médicas, ya que se desconocen en la actualidad los motivos por los que los especialistas indican este fármaco.

Como objetivo secundario se estudiará la historia del dolor y los tratamientos previos recibidos, el grado de control del dolor los motivos por los que se seleccionó el tratamiento con hidromorfona, el proceso seguido para establecer la dosis eficaz, la dosis de mantenimiento administrada, la duración del tratamiento y los resultados clínicos obtenidos o impresión clínica global.

INDICADORES DE RESULTADO TRAS EL TRATAMIENTO CON HIDROMORFONA

- No se observaron diferencias entre especialidades en la proporción de pacientes en los que se consiguió el control del dolor.
- No se observaron diferencias entre especialidades en la proporción de pacientes en los que se consiguió el descanso nocturno.
- No se observaron diferencias entre especialidades en la proporción de pacientes en los que se consiguió el control adecuado del dolor en reposo.
- No se observaron diferencias entre especialidades en la proporción de pacientes en los que se consiguió el control adecuado del dolor en movimiento.
- Se observó una mayor proporción de pacientes en los que se controlaron los cuatro aspectos del control del dolor en la especialidad de oncología (69,1 %) en comparación con anestesiología (50 %), $p = 0,033$.
- No se observaron diferencias entre especialidades en el resultado del tratamiento con hidromorfona.
- No se observaron diferencias entre especialidades en el cumplimiento del tratamiento con hidromorfona.

CONCLUSIÓN

La hidromorfona es una alternativa eficaz a los opioides clásicos. Presenta las ventajas en pacientes polimedcados de su metabolismo hepático y la posología diaria principalmente.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Bennett MI, Eisenberg E, Ahmedzai SH, Bhaskar A, O'Brien T, Mercadante S, et al. Standards for the management of cancer-related pain across Europe-A position paper from the EFIC Task Force on Cancer Pain. *Eur J Pain*. 2019;23(4):660-8. DOI: 10.1002/ejp.1346.
2. Bruera E, Pereira J, Watanabe S, Belzile M, Kuehn N, Hanson J. Opioid rotation in patients with cancer pain. A retrospective comparison of dose ratios between methadone, hydromorphone, and morphine. *Cancer*. 1996;78(4):852-7. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0142(19960815)78:4<852::AID-CNCR23>3.0.CO;2-T.
3. Caraceni A, Hanks G, Kaasa S, Bennett MI, Brunelli C, Cherny N, et al. Use of opioid analgesics in the treatment of cancer pain: evidence-based recommendations from the EAPC. *Lancet Oncol*. 2012;13(2):e58-68. DOI: 10.1016/S1470-2045(12)70040-2.
4. Dunbar PJ, Chapman CR, Buckley FP, Gavrín JR. Clinical analgesic equivalence for morphine and hydromorphone with prolonged PCA. *Pain*. 1996;68(2-3):265-70. DOI: 10.1016/s0304-3959(96)03213-7.
5. Hale M, Tudor IC, Khanna S, Thipphawong J. Efficacy and tolerability of once-daily OROS hydromorphone and twice-daily extended-release oxycodone in patients with chronic, moderate to severe osteoarthritis pain: results of a 6-week, randomized, open-label, noninferiority analysis. *Clin Ther*. 2007;29(5):874-88. DOI: 10.1016/j.clinthera.2007.05.016.
6. Häuser W, Morlion B, Vowles KE, Bannister K, Buchser E, Casale R, et al. European* clinical practice recommendations on opioids for chronic noncancer pain - Part 1: Role of opioids in the management of chronic noncancer pain. *Eur J Pain*. 2021;25(5):949-68. DOI: 10.1002/ejp.1736.
7. Keeri-Szanto M. Anaesthesia time/dose curves IX: the use of hydromorphone in surgical anaesthesia and postoperative pain relief in comparison to morphine. *Can Anaesth Soc J*. 1976;23(6):587-95. DOI: 10.1007/BF03006740.
8. Krčevski Škarč N, Morlion B, Vowles KE, Bannister K, Buchsner E, Casale R, et al. European clinical practice recommendations on opioids for chronic noncancer pain - Part 2: Special situations. *Eur J Pain*. 2021;25(5):969-85. DOI: 10.1002/ejp.1744.
9. Lawlor P, Turner K, Hanson J, Bruera E. Dose ratio between morphine and hydromorphone in patients with cancer pain: a retrospective study. *Pain*. 1997;72(1-2):79-85. DOI: 10.1016/s0304-3959(97)00018-3.
10. Li Y, Ma J, Lu G, Dou Z, Knaggs R, Xia J, et al. Hydromorphone for cancer pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;8(8):CD011108. DOI: 10.1002/14651858.CD011108.pub3.
11. Moriarty M, McDonald CJ, Miller AJ. A randomised crossover comparison of controlled release hydromorphone tablets with controlled release morphine tablets in patients with cancer pain. *Journal of Clinical Research* 1999;2:1-8.
12. Quigley C. Hydromorphone for acute and chronic pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002;(1):CD003447. DOI: 10.1002/14651858.CD003447. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(10):CD003447. DOI: 10.1002/14651858.CD003447.pub2.
13. Raphael J, Hester J, Ahmedzai S, Barrie J, Farquhar-Smith P, Williams J, et al. Cancer pain: part 2: physical, interventional and complimentary therapies; management in the community; acute, treatment-related and complex cancer pain: a perspective from the British Pain Society endorsed by the UK Association of Palliative Medicine and the Royal College of General Practitioners. *Pain Med*. 2010;11(6):872-96. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2010.00841.x.

14. Ripamonti CI, Santini D, Maranzano E, Berti M, Roila F; ESMO Guidelines Working Group. Management of cancer pain: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol.* 2012;23 Suppl 7:vii139-54. DOI: 10.1093/annonc/mds233.
15. Stannard C, Gaskell H, Derry S, Aldington D, Cole P, Cooper TE, et al. Hydromorphone for neuropathic pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;2016(5):CD011604. DOI: 10.1002/14651858.CD011604.pub2.
16. Wallace M, Skowronski R, Khanna S, Tudor IC, Thippawong J. Efficacy and safety evaluation of once-daily OROS hydro-morphone in patients with chronic low back pain: a pilot open-label study (DO-127). *Curr Med Res Opin.* 2007;23(5):981-9. DOI: 10.1185/030079907x182040.

RADIOFRECUENCIA DE ALTO VOLTAJE. UNA NUEVA TENDENCIA, NUEVOS PROTOCOLOS

Borja Ignacio Santos Sánchez

Hospital Serranía de Ronda, Málaga

La neuromodulación en la transmisión del dolor, sin provocar un daño tisular significativo mediante radiofrecuencia pulsada, se presenta como una opción de tratamiento atractiva en diversos síndromes dolorosos. Los cambios en el voltaje seleccionado en un generador de radiofrecuencia tienen repercusión en la penetración de la energía y su capacidad para superar la resistencia que presentan los tejidos. Definimos el voltaje como la diferencia de potencial eléctrico que impulsa la corriente a través de los tejidos, mientras que el campo electromagnético es el resultado de esa corriente eléctrica. En la radiofrecuencia pulsada de alto voltaje (HVPRE, por sus siglas en inglés) la corriente se transmite al tejido, igual que en modo pulsado y a diferencia de la continua o convencional, en forma de pulsos, intercalado con silencios para refrescar el tejido. El campo electromagnético generado en el target es más intenso.

Sin embargo, la posibilidad de superar una temperatura de seguridad de 42 °C ha generado tradicionalmente dudas sobre el uso de voltajes altos en esta terapia; las microlesiones por electroporación de la membrana celular generada por el impulso eléctrico es un efecto a evitar. El tiempo seleccionado para la terapia también ha constituido objeto de debate en la última década, siendo 120 segundos la duración clásica establecida inicialmente. Estudios *in vitro* y simulaciones por ordenador han corroborado que pasados hasta los primeros 90 segundos, la punta activa de la aguja (habitualmente de 10 mm) que porta el electrodo no alcanza su temperatura máxima de trabajo.

La bibliografía relacionada a la exposición hace referencia tanto a los primeros estudios sobre la cuestión de si duraciones mayores a 120 segundos tienen un impacto estadísticamente significativo, como nuevos protocolos de aplicación de voltajes más altos. El rango de voltaje en esta modalidad de radiofrecuencia se inicia habitualmente en los 40 V llegando hasta el máximo tolerado individualmente (60-90 V) siempre que la temperatura no alcance el tipo límite fijado de 42 °C. El tiempo de duración presenta variabilidad según los estudios, aunque uno o dos ciclos de 240 segundos es lo más prevalente en los últimos protocolos usados en distintos síndromes dolorosos, encontrando como duración máxima total 900 segundos.

El perfil de paciente susceptible tiene como targets más prevalentes, el ganglio de la raíz dorsal medular a varios niveles, así como ganglios y nervios relacionados con neuralgias craneales. Una modulación efectiva no solo se mide mediante el grado de reducción del dolor, sino que la durabilidad del tratamiento, la funcionalidad postratamiento y las complicaciones desempeñan un papel estadístico igualmente destacable.

Los puntos motivos de controversia están relacionados con el mayor número de *spikes* o picos de energía en radiofrecuencia pulsada cuando se usa mayor tiempo y mayor voltaje. La variable tiempo se relaciona con el número de estos *spikes* mientras la variable voltaje se correlaciona con la intensidad de los mismos. Los *spikes* no son medidos por los equipos de radiofrecuencia actualmente, ya que no están preparados para detectar ese fenómeno eléctrico.

El HVRPF se presenta, por tanto, como una opción interesante frente a las técnicas de voltaje estándar, aunque se destaca la necesidad de equilibrar los beneficios con los potenciales riesgos de efectos adversos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cosman ER Jr, Cosman ER Sr. Electric and thermal field effects in tissue around radiofrequency electrodes. *Pain Med.* 2005;6(6):405-24. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2005.00076.x.
2. Cosman ER Jr, Dolensky JR, Hoffman RA. Factors that affect radiofrequency heat lesion size. *Pain Med.* 2014;15(12):2020-36. DOI: 10.1111/pme.12566.
3. Fang L, Tao W, Jingjing L, Nan J. Comparison of High-voltage- with Standard-voltage Pulsed Radiofrequency of Gasserian Ganglion in the Treatment of Idiopathic Trigeminal Neuralgia. *Pain Pract.* 2015;15(7):595-603. DOI: 10.1111/papr.12227.

4. Bedmar D. Eficacia en la radiofrecuencia pulsada (RFP) aplicada en la proximidad del ganglio espinal de la raíz dorsal (GD) en radiculopatía lumbar durante 120s vs. 480s [Tesis Doctoral]. Universidad Rey Juan Carlos; 2016.
5. Wan CF, Liu Y, Dong DS, Zhao L, Xi Q, Yu X, et al. Bipolar High-Voltage, Long-Duration Pulsed Radiofrequency Improves Pain Relief in Postherpetic Neuralgia. *Pain Physician*. 2016;19(5):E721-8.
6. Luo F, Wang T, Shen Y, Meng L, Lu J, Ji N. High Voltage Pulsed Radiofrequency for the Treatment of Refractory Neuralgia of the Infraorbital Nerve: A Prospective Double-Blinded Randomized Controlled Study. *Pain Physician*. 2017;20(4):271-9.
7. Ewertowska E, Mercadal B, Muñoz V, Ivorra A, Trujillo M, Berjano E. Effect of applied voltage, duration and repetition frequency of RF pulses for pain relief on temperature spikes and electrical field: a computer modelling study. *Int J Hyperthermia*. 2018;34(1):112-21. DOI: 10.1080/02656736.2017.1323122.
8. Jia Y, Pan Y, Ren H, Ji N, Luo F. Effectiveness and Safety of High-Voltage Pulsed Radiofrequency to Treat Patients with Primary Trigeminal Neuralgia: A Multicenter, Randomized, Double-Blind, Controlled Study Protocol. *Pain Physician*. 2018;21(5):469-81.
9. Wan C, Dong DS, Song T. High-Voltage, Long-Duration Pulsed Radiofrequency on Gasserian Ganglion Improves Acute/Subacute Zoster-Related Trigeminal Neuralgia: A Randomized, Double-Blinded, Controlled Trial. *Pain Physician*. 2019;22(4):361-8.
10. Vigneri S, Sindaco G, La Grua M, Zanella M, Lo Bianco G, Paci V, et al. Electrode-mediated High-voltage Pulsed Radiofrequency of the Dorsal Root Ganglion in the Treatment of Chronic Lumbosacral Neuropathic Pain: A Randomized Controlled Study. *Clin J Pain*. 2020;36(1):25-33. DOI: 10.1097/AJP.0000000000000766.
11. Vigneri S, Sindaco G, La Grua M, Zanella M, Paci V, Vinci FM, et al. Long-term Inhibition of Soleus H-reflex with Epidural Adhesiolysis and Pulsed Radiofrequency in Lumbosacral Neuropathic Pain. *Pain Pract*. 2021;21(3):277-84. DOI: 10.1111/papr.12955.
12. Dai Z, Xu X, Chen Y, Lin C, Lin F, Liu R. Effects of High-Voltage Pulsed Radiofrequency on the Ultrastructure and Nav1.7 Level of the Dorsal Root Ganglion in Rats With Spared Nerve Injury. *Neuromodulation*. 2022;25(7):980-8. DOI: 10.1111/ner.13527.
13. Zhang E, Fei Y, Xu L, Huang B, Yao M. Effect of Repeated High-voltage Long-duration Pulsed Radiofrequency on Herpetic Neuralgia. *Pain Physician*. 2022;25(7):E1047-E1055.

RADIOFRECUENCIA PERIFÉRICA E INTRARTICULAR. DESCUBRIENDO LA REALIDAD DETRÁS DE LA FICCIÓN

Yosef Abdel-Kader Riego

Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

BREVE HISTORIA DE LA RADIOFRECUENCIA

La radiofrecuencia consiste en la aplicación de una corriente alterna aplicada sobre los tejidos diana (nervios, ganglios) con el objetivo de desnervar o neuromodular la percepción del dolor. Esta capacidad de generar lesiones tisulares ha sido utilizada en otras disciplinas médicas, por ejemplo la ablación de vías aberrantes de conducción cardíaca, o la ablación tumoral. Su aplicación en el ámbito del dolor crónico ha sido ampliamente extendida.

RADIOFRECUENCIA CLÁSICA

Los parámetros habituales para una lesión térmica son 90 segundos a 80 °C. Una vez alcanzada la temperatura objetivo en el polo activo, el generador de radiofrecuencia modula la salida de energía para poder mantener la temperatura objetivo durante el tiempo establecido de lesión. Hasta que no se alcanza la temperatura objetivo, no empieza a descontar el tiempo de lesión. Por lo tanto, se trata de un tiempo de lesión efectivo.

RADIOFRECUENCIA PULSADA

El campo eléctrico es la fuerza que una partícula del tejido experimentará bajo la influencia de la carga del electrodo.

En base a las conclusiones obtenidas por Slappendel, Sluijter pensó que existía un efecto biológico que dependía solo del campo eléctrico generado y no de la elevación de temperatura. Idearon la emisión de la corriente de radiofrecuencia en forma de pulsos de 20 ms, con tiempos silentes suficientes para que se disipase el efecto térmico generado. A esto se le denominó radiofrecuencia pulsada (RFP) y constituye un hito en el tratamiento percutáneo del dolor.

TIPOS DE RADIOFRECUENCIA

- En función de la administración de corriente
 - Radiofrecuencia convencional o térmica (RFC).
 - Radiofrecuencia fría.
 - Radiofrecuencia pulsada (RFP).
 - Radiofrecuencia pulsada de alto voltaje.
- En función de la disposición del circuito:
 - Radiofrecuencia monopolar.
 - Radiofrecuencia bipolar.

RADIOFRECUENCIA PULSADA, PARÁMETROS APLICACIÓN

- El voltaje de 45 V con anchura de pulso de 20 mseg.
- La temperatura nunca debe exceder los 42 °C.

- Radiofrecuencia alto voltaje: aprovechando las cualidades de los generadores más modernos, se consigue aumentar el voltaje a 100 V pero manteniendo la temperatura máxima en 42 °C con lo que se consigue aumentar el campo de acción produciendo una neuromodulación en un mayor campo.
- **Eficacia:** en la actualidad están bien definidas las aplicaciones de la radiofrecuencia pulsada. Parece obvio que no debe ser utilizada en aquellas dianas donde la radiofrecuencia convencional ha demostrado una clara eficacia, como en el ramo medial para la lumbalgia.
- **Indicaciones:** neuromodulación de nervio periférico con actividad motora que se quiera preservar:
 - Nervio supraescapular.
 - Nervios geniculados.
 - Nervios intercostales.
 - Nervios mediano, radial cubital.
 - Nervio mediano.
 - Nervios ilioinguinal, iliohipogástrico.
 - Nervio pudendo.
 - Nervios sensitivos de cabeza femoral.
 - Grandes articulaciones: rodilla, cadera.
 - Articulación sacroilíaca.

RADIOFRECUENCIA TÉRMICA/CLÁSICA O CONVENCIONAL

El tamaño de la lesión crece con el voltaje. Habitualmente alcanza el equilibrio a los 60-120 segundos de aplicación para los electrodos habituales.

La temperatura a la que normalmente se programa la RF son 80 °C, pero sabemos que, también en función de nuestra diana neural, podemos aplicar temperaturas menores (60-70 °C en ganglio de Gasser) o mayores (90 °C en articulación sacroilíaca).

Aplicación: debe ir siempre precedido de un bloqueo diagnóstico.

Provoca una neuroablación, por tanto, es aplicable en targets concretos:

- Ramos nerviosos terminales.
- Nervios sensitivos sin función motora.
- Ganglios sensitivos.
- Ganglios simpáticos.
- Ramos motores, en determinadas ocasiones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Academia Nacional de Medicina. Evidencia del uso clínico y terapéutico de la radiofrecuencia en dolor crónico. Boletín de Información Clínica Terapéutica. 2011;20(5):1-8.
2. Sluijter M, Racz G. Technical aspects of radiofrequency. Pain Pract. 2002;2(3):195-200. DOI: 10.1046/j.1533-2500.2002.02023.x.
3. Cosman ER Jr, Cosman ER Sr. Electric and thermal field effects in tissue around radiofrequency electrodes. Pain Med. 2005;6(6):405-24. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2005.00076.x.
4. Vallejo R, Tilley DM, Williams J, Labak S, Aliaga L, Benyamin RM. Pulsed radiofrequency modulates pain regulatory gene expression along the nociceptive pathway. Pain Physician. 2013;16(5):E601-13.

SÍNDROME GLÚTEO PROFUNDO. DEFINICIÓN CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

María José Romero Blanco

FEA Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

INTRODUCCIÓN/DEFINICIÓN

El dolor glúteo es un motivo frecuente de consulta médica, y su diagnóstico diferencial es amplio debido a la variada etiología que puede ocasionarlo. Puede ser debido a causas mecánicas o a causas inflamatorias, ya sean procesos locales o sistémicos. El término síndrome del glúteo profundo se refiere al conjunto de síntomas y signos originados por la compresión/irritación de origen no discogénico del nervio ciático u otros nervios periféricos, en el espacio subglúteo^{1,2}.

La etiopatogenia corresponde a diferentes mecanismos lesivos:

- Bandas fibrosas, vasculares o fibrovasculares perineurales. El nervio ciático tiene capacidad de movimiento. Cuando estas bandas fibrosas alteran la cinética del nervio porque pierde la capacidad de estirarse o de deslizarse, para adaptarse a la tensión que genera el movimiento del miembro inferior, provocará la posible aparición de una neuropatía del ciático.
- Variantes anatómicas: músculo piriforme bífido, nervio ciático bífido, relación anatómica con nervio ciático superficial respecto a músculo piriforme.
- Alteraciones de la musculatura glútea o de la musculatura del espacio subglúteo por factores biomecánicos: sedestación prolongada, actividades de impacto, alteraciones postquirúrgicas,

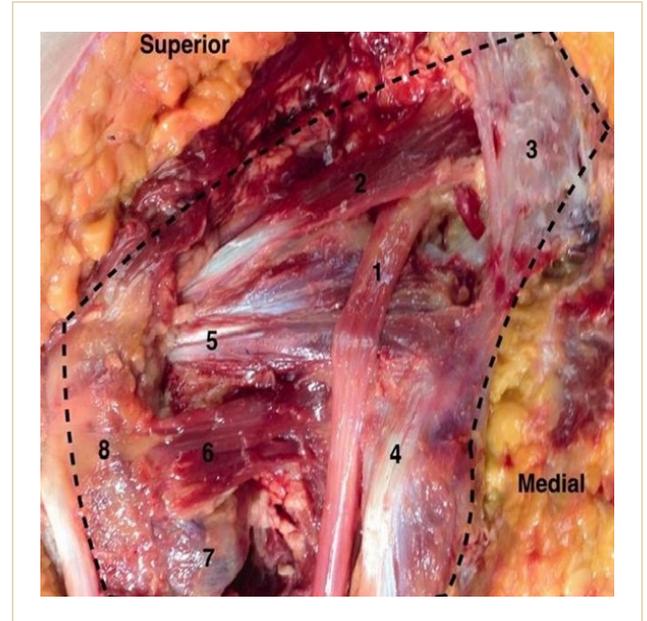
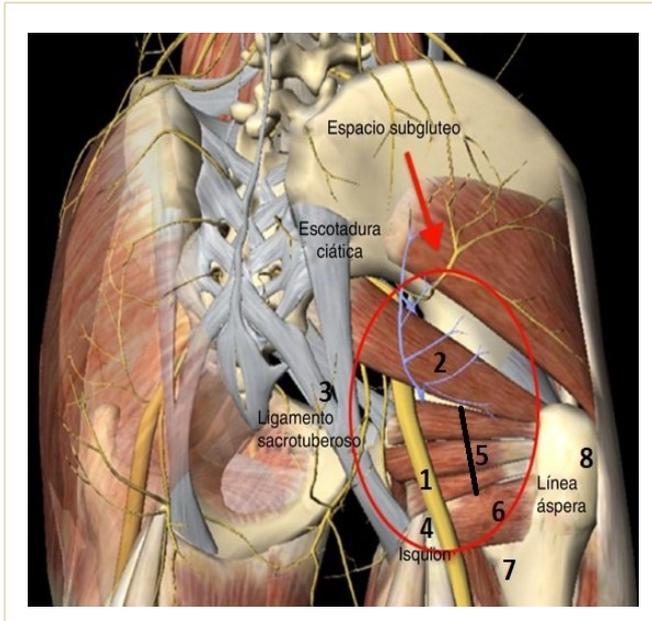
ANATOMÍA ESPACIO GLÚTEO PROFUNDO

El espacio subglúteo se compone de las siguientes estructuras:

- La cabeza femoral anteriormente.
- El glúteo mayor posteriormente.
- La línea áspera del fémur proximal lateralmente.
- El ligamento sacrotuberoso medialmente.
- El margen inferior de la escotadura ciática superiormente.
- Los músculos isquiotibiales inferiormente.
- El músculo piriforme.
- Los músculos obturadores.
- Los músculos géminos.
- El músculo cuadrado femoral.
- Inserción proximal de los isquiosurales.

El nervio ciático es un nervio mixto que nace de las raíces de L4, L5, S1, S2 y S3. La convergencia de estas raíces en un solo tronco se efectúa en la escotadura ciática mayor, en el borde inferior del músculo piramidal y por detrás del borde posterior del obturador interno, por debajo de la espina ciática³.

Después de su origen, el nervio sale de la pelvis por la parte inferior de la escotadura ciática mayor, por donde penetra en la nalga. Incliniéndose entonces de arriba abajo y de medial a lateral, desciende verticalmente por un profundo canal que le forman el isquion medialmente y el trocánter mayor lateralmente, detrás de los músculos pelvitrocantéricos. A su salida de este canal penetra debajo de la porción larga del bíceps femoral y corre enseguida a lo largo de la cara posterior del muslo hasta el vértice de la fosa poplítea, en donde termina bifurcándose.



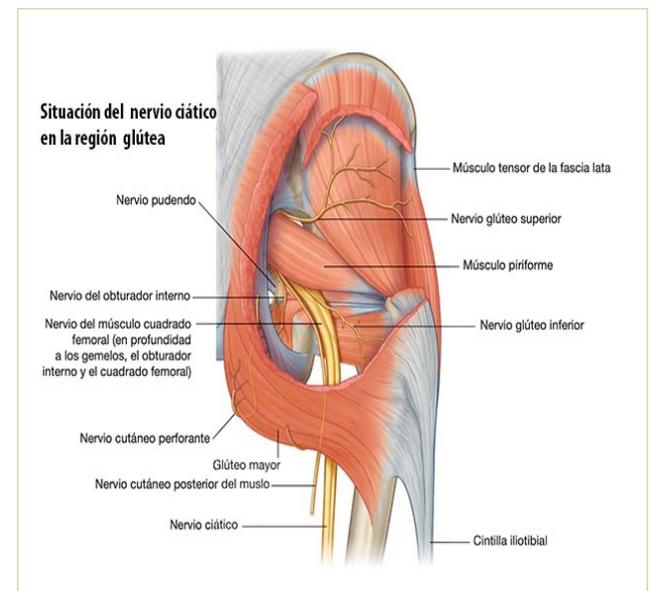
SÍNDROMES DE ATRAPAMIENTO DEL NERVO CIÁTICO

Se han descrito los siguientes **síndromes de atrapamiento del nervio ciático en el espacio glúteo profundo** desde la región craneal a caudal⁴⁻⁶:

1. Síndrome piramidal.
2. Síndrome géminos-obturador interno.
3. Síndrome de atrapamiento isquiofemoral.
4. Síndrome de los isquiosurales proximales.

PRESENTACIÓN CLÍNICA

1. Síndrome piramidal: palpación dolorosa. Dolor glúteo irradiado a muslo/pantorrilla ± parestias. Intolerancia sedestación prolongada.
2. Síndrome géminos/obturador interno: palpación dolorosa. Dolor glúteo irradiado a muslo/pantorrilla ± parestias. Intolerancia sedestación prolongada.
3. Síndrome isquiofemoral: palpación dolorosa. Dolor glúteo/zona medial irradiado a muslo/pantorrilla ± parestias. Intolerancia sedestación prolongada. Más frecuente en mujeres.
4. Síndrome isquiosurales proximales: palpación dolorosa. Dolor de zona tuberosidad isquiática ± irradiado hacia posterior muslo (hasta hueso poplíteo). Dolor tipo calambre/opresivo. Intolerancia sedestación prolongada. Mejora con el reposo.



DIAGNÓSTICO

Se basa en la realización de una anamnesis dirigida, la realización de una exploración física y en casos determinados nos podemos ayudar de realización de pruebas complementarias (RMN, ecografía, TC, ENG). Las pruebas complementarias tienen escasa rentabilidad diagnóstica en este proceso. La RNM puede detectar atra-

pamiento isquiofemoral, bandas fibrovasculares o patología de inserción de isquiotibiales. La ENG dinámica es útil para valorar atrapamiento de nervio ciático. En cambio, en el caso de la ecografía, la posibilidad de realizar una exploración dinámica permite distinguir la localización del atrapamiento y valorar patología en tendones de obturador interno o isquiosurales por ejemplo⁷.

Test para exploración síndrome músculo piramidal/géminos/obturador:

- Test de Freiberg.
- Maniobra de Pace.
- Test de Mirkin.
- Maniobra de Beatty.

Test de exploración síndrome isquiofemoral:

- Test de pinzamiento isquiofemoral.
- Test de la marcha con grandes zancadas.

Test de exploración síndrome isquiosurales proximales:

- Test Puranen-Orava.
- Bent-knee stretch test.
- Modified bent-knee stretch test.

SONOANATOMÍA ESPACIO GLÚTEO PROFUNDO

La **exploración** se realiza con sonda cóncava de baja frecuencia.

Posición del paciente: decúbito prono con miembro inferior en posición neutra.

Sistemática de exploración: desde craneal a caudal en plano transversal siguiendo el eje del músculo glúteo mayor.

Referencias:

1. Escotadura ciática mayor.
 2. Espina ciática.
 3. Escotadura ciática menor.
 4. Tuberosidad isquiática.
- Plano superficial: a lo largo de todo el recorrido se presenta la estructura muscular de glúteo mayor.
 - Plano profundo: desde craneal a caudal se exploran las siguientes estructuras musculares con las correspondientes referencias óseas para su localización⁸:
 - Escotadura ciática mayor para músculo piriforme.
 - Espina ciática para complejo géminos-obturador.
 - Escotadura ciática menor para músculo obturador interno.
 - Hueso isquion para músculo cuadrado femoral.
 - Tuberosidad isquiática para el origen de músculos isquiotibiales.



BIBLIOGRAFÍA

1. Martin HD, Reddy M, Gómez-Hoyos J. Deep gluteal syndrome. *J Hip Preserv Surg.* 2015;2(2):99-107. DOI: 10.1093/jhps/hnv029.
2. Gonzalez-Lomas G. Deep Gluteal Pain in Orthopaedics: A Challenging Diagnosis. *J Am Acad Orthop Surg.* 2021;29(24):e1282-e1290. DOI: 10.5435/JAAOS-D-21-00707.
3. Koh E. Imaging of peripheral nerve causes of chronic buttock pain and sciatica. *Clin Radiol.* 2021;76(8):626.e1-626.e11. DOI: 10.1016/j.crad.2021.03.005.
4. Hernando MF, Cerezal L, Pérez-Carro L, Abascal F, Canga A. Deep gluteal syndrome: anatomy, imaging, and management of sciatic nerve entrapments in the subgluteal space. *Skeletal Radiol.* 2015;44(7):919-34. DOI: 10.1007/s00256-015-2124-6.
5. Carro LP, Hernando MF, Cerezal L, Navarro IS, Fernandez AA, Castillo AO. Deep gluteal space problems: piriformis syndrome, ischiofemoral impingement and sciatic nerve release. *Muscles Ligaments Tendons J.* 2016;6(3):384-96. DOI: 10.11138/mltj/2016.6.3.384.
6. Newman DP, Zhou L. Piriformis Syndrome Masquerading as an Ischiofemoral Impingement. *Cureus.* 2021;13(9):e18023. DOI: 10.7759/cureus.18023.
7. Martin RL, Schröder RG, Gomez-Hoyos J, Khoury AN, Palmer IJ, McGovern RP, et al. Accuracy of 3 Clinical Tests to Diagnose Proximal Hamstrings Tears With and Without Sciatic Nerve Involvement in Patients With Posterior Hip Pain. *Arthroscopy.* 2018;34(1):114-21. DOI: 10.1016/j.arthro.2017.06.048.
8. Battaglia PJ, Mattox R, Haun DW, Welk AB, Kettner NW. Dynamic Ultrasonography of the Deep External Rotator Musculature of the Hip: A Descriptive Study. *PM R.* 2016;8(7):640-50. DOI: 10.1016/j.pmrj.2015.11.001.

READAPTACIÓN AL EJERCICIO Y SÍNDROME GLÚTEO PROFUNDO

Ana María García García

Facultativa Especialista de Área Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Universitario Costa del Sol, Marbella. Sportclinic Quirón, Marbella. Novem Clinic Medicina Deportiva y Fisioterapia, Málaga. BIOS Center. Fisioterapia, readaptación y entrenamiento, Málaga

Resultaría interesante definir, en primer lugar, qué es la readaptación al ejercicio y cuál es su propósito. Se ha definido la readaptación al ejercicio como el proceso interdisciplinar, específico e individualizado que tiene como objetivo principal el ayudar al paciente o deportista a recuperar un estado físico y funcional adecuados tras haber sufrido un proceso lesivo, así como ayudar al mismo en la prevención de lesiones, permitiendo, de este modo, poder realizar las actividades de la vida diaria y la práctica deportiva con normalidad¹.

En readaptación la primera pregunta que se formula el paciente o deportista es “¿qué tengo?” y la segunda es “¿cómo puedo recuperarme y en cuánto tiempo?”. La primera pregunta se contesta con un acto puramente médico en el que debemos dar un diagnóstico preciso sobre la patología, siempre bajo una minuciosa historia clínica y una exploración detallada junto con pruebas complementarias; la segunda supone un proceso más complejo, introduciéndonos en el modelo biopsicosocial de abordaje de lesiones, en el que no solo la patología marca los plazos de recuperación, sino otros muchos factores (intrínsecos y extrínsecos) que condicionan al paciente o deportista y con los que debemos de trabajar durante todo el proceso^{2,3}.

La planificación del proceso de readaptación se dividirá en 3 fases^{4,5}, en las cuales existirá una progresión en la carga y en la intensidad. Los ejercicios a seleccionar vendrán definidos por la cadena cinética (hoy día ajustado el concepto a ejercicios de mayor o menor reclutamiento articular y muscular), por el tipo de contracción muscular, por la amplitud de trabajo (rango articular) y por su aproximación a las actividades cotidianas o de la práctica deportiva⁶.

En relación con la cadena cinética, clásicamente dividíamos los ejercicios en cadena cinética abierta y cadena cinética cerrada, siendo la diferencia entre ambas la existencia de contacto con el suelo o la superficie del extremo libre de la cadena articular. Como ejemplo, un trabajo en extensión de cuádriceps en máquina extensora sería un ejercicio de cadena cinética libre, mientras que una sentadilla con barra sería un ejercicio de cadena cinética cerrada. Como he comentado con anterioridad, este concepto clásico se ha visto modificado debido a la complejidad de los movimientos y a la interferencia del control motor-neuromotor sobre los mismos.

En cuanto a los tipos de contracción muscular, existen tres: isométrica, donde la contracción muscular viene acompañada de una misma longitud en el músculo; concéntrica, donde la contracción muscular viene acompañada de acortamiento en el músculo, y por último, excéntrica, donde la contracción muscular viene acompañada de estiramiento en el músculo.

El rango articular viene marcado por la capacidad de movimiento de cada articulación en los diferentes ejes.

En la primera fase de readaptación, el objetivo principal es controlar el dolor a la vez que se fomenta la movilización activa precoz. Esta aporta un beneficio mecánico y circulatorio en el paciente. Generalmente se caracteriza por una propuesta de ejercicios multiarticulares y por acciones musculares isométricas o dinámicas de predominio concéntrico en amplitudes de movimiento reducidas o intermedias. Su orientación será, por tanto, de carácter general, es decir, orientada a las capacidades condicionales y cognitivas básicas que se presentan en las actividades cotidianas.

La segunda fase tiene como objetivo incrementar la intensidad y la carga en las sesiones de entrenamiento. Habrá una progresión de contenidos en ejercicios multiarticulares, y comenzaremos con ejercicios monoarticulares (más analíticos); se intentará además mejorar los rangos de movimiento, o al menos trabajar la fuerza en rangos en los que previamente no se toleraba resistencia alguna. Las contracciones musculares permitidas en

esta fase progresan a concéntricas. Se busca, pues, enfocar el proceso de readaptación a necesidades del día a día o gestos iniciales del deporte específico (en caso de deportistas).

Finalmente, la tercera fase tendrá como objetivo asumir las intensidades y cargas del día a día o del deporte (en caso del deportista), aunque propuestas en condiciones de entrenamiento. Estos ejercicios para la mayoría de los pacientes y deportistas serán multi y monoarticulares, mientras que el desarrollo de la fuerza se fundamentará en ejercicios de contracción excéntrica⁷.

Aplicado al síndrome del glúteo profundo, la primera fase consistirá en ejercicios básicos de movilidad y fuerza que nos permitan controlar el dolor. Estos ejercicios se centrarán en la movilidad de la columna dorsal y lumbosacra y en la movilidad de la pelvis y caderas. Conforme se tolera esta propuesta inicial de ejercicios, se progresará en los mismos y en el trabajo de fuerza a través de isometrías.

La segunda fase progresará respecto a la primera en intensidad y carga, con ejercicios de movilidad en los cuales buscaremos mejorar el rango articular y ejercicios de fuerza dinámicos en actividad muscular concéntrica.

Estos ejercicios, más específicos y de mayor complejidad, comienzan a reproducir las demandas cotidianas y las tareas específicas del deporte.

En la tercera y última fase de readaptación, llegaremos a rangos articulares completos o funcionales y progresaremos en trabajo de fuerza, introduciendo ejercicios excéntricos a nivel lumbar, glúteo e isquiosural. Sobre el trabajo excéntrico sería posible introducir la pliometría.

El objetivo será pues reproducir condiciones del día a día, sin ningún tipo de restricción, buscando la máxima funcionalidad. Llevado al deporte, se trata de la fase previa a la vuelta a la competición.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caparrós t, Pujol m, Salas c. Pautas generales en el proceso de readaptación al entrenamiento después de una lesión deportiva. *Apunts Med Esport.* 2017;52(196):167-72. DOI: 10.1016/j.apunts.2017.02.002.
2. Ární Árnason. ¿Cuál es la evidencia científica en los programas de prevención de la lesión muscular? *Apunts Med Esport.* 2009;44(164):174-8.
3. Arden CL, Glasgow P, Schneiders A, Witvrouw E, Clarsen B, et al. Consensus statement on return to sport from the First World Congress in Sports Physical Therapy, Bern. *Br J Sports Med.* 2016;50(14):853-64. DOI: 10.1136/bjsports-2016-096278.Final del formulario
4. Hoover DL, VanWye WR, Judge LW. Periodization and physical therapy: Bridging the gap between training and rehabilitation. *Phys Ther Sport.* 2016;18:1-20. DOI: 10.1016/j.ptsp.2015.08.003.
5. Servicio Médico, Futbol Club Barcelona, Barcelona, Spain. Guide to clinical practice for tendinopathies: diagnosis, treatment and prevention. *Apunts Med Esport.* 2012;47(176):143-68. DOI: 10.1016/j.apunts.2012.09.001.
6. Järvinen TA, Järvinen TL, Kääriäinen M, Kalimo H, Järvinen M. Muscle injuries: biology and treatment. *Am J Sports Med.* 2005;33(5):745-64. DOI: 10.1177/0363546505274714.
7. Orchard J, Best TM, Verrall GM. Return to play following muscle strains. *Clin J Sport Med.* 2005;15(6):436-41. DOI: 10.1097/O1.jsm.0000188206.54984.65.

LA COMUNICACIÓN EN ENFERMERÍA

Javier Castillo Aguilar

Enfermero Unidad del Dolor. Hospital Universitario Regional Carlos Haya. Málaga

INTRODUCCIÓN

Una de las dimensiones básicas de la relación que se establece entre el profesional sanitario y el paciente es la comunicación. La relación que se establezca entre ellos tendrá como una de sus consecuencias la forma y el contenido de la comunicación, y a la inversa. La comunicación adecuada supone la utilización de conocimientos, técnicas y habilidades que nos ayudarán tanto a conseguir de la mejor forma posible la información necesaria para la actuación como a asentar las bases de cualquier intervención terapéutica, al posibilitar la creación de una atmósfera de confianza y credibilidad para el paciente.

DESARROLLO

- **El emisor** es el sujeto que toma la iniciativa de ese acto de comunicación, pretende comunicar algo al receptor. Las características propias de esa persona van a condicionar la forma de establecer la comunicación.
- **El receptor** es aquel a quien va destinado el mensaje. Sin embargo, estos roles se irán intercambiando durante el proceso de comunicación.
- **Los filtros** hacen referencia a las barreras mentales, que surgen de los valores, experiencias, conocimientos, expectativas, prejuicios, etc...

Otros componentes en la comunicación

- **Comunicación no verbal:** especialmente poderosa para transmitir emociones y, como es menos controlable, transmite nuestros verdaderos sentimientos, aun cuando deseamos esconderlos.
 - Componentes no verbales: la mirada, la sonrisa, orientación y postura, contacto físico, gestos, apariencia personal o las automanipulaciones.
- **Componentes paraverbales:** el cómo se dicen las cosas afecta totalmente al significado de lo que se expresa: volumen de la voz, tono, velocidad, fluidez claridad, etc.

Estilos de comunicación

Hay tres tipos de comunicación: agresivo, pasivo y asertivo.

- **Asertivo:** la aserción es la expresión directa de los sentimientos u opiniones sin ser coercitivo. La asertividad corresponde a una actitud en la que la persona procura conseguir sus objetivos y defender sus intereses pero, a la vez, respeta y tiene en cuenta los intereses de los demás.
- **Pasivo:** se da en personas o situaciones en las que no se expresan claramente las necesidades, se utilizan expresiones de duda y justificación innecesaria.
- **Agresivo:** en este tipo de comunicación el emisor solo se preocupar por los ellos desean y cuando ellos quieren.

La persona que utiliza el estilo de comunicación asertiva es capaz de expresar sus sentimientos, ideas y opiniones defendiendo sus derechos y respetando a los demás.

Podemos decir que este estilo consiste en ser capaz de comunicarse en cada ocasión de la mejor forma posible.

Errores y barreras en la comunicación de enfermería

Se pueden dar dos tipos errores:

– **Error de conocimiento:** en relación con el contenido de la comunicación. Cometemos este error cuando nuestro interlocutor considera que nuestros conocimientos sobre una determinada realidad no son los que deberían ser. El error está en “lo que se dice”.

– **Error de transmisión:** cuando nuestro interlocutor considera que existe en el emisor deseo de engañarle, y en este caso no depende del contenido, sino de lo que hagamos cuando comunicamos con los otros, del manejo de los diferentes elementos de la comunicación. Aquí el error está en “cómo se dice”.

Además, se pueden dar errores en cualquiera de estos niveles: errores del profesional en el papel de tanto de emisor, relacionadas con el código a utilizar o con la habilidad para comunicar, en papel de receptor, relacionadas con la habilidad personal, defensa psicológica del profesional, o la falta de *feedback* en la comunicación.

También se pueden dar errores debido al entorno sanitario: medio ambiente, características físicas del entorno o incluso la organización de la actividad (interrupciones, etc.).

Cómo resolver los errores en la comunicación personal

Lo más importante para resolver estos errores es saber poner en práctica la escucha activa.

Un elemento clave para una comunicación eficaz es saber escuchar. Saber escuchar es saber oír, analizar y comprender la información que nuestro interlocutor transmite, tanto a nivel verbal como no verbal.

Las características de una escucha eficaz son:

- **Empatía:** consiste en ponerse en lugar del paciente y tratar de percibir el mundo tal y como él/ella lo hace. Implica partir de la idea de que todos tenemos una razón para actuar como lo hacemos.
- **Aceptación incondicional del otro:** aceptar al paciente como personal total.
- **Autenticidad:** mostrarse a los demás tal y como uno es, sin fingir ni aparentar.

Por tanto, la escucha activa implica mostrar una atención física a la persona y psicológica al contenido y la emoción que expresa.

Trato adecuado a pacientes

- **Inseguros:** el procedimiento comenzará a partir de la verbalización de las dudas del paciente sobre la información o atención recibida. Debemos hacer recaer la responsabilidad de la mala comprensión sobre nosotros mismos.
- **Habladores:** será necesario ser capaces de llegar a concretar la demanda y agilizar la situación.
- **Descontentos:** es una situación delicada y es especialmente necesaria la escucha activa.

CONCLUSIÓN

Conocer las bases y las premisas de la comunicación, y la promoción de un trato más humanitario que propicie una mayor confianza en la relación entre los pacientes y sus profesionales, no solo es necesaria, sino que es precisa para alcanzar una atención de salud lo más satisfactoria posible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Antolín R, Fernández MA, Rodríguez CV. Comunicación entre enfermera-paciente. *Enfermería científica*. 1997;182-183:78-80.
2. Busquets M, Antón P. Ética y comunicación. *Rol. Revista de Enfermería*. 1994;193:61-4.
3. Carrasco N, Capell R. La comunicación, un valor de la calidad asistencial». *Enfermería Nefrológica*. 1999;5:44-5.
4. Oriva P. Comunicación sanitaria. Madrid: Dossat; 1994.
5. Sanz J. Comunicación e información. *Medicina Clínica*. 1997;104(2):59-61.

EMPATÍA: EL ARTE DE COMPRENDER LAS EMOCIONES

Carmen María Guerrero Salguero

Enfermera. Unidad del Dolor. Hospital Universitario Poniente. El Ejido, Almería

LA DESBANDADA

También conocida como “la desbandá”, fue una masacre en la carretera de Málaga a Almería por la costa. Uno de los más trágicos sucesos de la Guerra Civil Española. Parte de la represión franquista durante la guerra civil.

La desbandá ocurrió en febrero de 1937; fue un ataque a civiles y milicianos por parte del bando sublevado en la provincia de Málaga. Bombardeó a la población que huían de Málaga a Almería, ocasionando cientos de miles fallecidos.

Norman Bethune, médico canadiense, abandonó su puesto médico y se trasladó a la ciudad de Málaga y Almería, colaborando en el traslado de refugiados, socorriendo a miles de personas en una evacuación nunca jamás vista. Gracias a su innovadora técnica, una unidad móvil de transfusión de sangre, salvó incontables vidas.

Nosotros, como profesionales de la salud, diariamente practicamos la empatía con nuestros pacientes. De ahí la importancia de entender la empatía y practicarla a nivel profundo en nosotros mismos.

¿QUÉ ES LA EMPATÍA?

Es la capacidad de ponerse en el lugar del otro, de entenderlo, tratar de comprender qué pasa por su mente, cómo y por qué se siente así, pero no desde nuestra perspectiva sino conociendo como lo hace él con sus creencias, valores y patrones de comportamiento.

TIPOS DE EMPATÍA

- Empatía afectiva o emocional: conecta con otras personas hasta el punto de sentir igual que están sintiendo.
- Empatía cognitiva: ponernos en el lugar de otra persona y ver cómo piensa, para comunicarnos de manera efectiva.
- Preocupación empática: preocuparnos de los demás y ayudarlos en caso que sea necesario.

CEREBRO EMPÁTICO

Nuestra capacidad emocional se centra en las neuronas espejo y su conexión con distintas áreas cerebrales. Las neuronas espejo se disparan de igual forma cuando realizamos una acción que cuando observamos a alguien realizarla, permitiéndonos sentir casi el mismo miedo o dolor al ver a otra persona en apuros. También nos permite hacer una interpretación de las acciones que vemos en los demás, y si necesitan o no nuestra ayuda.

ESPECIALISTAS EN PRACTICAR LA EMPATÍA

La empatía es clave para humanizar el proceso de cuidado, acompañamiento y mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes.

Es necesaria para llevar a cabo una buena relación terapéutica, creando conexión emocional a nivel profundo con nuestros pacientes, sin llegar al contagio emocional, esencial para no sufrir fatiga por compasión y poder ayudar en excelencia.

Practicando altos niveles de empatía, marcamos la diferencia en la calidad de la atención.

La empatía es una habilidad que debemos aprender y desarrollar, es fundamental cultivarla en todos los ámbitos, especialmente en el de la salud que es el que nos compete.

Nos encontramos con tesituras y bloqueos que dificultan la práctica empática con nuestros pacientes.

Por parte de la administración: tiempo limitado en las consultas y falta de recursos con respecto al personal sanitario, etc.

Por parte de los profesionales y del paciente: fatiga por compasión, complejidad del dolor crónico, frustración y desesperanza del paciente.

La autogestión emocional es un método imprescindible para trabajar la empatía.

En primer lugar, debemos aprender a conocernos a nosotros mismos para poder entender las necesidades del paciente, a través del autoconocimiento y autocuidado utilizando las distintas técnicas y herramientas para cuidarnos tanto física como emocionalmente. Con la autogestión emocional, entendiendo y aprendiendo a gestionar nuestras emociones.

CONCLUSIÓN

La empatía es un pilar fundamental en el proceso del dolor crónico. No solo mejora la experiencia del paciente, sino que también fortalece nuestra capacidad como profesionales de la salud para proporcionar un cuidado integral y humanizado excelente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bethune N. La Desbandá: El crimen de la carretera de Málaga a Almería y otros escritos. Logroño: Pepitas de calabaza; 2022.
2. Covey S. Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva (Prácticos siglo xxi). Madrid: Paidós; 2011.
3. Goleman D. Focus. Madrid: Editorial Kairós; 2013.
4. Gandhi M. Sabiduría de Gandhi; Ilus Books; 2001.
5. Bachrach E. ÁgilMente: aprende cómo funciona tu cerebro para potenciar tu creatividad y vivir mejor. Madrid: Conecta; 2013.
6. Bachrach E. EnCambio: aprende a modificar tu cerebro para cambiar tu vida y sentirte mejor (Conecta). Madrid: Conecta; 2015.
7. Keysers C. The Empatic Brain. Social Brain Press; 2011.

ESTRATEGIA ENFERMERA EN PACIENTES CON INDICACIÓN DE TRATAMIENTO INTERVENCIONISTA DESDE UNA CONSULTA DE ENFERMERÍA

Antonio Vázquez Montes

Enfermero. Unidad Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario Nuestra Señora de la Victoria. Málaga

Presentamos la experiencia de nuestra Unidad del Dolor, de cómo ofrecer una atención integral a persona candidatas a ser implantadas con neuromoduladores quirúrgicos¹. Se trata de implementar un plan de acción en el itinerario que sigue el paciente que acude a la UTD y se le indica la propuesta de una intervención quirúrgica para la implantación de un neuromodulador quirúrgico, con la participación e intervención desde la consulta de enfermería.

La consulta de enfermería del dolor, como modalidad asistencial, forma parte de la atención integral al paciente subsidiario de cirugía para la implantación de un neuromodulador quirúrgico (sistema de infusión de administración de medicamentos implantable espinal y electroestimulación medular o estimulación de los cordones medulares posteriores).

La cirugía que se llevará a cabo supondrá la implantación de un dispositivo permanente, como alternativa para el alivio eficaz y sostenido del dolor crónico, y el paciente necesitará cuidados expertos por profesionales cualificados incluso antes del acto quirúrgico.

Así pues, los pacientes portadores de estos dispositivos son pacientes que presentan una cronicidad (dolor crónico), que se le va a realizar una intervención quirúrgica y que le acompañará toda su vida, con el fin de mejorar y mitigar su padecimiento. Es por lo que en este tipo de pacientes y su familia (cuidador principal), será en los que insistamos en potenciar su autocuidado, como co-responsables con los profesionales sanitarios, quienes, para garantizar su seguridad, adoptaremos estrategias, desarrollaremos programa educativo y modalidades asistenciales (consulta enfermera), para garantizar el desarrollo e incorporar mejoras de elementos de prevención de daño en la asistencia y procedimientos, así como que permitan mejorar la comprensión de la información y la instrucción, con el fin de asegurar que los encargados de tomar las decisiones (pacientes) estén adecuadamente informado.

Sobre los beneficios y ventajas, en este tipo de actuaciones, en enfermería, observamos que quedan expresada en numerosos estudios donde se evidencia²⁻¹³ y que supone comenzar la educación sanitaria en la fase pre-quirúrgica y llegar a él con un adecuado grado de información. En definitiva, se trata de empoderar al paciente, es decir, mediante el uso óptimo de las mejores herramientas y el potencial de las personas, desarrollando así una cultura orientada a la positividad, y darle por tanto un papel activo en la terapia.

¿Que nos llevó a trabajar en este sentido? Observamos en nuestro medio que:

- Que la función del consentimiento informado no responde a la realidad que se espera del paciente (estar bien informado y consentir sabiendo y entendiendo lo que se le propone para realizar).
- Que aparecen sin los “deberes hecho”. Analítica, medicación suspendida o modificada... (aparecen pacientes que no se realiza analítica, no modifican o suspenden medicación).
- Que aparece cambios repentinos en su estado de salud vómitos, fiebre... Y se presenta el día de la cita, “para no perderla” (no entienden bien el concepto de seguridad...).
- Que los pacientes van como “entregados a lo que me quieran hacer” (minimizan los riesgos, no entienden la información dada).
- Que el paciente, por “ciencia infusa”, parece que debe saber todo lo que tiene que hacer, o ya lo aprenderá con el uso diario.

Para invertir esta situación y establecer mejoras, se realizó un plan de acción¹⁴ y su implementación en el itinerario que sigue el paciente que acude a la UTD y se le indica la propuesta de una intervención para la implantación de un neuromodulador quirúrgico, con la actuación de la consulta de enfermería.

Se establecieron unos objetivos:

1. Seguridad del paciente.
2. Proporcionar una educación sanitaria adecuada sobre cuidados del implante y manejo del dispositivo.
3. Dar soporte emocional a la persona implantada y/o familia desde el preoperatorio hasta su completa rehabilitación y seguimiento posterior.
4. Dar información y formación individualizada para conseguir una adaptación saludable y autonomía en los cuidados.

Se identificaron unas tareas y se describieron los diferentes escenarios, siguiendo la ruta quirúrgica del paciente, enumerando las actividades específicas que deben realizarse para lograr los objetivos (Tabla I).

Tabla I. Identificar las tareas en los diferentes escenarios.

Identificar las tareas	<ul style="list-style-type: none"> - Indicaciones prequirúrgicas - Ingreso 24 h (presentación en admisión, documentación a aportar [protocolo de ingreso]) - Hospitalización prequirúrgica. Acogida en planta (protocolo a seguir para este tipo de intervención) - Traslado y acogida en quirófano (documentación de hospitalización). Verificación de todo OK - Quirófano - Urpa. Transferencia y acogida - Hospitalización postquirúrgica - Alta a las 24 h
-------------------------------	--



Figura 1. Consulta de enfermería.

Indicamos cuándo lo vamos a realizar: tras indicación de implantación quirúrgica al paciente.

Quién de nosotros lo va a hacer: observamos que enfermería es quien reúne todas las condiciones (habilidades, aptitudes, conocimientos y rasgos que se necesitan para desempeñar estas actividades) y forma parte de sus competencias (de liderazgo y consultoría, gestión de cuidados y promoción de salud) para llevar a cabo este plan de acción.

Con qué recursos: nuestra unidad no es muy grande y se dispone de poco espacio físico. Sabiendo que

necesitábamos espacio y tiempo para atender a los pacientes, se habilitó una sala, independiente, próximo a la unidad, en el que se estableció un nuevo diagrama de actividades enfermera en:

- a. Consulta de enfermería.
- b. Intervenciones asistenciales: se nutren de intervenciones independientes o autónomas e interdependientes.

La sala fue dotada de todo lo necesario para realizar una consulta (Figuras 1 y 2) (acceso telefónico directo y acceso a internet-intranet, mesa, sillas de despacho, sillas de confidentes, camilla de exploraciones, ordenador e impresora, para acceso a la historia del paciente y al sistema de informatización en red, para el registro normalizado de la actividad, citas [agenda propia en el sistema de consulta 1.ª vez y sucesivas]).

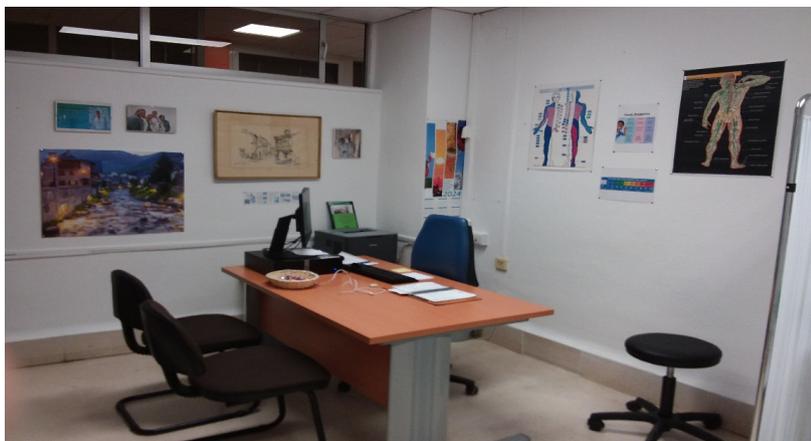


Figura 2. Consulta de enfermería

También a nivel organizativo se estableció un nuevo flujo de paciente (Figura 3), con la inclusión de la consulta de enfermería.

Se describieron los diferentes escenarios, siguiendo la ruta quirúrgica del paciente, enumerando las actividades específicas que deben realizarse. Esto nos permitió conocer que deberíamos presentar al paciente y llegamos a realizar un dossier-guía, que nos ayuda a informar e instruir al paciente en todas aquellas carencias que vamos observando.

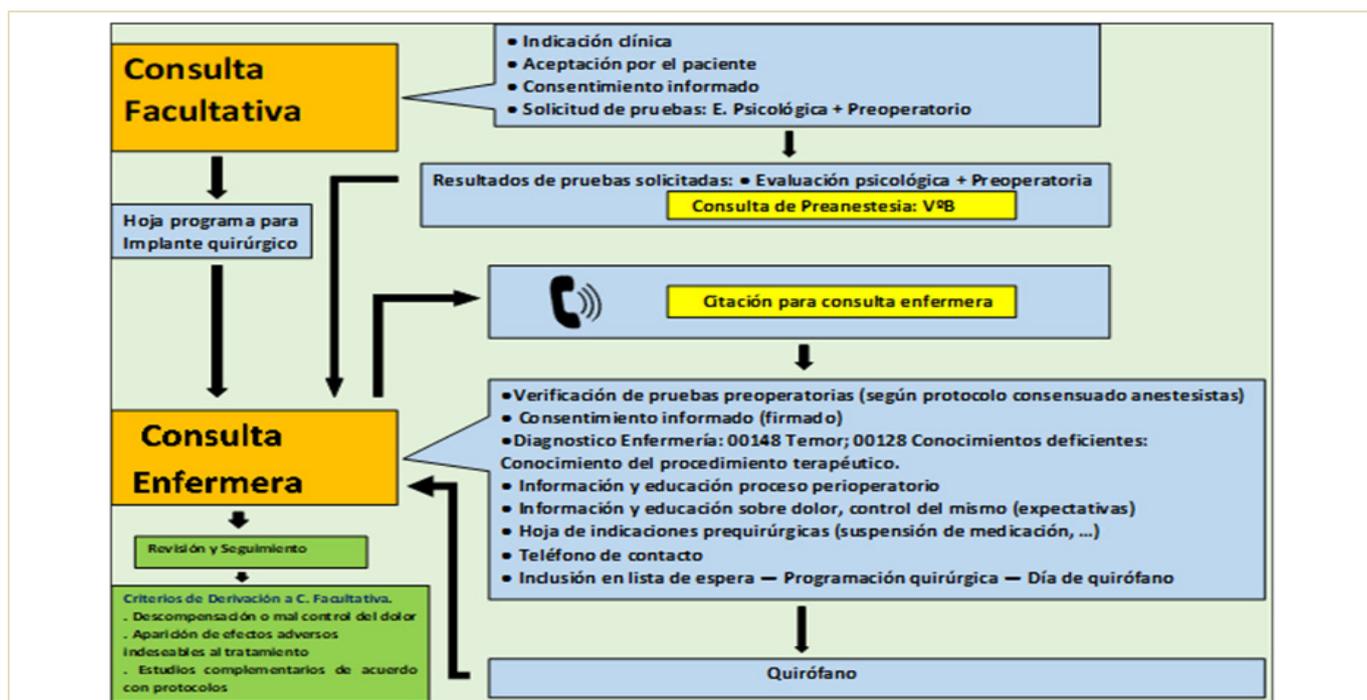


Figura 3. Flujo de pacientes.

Por tanto, el paciente que acude a consulta de enfermería por 1.ª vez para la implantación de un neuromodulador quirúrgico, vendrá acompañado de un familiar o cuidador referente.

Se le realizará una entrevista, para:

- Verificación de pruebas preoperatoria.
- Verificación de requisitos para intervención quirúrgica:
 - Valoración psicológica (apto).
 - Visto bueno anestesia.

- c. Consentimiento informado (ya firmado).
- d. Valoración inicial del paciente:
 1. La disposición del paciente y la familia para el aprendizaje y el cambio, nivel de conocimientos que posee sobre su enfermedad, cirugía, posibles complicaciones, etc.
 2. Actitudes de ambos ante el proceso: capacidad de toma de decisiones, habilidades y capacidades.
 3. Medio en el que se desenvuelve el individuo: personas de apoyo, recursos, etc.

Trabajaremos sobre los diagnósticos de enfermería más frecuentes en este tipo de pacientes de dolor crónico propuestos para la implantación de neuromoduladores quirúrgicos:

- 00148 Temor.
- 00128 Conocimientos deficientes: conocimiento del procedimiento terapéutico.
- d. Informarle sobre el procedimiento que va a recibir (perioperatorio) en quirófano y dudas e interrogantes que le hayan surgido (implante de neuromoduladores quirúrgicos), así como de todas las acciones que le acompañarán en todo su proceso de tratamiento quirúrgico (ruta quirúrgica).

Indicaciones pre-quirúrgicas: revisar las indicaciones prequirúrgicas (paciente):

- Cambio de medicación para la tensión arterial, diabetes, etc.
- Cambio en la medicación anterior, especialmente suspensión del tratamiento con: AAS (Aspirina®, Adiro®, Tromalit®), Sintrom® (Acecumarol)...
- Si aparece fiebre o sufre de cualquier otro proceso por el que es imposible intervenir en la fecha que indicada o hay alguna duda, se deberá llamar al teléfono y avisar la situación lo antes posible.
- El día de la intervención quirúrgica, el paciente, antes de salir para el hospital debe confirmar: ayuno (incluidos líquidos) 6 horas antes previo al ingreso; se ha modificado el tratamiento tal como se indicó; se ha duchado para prevenir infecciones en la zona que se va a intervenir; lleva la medicación que toma habitualmente para continuarla en el hospital; ha eliminado maquillaje y esmalte de uñas; ha dejado todas las joyas, prótesis dentales y lentes al acompañante; lleva la tarjeta sanitaria y el DNI para enseñarlos en Admisión del Hospital.

Ingreso 24 h (presentación en admisión [protocolo de ingreso]): se hace la diferenciación entre dos dispositivos de neuromoduladores quirúrgicos (las bombas intratecales estarán 24 h hospitalizados y los EEM si no presentan ningún incidente, tras permanecer en observación de CMA, marchan a casa a las 20 h).

Hospitalización prequirúrgica: acogida (protocolo de intervención).

Traslado y acogida en pre-quirófano (documentación de hospitalización): a su llegada a quirófano, confirmar la existencia de alergias, cambios en las condiciones de salud del paciente (enfermedad aguda concomitante...), la suspensión de fármacos, ayunas y la revisión de las analíticas. Confirmar el nombre del paciente y el procedimiento que se le va a realizar.

Quirófano: técnica quirúrgica (bomba intratecal/ EEM), posición del paciente, fluoroscopia (Rx), anestesia local + sedación, complicaciones intraoperatorias, complicaciones postimplante.

Urpa: transferencia y acogida; transmisión de la suficiente información (tratamiento actualizado, cuidados realizados y a realizar, valoración clínica, nivel de atención recomendado, etc.) para asegurar seguridad del paciente.

Hospitalización postquirúrgica (primeras 24 horas): reposo inicial de 24 horas en cama, vigilar constantes, herida quirúrgica (sangrado epidural, sangrado superficial), evitar estiramientos y/o movimientos violentos, efectos secundarios del fármaco, retención urinaria (síntomas de dosis excesiva o insuficiente), fuga del líquido cefalorraquídeo que produce dolores de cabeza u otros problemas, y lesión medular, dieta y medicación (dolor leve-moderado, antibiótico).

Alta a las 24 h: revisar heridas, constantes vitales, información paciente y familiares, informe de alta, donde se indicará las siguientes observaciones, tratamiento, número de contacto, qué hacer en caso de urgencia o si detecta alguna anomalía en la evolución del proceso, no conducir en el postoperatorio inmediato, evitar levantar objetos pesados (2 kilos) y ejercicios bruscos de estiramiento en seis u ocho semanas, cura diaria en su centro de salud, día que acudirá a la unidad del dolor para revisión de herida y retirada de puntos quirúrgicos.

CONCLUSIÓN

Podemos concluir que, mediante la consulta de enfermería, ofrecemos un seguimiento personal e integral, poniendo el énfasis en el trato humano y profesional. Con ello conseguimos la tranquilidad, seguridad y confianza de nuestros pacientes, propiciando mediante promoción, prevención y autocuidado, como conjunto de acciones, mejores niveles de salud.

La enfermería puede aportar desde la consulta enfermera, al estar preparada y capacitada, la información e instrucción, que se proporciona al paciente, basada en la mejor evidencia científica disponible, y la eficacia de la comunicación, inteligible, bidireccional y efectiva, como herramientas fundamentales, que debe manejar, con el paciente candidato a terapia implantable.

La atención sanitaria se encuentra favorecida, con las consultas enfermeras de dolor, garantizando una mayor calidad de la atención enfermera/o, un incremento en la seguridad del paciente y permitiendo una atención personalizada y continuada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Robaina Padrón FJ. Neuromodulación quirúrgica. Nuevos horizontes en Neurocirugía. Neurocirugía. 2008;19(2):143-55.
2. Orihuela Pérez I, Aranda Salcedo T, Escobar Julián F, González Ramírez A, Jiménez Ruiz R, Martínez García A, et al. Visita preoperatoria de enfermería: evaluación de la efectividad de la intervención enfermera y percepción del paciente. Enfermería Clínica. 2010;20(6):349-54. DOI: 10.1016/j.enfcli.2010.09.007.
3. Aparcero Bernet L, Núñez García A, Ramos Fernández M, Zahino Ruiz G, Olcina Santonja R. La visita entrevista prequirúrgica: Intervención de enfermera e instrumento de calidad. Enfuro. 2003;(88):9-13.
4. Chirveches E, Arnau A, Soley M, Rosell F, Clotet G, Roura P, et al. Efecto de una visita prequirúrgica de enfermería preoperatoria sobre la ansiedad y el dolor. Enfermería Clínica. 2006;16(1):3-10. DOI: 10.1016/S1130-8621(06)71171-8.
5. Moix Queraltó J. Emoción y cirugía. Anales de Psicología. 1994;10(2):167-175.
6. McDonald S, Hetrick S, Green S. Educación prequirúrgica para el reemplazo de cadera o de rodilla. La Biblioteca Cochrane Plus. 2008;2.
7. Gallego J, Rodríguez de la Torre MR, Vázquez-Guerrero J, Gil M. Estimación de la prevalencia e intensidad del dolor postoperatorio y su relación con la satisfacción de los pacientes. Rev Soc Esp Dolor. 2004;11(4):35-40.
8. Walker J. What is the effect of preoperative information on patient satisfaction? Br J Nurs. 2007;16(1):27-32. DOI: 10.12968/bjon.2007.16.1.22712.
9. Williams OA. Patient knowledge of operative care. J R Soc Med. 1993;86(6):328-31.
10. González-Valentín MA, Padín S, De Ramón E. Satisfacción del paciente con la atención de enfermería. Enfermería Clínica. 2005;15(3):147-55.
11. Bagés Fortacín C, Lleixà Fortuño MM, Español Puig C, Imbernón Casas G, Munté Prunera N, Vázquez Morillo D. Efectividad de la visita prequirúrgica sobre la ansiedad, el dolor y el bienestar. Enferm Glob. 2015;14(39):29-40.
12. González Valentín M, Padín López, de Ramón Garrido E. Satisfacción del paciente con la atención de enfermería. Enfermería Clínica. 2015;15(3):147-55.
13. Del Valle Sánchez M. La consulta prequirúrgica enfermera en cirugía ambulatoria: un elemento clave para garantizar la seguridad del paciente. Cir May Amb. 2015;20(4):177-9.
14. Raeburn A. Cómo crear un plan de acción eficaz [Internet]. Asana; 10 de enero de 2024. Disponible en: <https://asana.com/es/resources/action-plan>

DESTACAR LA INFORMACIÓN Y FORMACIÓN SANITARIA DE LA APLICACIÓN DEL PARCHES DE CAPSAICINA 179 MG. CONSULTA DE ENFERMERÍA: EXPECTATIVAS DEL PACIENTE

Cristina Ramos Gómez

Hospital de Alta Resolución de Guadix. Granada

INTRODUCCIÓN

El manejo del dolor neuropático periférico (DNP) supone un reto significativo para los profesionales de la salud implicados en el proceso. Parte de la efectividad del parche de capsaicina 179 mg depende de una actuación adecuada por parte de enfermería en los distintos momentos clave que acompañan a la técnica de aplicación del parche en sí, como son: **información oportuna**, **formación apropiada**, instauración de una **adecuada relación terapéutica** y **seguimiento conveniente**¹ (Figura 1).



Figura 1.

ANTES DE LA APLICACIÓN DEL PARCHES DE CAPSAICINA 179 MG: ¿CUÁNDO Y CÓMO INFORMAR Y FORMAR AL PACIENTE SOBRE EL MISMO?

En la consulta de enfermería, aparte de administrar las terapias prescritas por el facultativo, también debemos llevar a cabo una serie de actividades y cuidados específicos orientados a lograr la máxima efectividad del tratamiento en estos pacientes.

Aunque existe poca literatura sobre cómo abordar en consulta al paciente en tratamiento con capsaicina al 8 % en parches, muchos profesionales de enfermería coincidimos en la necesidad de crear un protocolo unificado que cubra varias etapas: antes, durante y después de su administración, en el que se debe incluir una educación sanitaria adecuada basada en información sólida y bien fundamentada para poder despejar dudas e inseguridades que le puedan surgir al paciente^{1,2}.

A continuación, propongo un esquema basado en las etapas del proceso de atención de enfermería para el abordaje de pacientes con dolor neuropático periférico que vayan a iniciar el tratamiento del parche de capsaicina 179 mg, describiendo brevemente las distintas partes y tratando transversalmente dos puntos clave: **cómo informar y educar a estos enfermos**.

VALORACIÓN DEL PACIENTE: ENTREVISTA PERSONAL

Para poder ejercer como referentes de salud de cara a la formación de estos pacientes, antes debemos **recoger información precisa e individualizada** acerca de cada uno de ellos, por lo que sería recomendable abrir una historia de enfermería en la que se registre: ¿cuál es su dolor?, ¿cómo lo siente?, ¿qué intensidad tiene?, ¿qué características tiene?, ¿cómo lo vive?, así como la localización del dolor, la intensidad, el patrón temporal, las características y los factores agravantes.

Este tipo de dolor crónico afecta gravemente la calidad de vida de las personas, provocando sensaciones intensas, tanto físicas como emocionales, por lo que es muy importante conocer a fondo el dolor del enfermo, ajustando el tratamiento a sus necesidades en cada momento.

Es recomendable **establecer un “idioma”** con el paciente, en el que nos entendamos para poder enmarcar su dolor. Debemos familiarizar al enfermo con la terminología específica para reconocer lo mejor posible las características de su dolor y definir las con términos adecuados que permitan su “traducción” fisiopatológica.

Partiendo de la base que el dolor es subjetivo, debemos explicar al paciente que necesitamos utilizar herramientas que nos ayuden desde fuera a identificar y evaluar su dolor y cómo lo vive, para así poder tener referencias claras en las siguientes consultas y ver la progresión del mismo. Estas herramientas son los **cuestionarios** que les vamos a pedir cumplimentar en distintos momentos del tratamiento, algunos de ellos son: CBD (cuestionario Breve del Dolor modificado), Escala analógica visual (EVA), Escala del dolor (LANSS), Cuestionario (DN4)^{3,4}.

Una vez recopilada esta información, y conociendo la situación base del paciente, podemos explicar de un modo más personalizado qué es el dolor neuropático periférico (DNP), cuáles son sus causas más comunes y sus manifestaciones, focalizándonos en los síntomas y sensaciones más parecidos a los que experimenta la persona, usando material gráfico, si es preciso.

Enseñar que el DNP es **espontáneo** y **constante** (incluso cuando ya no está presente el daño que lo causó) y puede ser provocado por estímulos que normalmente no causarían dolor. También destacar que tanto la zona lesionada como las zonas contiguas pueden volverse más sensibles, ya que depende de la sensibilización de las neuronas centrales²⁻⁴.

DETECCIÓN DE PROBLEMAS^{2,4}

Inspeccionar la piel en busca de trastornos de coloración, deformidad, cicatrices, valorar llenado capilar en regiones comprometidas.

- **Palpación** para percibir cambios de temperatura o características inusuales de la piel sobre estas regiones.
- **Evaluación de sensibilidad y localización de la zona lesionada** con fibras de tacto y vibración, sabiendo que hay dos tipos de síntomas sensoriales: positivos y negativos, los positivos pueden ser espontáneos y provocados.

- Haciendo este pequeño reconocimiento, podemos adelantarnos a posibles complicaciones de cara a la aplicación del parche, por ejemplo, la intolerancia del mismo en ancianos o personas de piel frágil o una alodinia intensa que no permita recortar el vello antes de la administración de capsaicina 179 mg. Sería bueno hacer partícipe al paciente en su propio proceso, enseñándole a reconocer e identificar cambios en la zona dolorosa y acudir a la siguiente consulta con la piel bien preparada para la aplicación del parche.
- Mapeo y foto de la misma.

PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL TRATAMIENTO

- **Procurar que el paciente se familiarice con las características del fármaco**, adaptando el lenguaje en cada caso y empleando material audiovisual que nos ayude a ilustrar el proceso de aplicación del parche.
- **A modo recordatorio para el personal sanitario**^{5,6}, destacar que el parche mide 14 x 20 cm (tamaño Din A4) y contiene 179 mg/cm² (8 %) de transcapsaicina pura. Se utiliza para tratar el dolor neuropático periférico (DNP) en adultos, solo o combinado con otros fármacos.

La capsaicina desensibiliza las fibras nerviosas al actuar como agonista selectivo del receptor TRPV1, el cual modula las señales de dolor. Este está sobreexpresado en pacientes con dolor neuropático. Este principio activo provoca un proceso de “desfuncionalización” mediante la entrada masiva de iones de calcio en el nociceptor, lo que causa la degeneración temporal de las fibras nerviosas epidérmicas.

En cuanto a su aplicación, es **necesario** que el parche se coloque sobre una piel seca, no irritada e intacta durante un tiempo de 30 minutos en palma de manos y pies. 60 minutos en el resto del cuerpo. Debe ser colocado por profesionales de la salud en un entorno clínico. Sus efectos pueden durar varias semanas.

- **Educación del paciente:** aunque la formación sanitaria sea el elemento transversal en todo este proceso, debemos reservar un momento para recoger impresiones del paciente, establecer ideas y objetivos claros sobre los que podamos trabajar en las siguientes aplicaciones y conseguir así una adaptación gradual del paciente a esta nueva realidad suya. Para ello, debemos de asegurarnos que existe una **comunicación efectiva**, recomendando en todo momento a los pacientes que expresen sus preocupaciones o preguntas a los profesionales de la salud antes del tratamiento para establecer unos objetivos afrontables.
- **Expectativas de tratamiento:** explorar lo que los pacientes pueden esperar en términos de alivio del dolor, señalar que la efectividad no es inmediata y puede tardar días en manifestarse. También debemos destacar que, si bien muchos pacientes experimentan alivio significativo del dolor, es importante establecer expectativas realistas y personalizadas desde el principio, ya que no todos obtienen el mismo nivel de alivio.
- **Advertir sobre los beneficios y limitaciones del parche de capsaicina 179 mg⁶.**
- **Beneficios:**
 - Alivio del dolor a largo plazo sin la necesidad de medicación diaria.
 - La absorción el parche es escasa y transitoria, su efecto es reversible y las fibras nerviosas se regeneran entre 12 y 24 semanas tras su aplicación.
 - Hay menor riesgo de efectos adversos sistémicos e interacciones farmacológicas.
 - Las reacciones adversas son generalmente transitorias, normalmente de intensidad leve a moderada y de resolución espontánea.
 - Es eficaz cuando se utiliza solo o en combinación con medicación sistémica para el DNP.
- **Limitaciones:**
 - La capsaicina puede seguir infiltrándose en la piel después de su limpieza por lo que es recomendable evitar el contacto con animales y otras personas durante 1-2 días.
 - No acercar la zona tratada a fuentes de calor o radiación solar.
 - La efectividad es variable entre pacientes.
 - La necesidad de reaplicación periódica en algunos casos.
 - Los pacientes pueden experimentar una sensación de ardor o picazón en las primeras horas o días después de la aplicación. Es importante que entiendan que esto es temporal.
 - La sensación de ardor puede aumentar por la noche, en ese caso aplicar frío local y sus analgésicos habituales.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS Y SEGUIMIENTOS DEL PACIENTE

- **Agendar las citas con el paciente** y programarlas informáticamente, explicando el motivo de este seguimiento, cómo se estructura y cuáles son sus pretensiones.
- **Motivo del seguimiento:** es imprescindible monitorizar a los pacientes de forma periódica para controlar la respuesta al tratamiento y evaluar cambios en las características del dolor que nos obligasen a modificar el tratamiento.
- Seguidos^{1,7}:
 1. Entre 7 y 15 días tras la aplicación del parche.
 2. A los 45 días de la aplicación del parche.
 3. A los 90 días de la aplicación del parche.
- **¿Qué criterios utilizaremos para detectar una mejoría tras la aplicación del tratamiento?** La reducción del dolor, en al menos el 30 %, se considera clínicamente relevante, así como, en caso de estar presente, el alivio de la alodinia y la hiperalgesia. También consideraremos la mínima diferencia significativa clínica en la escala EVA, donde un cambio de 2 o más lo consideraremos relevante. Parámetros que debemos tener en cuenta a la hora de evaluar periódicamente en los controles de seguimiento¹⁻⁸.

CONCLUSIÓN

Es crucial reconocer la importancia de la información y formación sanitaria proporcionada por el personal de enfermería a los pacientes con dolor neuropático periférico (DNP), ya que su intervención influye directamente en la efectividad del tratamiento. A pesar de la existencia de múltiples guías médicas para el manejo del DNP, son escasas las publicaciones centradas en los cuidados específicos de enfermería, lo que resalta la necesidad de dotar a estos profesionales de herramientas adecuadas y criterios unificados de actuación. La publicación del *I Documento de Consenso de Manejo del DNP dirigido a Enfermería en 2021* representa un avance importante hacia la estandarización de los cuidados, proporcionando una referencia esencial para optimizar el tratamiento.

En relación con la aplicación del parche de capsaicina 179 mg, es fundamental que esta intervención sea realizada por profesionales de enfermería en un entorno clínico adecuado. Debe estar integrada en un plan estructurado que incluya una evaluación exhaustiva del dolor del paciente, así como una explicación clara del tratamiento. Es igualmente importante emplear herramientas de valoración, como escalas y cuestionarios, para personalizar el manejo del dolor. Además, la educación del paciente juega un rol clave, promoviendo expectativas realistas y fomentando una comunicación abierta y efectiva a lo largo del procesoterapéutico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yáñez Santos JA, Vázquez Montes A, Sánchez Martínez N, Sáez Castresana JM, Carricondo Martínez MI. Taller de enfermería. Aplicación del parche de capsaicina 179 mg en el tratamiento del dolor neuropático periférico. Canal Estrategia Editorial; 2019.
2. Guía para pacientes con dolor neuropático periférico. Grünenthal; 2009.
3. Burness CB, McCormack PL. Capsaicin 8 % Patch: A Review in Peripheral Neuropathic Pain. *Drugs*. 2016;76(1):123-34.
4. Galvez R, Calderon E. Dolor Neuropático Periférico Localizado (DNL) Guía para el abordaje diagnóstico y terapéutico farmacológico del Impreso en España [Internet]. 2017. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/320274305>
5. Ficha Técnica Qutenza 179 mg parche cutáneo [Internet]. CIMA; 2019. [citado 15 de octubre de 2024]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/09524001/FichaTecnica_09524001.html
6. Clínicas G, Alcántara A, Juan P, Vidal I, Eva D, Calvo T, et al. Guías Clínicas Semergen Ficha técnica adjunta [Internet]. 2019. Disponible en: www.euromedice.net
7. Guía de administración para profesionales sanitarios. [citado 18 de octubre de 2024]; Disponible en: www.aemps.gob.es
8. De G, Dirigida A. Información sobre prevención de riesgos acordada con la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) Agosto- 2023. [citado 15 de octubre de 2024]; Disponible en: www.aemps.gob.es

EXPLORACIÓN SENSORIAL. ¿CÓMO LO HAGO?

Antonia M. Benítez Díaz

Enfermera UCG. Servicio de Anestesia y Reanimación. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

INTRODUCCIÓN

El dolor neuropático (DN) es el resultante de una disfunción del sistema nervioso somatosensorial, provocados por mecanismos fisiopatogénicos que originan una serie de síntomas desagradables que el paciente experimenta como dolorosos. Pero no por ello, aunque nos llegue diagnosticado, dejaremos de escuchar, buscar y localizar (en el paciente) su experiencia dolorosa. Es decir, realizar una entrevista clínica para oír los descriptores verbales del dolor del paciente, unas pruebas físicas o exploración sensorial para detectar anomalías sensoriales y localizar el área dolorosa de una lesión o disfunción del sistema nervioso.

DESARROLLO

Para identificar los mecanismos del dolor neuropático se recurre con frecuencia a la experiencia subjetiva del dolor¹ especialmente a la descripción sensorial del dolor², para de esta manera conocer qué tipo de dolor tiene, cómo lo siente, dónde le duele... Y conocer cómo vive su dolor. Es por lo que destacamos la importancia de la exploración sensorial³ con la cual tendremos un valor fácilmente objetivable para definir y delimitar la presencia de esos “trastornos” y las áreas de disfunción sensorial que presenta el paciente (su dolor) necesario para delimitar en qué lugar aplicar el parche de capsaicina.

Los síntomas sensoriales⁴ que los pacientes presentan con dolor neuropático pueden ser debido a actividad neuronal excesiva (síntomas positivos) como dolor espontáneo, alodinia, hiperalgesia, disestesia, parestesia. O por el contrario debido a déficit de la función (síntomas negativos) como hipoestesia, anestesia, hipoalgesia o analgesia.

Para intentar seguir una exploración sistemática de los síntomas sensoriales positivos, estos se han clasificado en:

- **Espontáneos**, los que el paciente percibe sin estímulos externos, en reposo, manifestándolo como dolor continuo, constante y permanentes o paroxístico, episódico e intermitentes.
- **Provocados**, los producidos por estímulos determinados aplicados a la zona afectada, expresando, respuestas anormales, como alodinia e hiperalgesia.
- Al aplicar un estímulo (síntomas provocados), la respuesta dolorosa se clasifica en:
 - **Alodinia**: dolor producido por estímulos que normalmente no son dolorosos.
 - **Hiperalgesia**: respuesta dolorosa exagerada ante estímulos que normalmente son dolorosos.

Con la exploración sistemática de la existencia o ausencia de cada uno de estos síntomas, nos permitirá conocer mejor el cuadro clínico de nuestros pacientes, ayudándonos a la expresión y a la comprensión de su dolor neuropático y, cómo no, a la zona o superficie afectada donde presenta su dolor.

¿Cómo explorar estos síntomas del dolor neuropático?

Nos centraremos en las zonas en las que el paciente exprese hiperalgesia y alodinia, en estos dos descriptores, por ser síntomas que podemos evocar, mediante estímulos provocados y obtener respuesta, que en este caso será dolorosa, ya que su afectación selectiva nos va a dar información sobre el tipo de fibra afecta y su relevancia del dolor neuropático, para la identificación de la zona afectada.

Alodinia

Se conoce como alodinia al dolor evocado por estímulos no dolorosos (ej. dolor evocado por el roce de la ropa, algodón, pluma, pincel).

Tipos de alodinia

Las experiencias de alodinia se clasifican en función del tipo de estimulación que provoque el dolor:

1. **Mecánica o táctil:** la alodinia mecánica es la manifestación más clásica de esta alteración. En estos casos aparecen sensaciones desagradables en respuesta a estímulos táctiles, como la presión o la vibración.

Existen dos subtipos de alodinia mecánica: la estática y la dinámica.

- **Alodinia mecánica estática:** ocurre al experimentar dolor ante la aplicación de un estímulo único o bien, al presionar ligeramente. Por ejemplo, como cuando alguien nos coge de la mano o la presión con un dedo.
- **Alodinia mecánica dinámica:** las personas sufren dolor con la aplicación repetida de estímulos suaves o con un pequeño roce. Por ejemplo, cuando se les pasa un suave algodón, una acaricia.

2. **Térmica:** se siente dolor ante la aplicación de estímulos térmicos, ya sean fríos o calientes. Por ejemplo, cuando aplicamos un algodón impregnado de alcohol sobre la piel.

Los distintos tipos de alodinia pueden producirse en la misma persona. La separación se refiere a los síntomas en sí mismos y no a la existencia de subtipos diferenciados del trastorno. No obstante, teóricamente también es posible que existan casos en que solo se sienta dolor en una de estas modalidades sensoriales.

La exploración de alodinia mecánica dinámica se llevará a cabo explicando el procedimiento que vamos a realizar:

- Con un bastoncillo de algodón empezar la exploración por una región corporal alejada de las zonas dolorosas. Le haremos que experimente, varias veces, la sensación del bastoncillo en las zonas sanas, para que identifique lo que denominaremos como normal.
- Se le indicará al paciente que se centre en la sensación que va a percibir, en posición relajada y preferiblemente con los ojos cerrados y cuando perciba una sensación dolorosa, nos lo indique.
- Se le aplicará en la zona que es sana, que no presenta síntomas de lesión y lo deslizaremos suavemente hasta la zona afecta donde nos indicará cuándo comienza a sentir sensación desagradable o dolorosa e iremos marcando. Esta acción la realizaremos siguiendo unas coordenadas verticales y horizontales trazando una cuadrícula imaginaria y punteando donde nos indica el paciente su dolor.
- Ese punteo que nos ha indicado el paciente, de su dolor y hemos marcado, luego lo uniremos y nos indicará el área afectada, quedando impreso el mapeo de la zona afectada por la alodinia mecánica dinámica.

Hiperalgnesia

La hiperalgnesia constituye un síntoma que suele ser muy prevalente en distintos casos de dolor neuropático. La principal característica de este síntoma es que la persona que lo padece experimenta una anormal y excesiva respuesta al dolor. Es decir, es mucho menos resistente a los estímulos dolorosos, y elementos que de forma habitual resultan inocuos, son percibidos de una forma extremadamente intensa y con elevadas sensaciones de dolor.

Para la exploración de la hiperalgnesia, se realizará de la siguiente manera:

- Se le explicará el procedimiento que vamos a realizar con el objeto punzante.
- Comenzaremos la exploración por una región corporal alejada de las zonas dolorosas. Le haremos que experimente, varias veces, la sensación de pinchazo, en las zonas sanas, para que identifique lo que denominaremos como normal y tolerable.
- Se le indicará al paciente que se centre en la sensación que va a percibir, en posición relajada y preferiblemente con los ojos cerrados y cuando perciba una sensación dolorosa diferente, mayor o aumentada, nos lo indique.
- Se tomará un objeto punzante, puede ser de madera (mondadiente) o similar.
- Se realizará un barrido en horizontal y en vertical, siguiendo unas coordenadas verticales y horizontales trazando una cuadrícula imaginaria picando y a la vez, punteando y marcando donde nos indica el paciente su dolor, es decir, cuándo este comienza a sentir sensación desagradable o dolorosa aumentada. Dichas marcas nos facilitarán para establecer los límites que nos indica como dolorosa. Luego lo uniremos y nos determinará el área afectada, quedando impreso el mapeo de la zona afectada por la hiperalgnesia.

CONCLUSIÓN

Mediante estas sencillas exploraciones, identificamos la zona dolorosa que nos indica el paciente, delimitando las zonas de alodinia e hiperalgesia, donde posteriormente aplicaremos, en toda la superficie afectada y descrita, el parche de capsaicina.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bennett M. The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. *Rev Soc Esp Dolor.* 2002;9:74-87.
2. Haanpää ML, Backonja MM, Bennett MI, Bouhassira D, Cruccu G, Hansson PT, et al. Assessment of neuropathic pain in primary care. *Am J Med.* 2009;122(10 Suppl):S13-21. DOI: 10.1016/j.amjmed.2009.04.006.
3. Haanpää M, Attal N, Backonja M, Baron R, Bennett M, Bouhassira D, et al. NeuPSIG guidelines on neuropathic pain assessment. *Pain.* 2011;152(1):14-27. DOI: 10.1016/j.pain.2010.07.031.
4. Baron R, Binder A, Wasner G. Neuropathic pain: diagnosis, pathophysiological mechanisms, and treatment. *Lancet Neurol.* 2010;9(8):807-19. DOI: 10.1016/S1474-4422(10)70143-5.
5. Jensen TS, Gottrup H, Sindrup SH, Bach FW. The clinical picture of neuropathic pain. *Eur J Pharmacol.* 2001;429(1-3):1-11. DOI: 10.1016/s0014-2999(01)01302-4.
6. Dworkin RH. An overview of neuropathic pain: syndromes, symptoms, signs, and several mechanisms. *Clin J Pain.* 2002;18(6):343-9. DOI: 10.1097/00002508-200211000-00001.
7. Wall PD, Melzack R (Ed). *Textbook of pain.* 4.th ed.; 1999. p. 11-57.

EVALUACIÓN DE TRATAMIENTO CON CAPSAICINA 179 MG: CRITERIOS DE MEJORA TRAS LA APLICACIÓN ¿CÓMO MEDIRLOS?

Antonio Vázquez Montes

Enfermero. Unidad Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario Nuestra Señora de la Victoria. Málaga

Queremos destacar la importancia del seguimiento de estos pacientes que tratamos ya que, de la información que ellos nos aporten, conoceremos mejor la evolución de su dolor y la eficacia del tratamiento aplicado.

Es necesario en todos los casos hacer un seguimiento regular de la situación del paciente, pero no es suficiente con recolectar sistemáticamente la información, esta se ha de valorar. Hay que valorar la eficacia de los tratamientos disponibles frente al dolor neuropático y establecer criterios de su adecuado uso. Pero no solo el proceso, sino también se deben evaluar los resultados.

Y en esto, la implicación de los profesionales de enfermería en el control, la educación del dolor neuropático, la formulación de objetivos y la organización de las actividades, ejerce una función relevante, con mejora de los indicadores de proceso y los resultados¹.

Porque como siempre decimos “no se trata solamente de poner el parche”, deberemos de realizar revisiones, revalorando y/o reevaluando continuamente al paciente, de forma prospectiva, retrospectiva y en el momento actual, así como los objetivos desde el inicio del plan terapéutico.

Comencemos diciendo que, hablando del dolor neuropático, que es una condición generalmente prolongada, se debe definir un plan adaptado para cada paciente, incluyendo sus expectativas sobre los resultados del tratamiento.

Por tanto, tendremos: un plan terapéutico → aplicación de capsaicina 179 mg (*disminuye la actividad de las neuronas sensitivas y **bloquea la transmisión del dolor***²).

El objetivo del tratamiento, ¿qué pretende conseguir?: **aliviar el dolor** y mejorar la funcionalidad y calidad de vida de nuestro paciente.

¿Cómo saber si se ha conseguido el objetivo del tratamiento? Se establecen unas normas, reglas o criterios.

¿Qué criterios están establecidos para detectar el efecto producido tras la aplicación del tratamiento con parches de capsaicina 179 mg³?

- El MDSC (Mínima Diferencia Significativa Clínica) en la escala EVA (un cambio de 2 o más lo consideramos relevante).
- La reducción del dolor en al menos 30 %.
- El alivio de la alodinia y la hiperalgesia.
- La reducción de la extensión o área afectada.

Criterios que deberemos tener en cuenta a la hora de evaluar periódicamente en los controles al realizar revisiones, revalorando y/o reevaluando continuamente al paciente, de forma prospectiva, retrospectiva y en el momento actual.

Observemos unas consideraciones a la hora de evaluar el dolor.

En la evaluación del dolor del paciente con dolor neuropático periférico (DNP), resulta indispensable conocer “su dolor” para caracterizar al dolor de acuerdo con:

- Temporalidad.
- Localización y distribución.
- Intensidad.
- Características.

– Duración y periodicidad.

– Alteraciones sensitivas asociadas.

Así como también, es importante, para evaluar el dolor⁴:

– Explicar al paciente y a su familia la utilidad de evaluar de forma continuada los síntomas que presenta (facilita toma de decisiones terapéuticas y el control por parte del paciente).

– Determinar el estado cognitivo del paciente y su deseo/capacidad para colaborar.

– Explicar los puntos, adecuando el lenguaje al estilo cultural del paciente.

– Dejar puntuar al paciente sin interferir ni juzgar.

– Una vez haya puntuado el paciente, validar la puntuación con el paciente (saber si ha comprendido el instrumento y el significado de la puntuación).

¿De cuáles herramientas disponemos para cuantificar, evaluar el antes del tratamiento y el después del tratamiento, para detectar el efecto producido, con respecto a los criterios señalados?

a. El MDSC (Mínima Diferencia Significativa Clínica) en la escala EVA (un cambio de 2 o más lo consideramos relevante). Sería trabajar con la escala EVA, y ver si se produce alguna diferencia con respecto a la inicial.

b. La reducción del dolor en al menos 30 %. Podremos disponer de una escala numérica porcentual de 0 % a 100 %, en la que el paciente nos refleje la percepción de la intensidad del alivio de su dolor, con respecto al que inicialmente presentaba.

c. El alivio de la alodinia y la hiperalgesia. Con una escala de percepción de la sensación dolorosa tras la exploración sensorial, nos puede indicar el paciente que alivio de su sensación dolorosa obtiene tras la aplicación del tratamiento.

d. La reducción de la extensión de la superficie afectada o área afectada. Este criterio, en el que tenemos que ver la reducción de la extensión o área afectada, es donde nos detendremos para presentaros el método de cómo lo hacemos, ya que es el que menos aportamos los resultados mediante un valor.

La medición de la extensión de la superficie dolorosa es parte importante de su evolución y evaluación, representado una herramienta para desarrollar un plan de manejo, dado que la reducción de la superficie afectada es un buen indicador del efecto y eficacia de la terapia empleada. Así como un valor con el que objetivar y aportar al paciente expectativas e información positiva para su mejoría con respecto a su situación de inicio al tratamiento. Esta, la conseguiremos con la sistemática de calcular la extensión de la superficie afectada (área dolorosa) que presenta el paciente, antes de la aplicación del tratamiento y después del mismo, en el seguimiento que se realiza. Para ello, existe un sistema para medir la superficie dolorosa afectada, nos referimos al método del cálculo del área de la superficie, pero, en la mayoría de los casos, las imágenes obtenidas tras la exploración sensorial (mapeo) determinan una figura irregular (polígono irregular), lo cual nos complica el cálculo del área de la superficie de polígonos irregulares, por la complejidad en su procedimiento y la falta de tiempo disponible en la clínica diaria. Sin embargo, en el afán de encontrar un método que sea rápido, práctico, barato y sencillo en la práctica habitual, hemos optado, por la aplicación del teorema de Pick¹, el cual, nos permite calcular de forma muy sencilla el área de un polígono que cumpla ciertas condiciones² (Figura 1). Con lo que obtendremos un valor con el que observar la evolución de la extensión de la superficie afectada dolorosa y su consiguiente situación tras la aplicación de la capsaicina 179 mg.

¹ $A = I + B/2 - 1$ (A: área de la región; B: puntos enteros que se ubican en el borde de la región; I: puntos enteros interiores en la región). Donde el resultado son las unidades cuadradas en el plano

²Su fórmula relaciona el área de un polígono simple cuyos vértices tienen coordenadas enteras, con el número de puntos en su interior y en su borde (frontera) que tengan también coordenadas enteras. Es decir, las coordenadas de sus vértices tienen que ser números enteros, los vértices deben yacer sobre los nodos de una malla cuadrículada

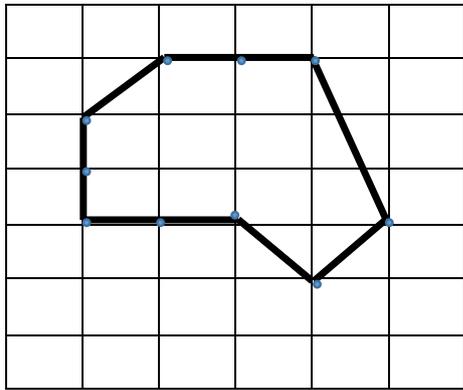


Figura 1. Se puede aplicar el teorema de Pick.



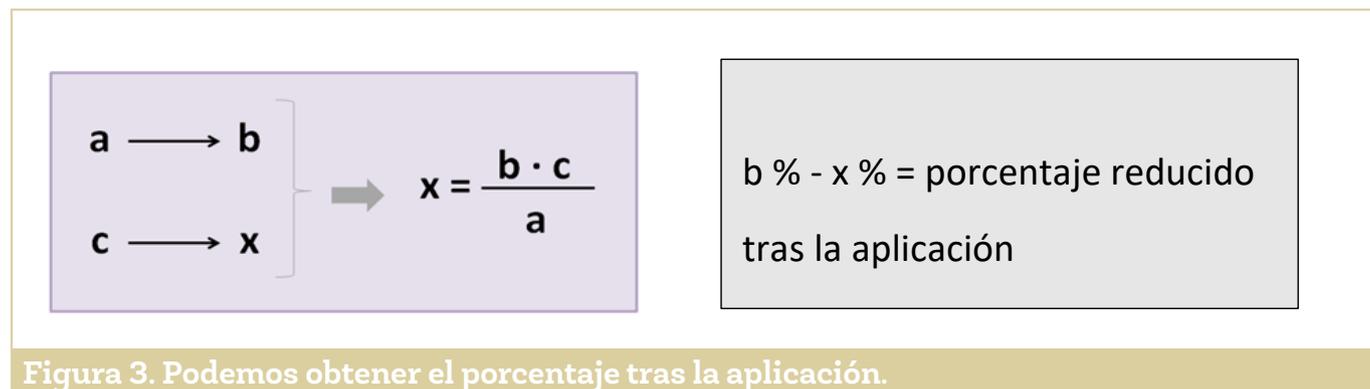
Figura 2. Material.

Para un correcto abordaje, se deben determinar ciertos aspectos, en los pasos a seguir:

- Materiales (Figura 2):
 - Acetato cuadrado (1 x 1 cm).
 - Rotuladores de colores (azul [nodos de frontera], rojo [nodos interiores], negro [contorno de la figura]).
 - Regla.
 - Torunda de algodón (bastoncillos).
 - Mondadientes.
 - Cámara fotográfica.
- Realizaremos una exploración sensorial (mapeo), como siempre realizamos (Figura 3), con los dos descriptores utilizando torunda de algodón (bastoncillo de algodón) y mondadientes, para presentar la extensión de la superficie afectada.
- Realizaremos una foto de la figura dibujada en la superficie de la piel, marcando un punto de referencia para las sucesivas revisiones en el seguimiento del paciente. Así como, en el acetato con la figura impresa de la zona dolorosa, señalaremos:
 - B (marcando los puntos enteros que se ubican en el borde de la figura impresa de la zona dolorosa en la que sus vértices estén sobre los nodos de las cuadrículas, con rotulador azul).
 - I (marcando los puntos enteros interiores o nodos interiores que queden encerrados dentro del polígono de la figura impresa de la zona dolorosa, con rotulador rojo).
- Aplicaremos la fórmula del teorema de Pick y calcularemos el área (el resultado viene dado en unidades cuadradas). En nuestro caso en cm^2 y lo reflejaremos en el acetato para su fotografía.
- Guardaremos fotografía en la carpeta del paciente en nuestro ordenador y el acetato, identificado, en archivador A-Z.
- En el seguimiento del paciente (a los 7 días y a los 45 días) llevaremos a cabo la misma operación y anotaremos los datos obtenidos, para ver resultados.

De esta forma, mediante este método, tendremos un valor (área) de la extensión de la superficie dolorosa del paciente que presenta DNP, y nos ayudará a tener una respuesta del efecto y de la evolución de la aplicación del tratamiento en la extensión superficial que expresa su dolor, a través del seguimiento del paciente.

También podemos expresar en porcentaje, mediante una regla de tres (Figura 3), las diferencias obtenidas en el cálculo de las áreas para tener una valoración del efecto obtenido sobre la superficie afectada por DNP, tras la aplicación del tratamiento con parches de capsaicina 179 mg, presentándole al paciente, en el momento, la diferencia en porcentaje obtenida del área lesionada.



CONCLUSIÓN

Podemos concluir que disponer de parámetros objetivos de medida y valoración de lo que perciben los pacientes mejora y facilita la toma de decisiones, por lo que se debe realizar en cada visita.

Una evaluación sistematizada aportará indudables ventajas en el seguimiento, dado que sus resultados nos permitirán objetivar y documentar la evolución del DNP y la respuesta al tratamiento, con el fin de adaptar las decisiones en función de las necesidades y situaciones de cada paciente.

Como coadyuvante y refuerzo positivo en el proceso que presenta el paciente cuando le mostramos y le hacemos participe de lo evaluado.

Como un valor con el que objetivar y aportar al paciente expectativas positiva, para su mejoría con respecto a su situación de inicio al tratamiento con capsaicina 179 mg.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. redGDPS; 28 de noviembre de 2018. Disponible en: <https://www.redgdps.org/guia-de-diabetes-tipo-2-para-clinicos/>
2. Capsaicina [Internet]. Vademecum; 2024. Disponible en: www.vademecum.es/principios-activos-capsaicina-n01bx04
3. Correa-Illanes Gerardo. Dolor neuropático, clasificación y estrategias de manejo para médicos generales. Rev Med Clin Las Condes. 2014;25(2):176-393.
4. Escalas de valoración del dolor [Internet]; 1aria;2024. Disponible en: www.1aria.com

TÉCNICAS DE NEUROESTIMULACIÓN (NE) PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO TRAS CIRUGÍA DE COLUMNA (PSPS TIPO 2)

Elba María Parodi Díaz

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

El conocido como síndrome postlaminectomía o síndrome de cirugía de espalda fallida en el ICD 10 (FBSS, por sus siglas en inglés), en el ICD 11 ha pasado a denominarse *Chronic Pain after Spine Surgery* (CPSS) o *Persistent Spinal Pain Syndrome* (PSPS) tipo 2 si es postquirúrgico, o tipo 1 si no lo es. Esto despeja malos entendidos respecto a una “cirugía fallida”.

El PSPS tipo 2 se presenta según diferentes series hasta en el 30 % de los pacientes tras una primera cirugía de columna lumbar y su incidencia aumenta según el número de intervenciones.

En la patogénesis del PSPS tipo 2 entran en juego diferentes fenómenos como son: la inflamación, fibrosis epidural, cambios locales relacionados con el disco, sensibilización central, excitabilidad del DRG, activación glial, y es sobre estos fenómenos que actúa la NE.

El PSPS-tipo 2 es la principal indicación de estimulación medular (*Spinal Cord Stimulation*, [SCS]), siendo estos pacientes el 50 % de todos los casos implantados. La ASPN (*American Society of Pain and Neuroscience*) recomienda la SCS como la primera línea en terapia de NE en el PSPS-2. Esta ha demostrado ser segura y eficaz respecto a la disminución de la intensidad del dolor y del consumo de opioides, así como en la mejoría de la calidad de vida, de la funcionalidad y en la reinserción laboral. Según la literatura publicada sobre PSPS-2, el término SCS figura entre las palabras clave más citadas y 7 de los 10 artículos más citados en la literatura sobre el PSPS TIPO 2 se refieren a la SCS, especialmente la HF 10 KHz y el Burst DR¹.

Existe evidencia de la utilidad de la terapia SCS, en tanto en dolor axial como en dolor irradiado en PSPS tipo 2, y se ha demostrado su superioridad frente a las reintervenciones quirúrgicas y al tratamiento convencional (farmacológico y rehabilitador). No solo respecto al alivio del dolor, sino también respecto a la disminución en el consumo de opioides y respecto a la calidad de vida de los pacientes²⁻⁷.

La neuroestimulación (NE) en el PSPS tipo 2 estaría indicada en casos refractarios a tratamiento conservador, una vez descartada patología estructural operable (estenosis residual de recesos o forámenes, degeneración discal de segmento adyacente, hernia discal recurrente, pseudoartrosis o inestabilidad), o en pacientes inoperables por riesgo del propio paciente.

El éxito de la terapia depende de una buena indicación, así como de la selección del paciente. Se deben valorar factores extraxiales que pueden afectar la respuesta a la terapia como son: factores psicológicos (trastornos de personalidad, depresión, ansiedad, abuso de sustancias, ganancia secundaria, somatización), obesidad, malos hábitos de vida y tabaquismo.

Cumpliendo con los anteriores requisitos, se ha demostrado la superioridad de la NE SCS frente a las reintervenciones quirúrgicas y al tratamiento convencional también su coste-efectividad^{2,3}. Se ha demostrado mayor efectividad de la terapia a menor tiempo de evolución del PSPS^{8,9}, y parece ser que el número de reintervenciones no afecta el éxito de la terapia¹⁰. En las Guías de Buenas Prácticas de SCS, en el PSPS tipo 2 en ausencia de progresión neurológica la SCS está fuertemente recomendada¹¹.

En el tratamiento del PSPS tipo 2 con SCS se ha demostrado las eficacias de varias ondas de NE, desde la SCS convencional o basada en la parestesia (40-100 Hz), con la que se han hecho los primeros estudios y publicaciones hasta las más recientes modalidades de NE, sin parestesia, que parecen demostrar un mayor alivio tanto del dolor de espalda como de extremidades, y una mayor resistencia a la tolerancia, en estudios con seguimientos entre 12 y 36 meses:

- 1. Estimulación a alta frecuencia a 10 KHZ; sistema patentado por Nevro:** primer sistema de NE sin parestesia, aprobado en 2010. La última generación de estos generadores puede combinar esta estimulación con tónica convencional o con ráfagas de impulsos tónicos (no BurstDR).

En el estudio RCT SENZA se demostró su superioridad sobre la estimulación tónica para el alivio del dolor crónico lumbar y de extremidades^{12,13}. Estudios más recientes demuestran su efectividad en PSPS tipo 2, tanto con predominio del dolor lumbar como del dolor de extremidades¹⁴⁻¹⁶.

La SCS HF 10KHZ también puede ser útil en pacientes en los que ha fallado la SCS convencional, como se demuestra en el estudio RESCUE publicado en 2020¹⁸.

- 2. BURST-DR SCS sistema patentado por Abbott; modalidad de NE desarrollada x D. De Ridder.** Contamos con varios estudios, incluidos RCT, que demuestran su efectividad en control del dolor lumbar y de extremidades, con reducción de la medicación analgésica, influencia en aspectos afectivos/emocionales y preferencia de los pacientes frente a otros tipos de estimulación, así como su utilidad en rescate de pacientes (casos no respondedores o que han dejado de responder a otros tipos de SCS)¹⁹.

El estudio SUNBURST demostró su superioridad frente a la SCS convencional respecto al tratamiento del dolor crónico de tronco y/o extremidades²⁰.

- 3. Differential Targer Multiplexed (DTM)²¹; sistema patentado por Medtronic:** los hallazgos de las publicaciones indican que la DTM SCS es una opción efectiva y segura a largo plazo para el tratamiento del dolor del PSPS 2, proporcionando un alivio significativo del dolor, de la calidad de vida, de la discapacidad y satisfacción al paciente. La modalidad DTM ha demostrado superioridad frente a la SCS convencional y al tratamiento convencional en el tratamiento del dolor lumbar. Este tipo de NE ha demostrado su superioridad sobre la SCS convencional, tanto en el dolor lumbar como en el de extremidades, en pacientes no candidatos a cirugía, con tasas de respondedores > 80 % y con una reducción del dolor > 70 % en seguimientos entre 12 y 24 meses^{21,22}.

- 4. Close Loop Mekhail; sistema patentado por Saluda Medical:** la estimulación en asa cerrada es un gran avance en la NE, que utiliza un *feedback* neural en tiempo real y dinámico que proporciona una activación neural mayor y más específica para optimizar el uso de la NE en diferentes trastornos neurológicos. Existe evidencia sobre la utilidad de estimulación en asa cerrada en el tratamiento del PSPS tipo 2. El estudio EVOKE, ensayo doble ciego aleatorizado y controlado, muestra que este tipo de estimulación tiene mayor tasa de respondedores que la estimulación de asa abierta (con parestesia). Aporta alivio del dolor, y mejoría en los índices de discapacidad y calidad de vida, además de resultados favorables en estudios de coste-efectividad²³. Una ventaja que ofrece es el mantener la activación de los cordones posteriores dentro de la ventana terapéutica lo que puede explicar los buenos resultados.

- 5. Estimulación del ganglio de la raíz dorsal (GRD); sistema patentado por Abbott:** la terapia de NE del GRD cuenta con menos estudios y evidencia en el tratamiento del PSPS tipo 2. Se considera una terapia de segunda línea frente a la SCS, o como terapia de rescate frente a esta. Un estudio publicado usando un sistema de estimulación DRG inalámbrico lumbar unilateral, entre L1 y L5 reportó una mejoría del dolor de casi el 60 %, siendo mayor con la estimulación en L2 (73 %), en un seguimiento a 45 días y con parámetros de estimulación inusuales²⁴. En otro estudio prospectivo se evaluó el implante de un electrodo a nivel de L2 o L3 para el nivel lumbar, y por lo menos otro en caso de precisar cubrir más áreas de dolor irradiado, con mejoría del dolor media de 45,5 % a 12 meses y una mejoría de más del 50 % de los pacientes de más del 50 % del dolor²⁵.

Un tercer estudio en 13 pacientes con dolor axial postdiscectomía mostró un tasa de fase de prueba positiva en 11 de 13 pacientes y una mejoría del dolor del 72 %, con mejoría de la calidad de vida, de la discapacidad y del estado de ánimo en un seguimiento a 12 meses²⁶.

- 6. Estimulación multifásica EM; sistema patentado por Biotronik:** se trata de una terapia emergente en el tratamiento del dolor crónico incluido el PSPS tipo 2. Utiliza múltiples ondas de electricidad. El estudio BENEFIT -02, es un RCT prospectivo multicéntrico, ciego. Se reclutaron 122 pacientes con fase de prueba + para SCS con sistemas existentes en el mercado. 77 se aleatorizaron al brazo de EM de los cuales el 63 % reportaron mayor alivio con la EM. En promedio, la EM precisa un menor consumo energético. Los datos prometedores, pero se precisan más estudios para evaluar la efectividad a largo plazo. Este sistema esta aprobado por la FDA pero aún no por la EMEA²⁷.

Casi no contamos con estudios que comparen las nuevas modalidades de NE entre sí²⁸, pero sí está claro que las nuevas modalidades de NE pueden servir de rescate a pacientes con PSPS tipo 2 que han dejado de responder a la NE convencional y esta terapia de rescate puede disminuir gastos y complicaciones²⁹.

El estudio Multiwave, publicado en 2023, es un ensayo aleatorizado, controlado, cruzado a 3 meses, en 48 pacientes con PSPS tipo 2, que compara NE SCS convencional, HF y ráfagas. Valora el nivel de dolor, la calidad de vida, la capacidad funcional, el distrés psicológico y las escalas multidimensionales validadas, sin encontrar diferencias entre los 3 tipos de NE. El 44 % de los pacientes prefirieron NE con parestesia. Y lo más interesante es que nos muestra que cuando se alternan o combinan estas modalidades de NE, la tasa de respondedores se aumentó en un 25 %. En este estudio las modalidades sin parestesia no fueron superiores a la SCS convencional, por lo que se deduce que la NE convencional sigue siendo una opción terapéutica válida. Y la combinación de NE con y sin parestesia puede aumentar la tasa de respondedores³⁰.

CONCLUSIONES

Todas las más recientes modalidades de NE han demostrado ser útiles en el PSPS tipo 2 (HF 10HZ, Burst DR, DTM, Fast, Close Loop, DRG, estimulación multifásica), con mejores resultados y menos desarrollo de tolerancia a la terapia que la NE convencional basada en parestesia. Esta mejoría se evidencia en la disminución del dolor, del consumo de opioides y en la mejoría de la calidad de vida de los pacientes. Las terapias más documentadas en la actualidad en la terapia de NE en PSPS tipo 2 son la HF10 y la BURST DR.

Por otro lado, los pacientes con predominio del dolor lumbar, o aquellos no respondedores a SCS convencional, pueden beneficiarse de estos nuevos protocolos de NE.

La ASPN recomienda el uso de la SCS como 1.^a línea de terapia de NE en PSPS tipo 2. Recalcando su perfil de eficacia y seguridad.

La tendencia a alternar o combinar modalidades de NE (incluidas con y sin parestesia), puede potencialmente aumentar la tasa de respondedores a la terapia de NE en PSPS tipo 2.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yang S, Zhong S, Fan Y, Zhu Y, Xu N, Liao Y, et al. Research hotspots and trends on spinal cord stimulation for pain treatment: a two-decade bibliometric analysis. *Front Neurosci.* 2023;17:1158712. DOI: 10.3389/fnins.2023.1158712.
2. North RB, Kidd DH, Farrokhi F, Piantadosi SA. Spinal cord stimulation versus repeated lumbosacral spine surgery for chronic pain: a randomized, controlled trial. *Neurosurgery.* 2005;56(1):98-106. DOI: 10.1227/01.neu.0000144839.65524.e0.
3. Taylor RS, Ryan J, O'Donnell R, Eldabe S, Kumar K, North RB. The cost-effectiveness of spinal cord stimulation in the treatment of failed back surgery syndrome. *Clin J Pain.* 2010;26(6):463-9. DOI: 10.1097/AJP.0b013e3181daccce.
4. Kumar K, Hunter G, Demeria D. Spinal cord stimulation in treatment of chronic benign pain: challenges in treatment planning and present status, a 22-year experience. *Neurosurgery.* 2006;58(3):481-96. DOI: 10.1227/01.NEU.0000192162.99567.96.
5. Barolat G, Oakley JC, Law JD, North RB, Ketcik B, Sharan A. Epidural spinal cord stimulation with a multiple electrode paddle lead is effective in treating intractable low back pain. *Neuromodulation.* 2001;4(2):59-66. DOI: 10.1046/j.1525-1403.2001.00059.x.
6. Van Buyten JP, Van Zundert J, Vueghs P, Vanduffel L. Efficacy of spinal cord stimulation: 10 years of experience in a pain centre in Belgium. *Eur J Pain.* 2001;5(3):299-307. DOI: 10.1053/eujp.2001.0249.
7. Cameron T. Safety and efficacy of spinal cord stimulation for the treatment of chronic pain: a 20-year literature review. *J Neurosurg.* 2004;100(3 Suppl Spine):254-67. DOI: 10.3171/spi.2004.100.3.0254.
8. Elkholy MAE, Nagaty A, Abdelbar AE, Simry HAM, Raslan AM. Effect of spinal cord stimulation on quality of life and opioid consumption in patients with failed back surgery syndrome. *Pain Pract.* 2024;24(2):261-9. DOI: 10.1111/papr.13300.
9. Sayed D, Grider J, Strand N, Hagedorn JM, Falowski S, Lam CM, et al. The American Society of Pain and Neuroscience (ASPN) Evidence-Based Clinical Guideline of Interventional Treatments for Low Back Pain. *J Pain Res.* 2022;15:3729-832. DOI: 10.2147/JPR.S386879.
10. Kumar K, Taylor RS, Jacques L, Eldabe S, Meglio M, Molet J, et al. Spinal cord stimulation versus conventional medical management for neuropathic pain: a multicentre randomised controlled trial in patients with failed back surgery syndrome. *Pain.* 2007;132(1-2):179-88. DOI: 10.1016/j.pain.2007.07.028.
11. Hagedorn JM, D'Souza RS, Yadav A, George TK, DeTemple N, Ovrorn E, et al. Relationship between number of prior lumbar spine surgeries and outcomes following spinal cord stimulator implantation: A multisite, retrospective pooled analysis. *Pain Pract.* 2024. DOI: 10.1111/papr.13371.

12. Sitzman BT, Provenzano DA. Best Practices in Spinal Cord Stimulation. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2017;42(Suppl 14):S67-S71. DOI: 10.1097/BRS.0000000000002220.
13. Kapural L, Yu C, Doust MW, Gliner BE, Vallejo R, Sitzman BT, et al. Comparison of 10-kHz High-Frequency and Traditional Low-Frequency Spinal Cord Stimulation for the Treatment of Chronic Back and Leg Pain: 24-Month Results From a Multi-center, Randomized, Controlled Pivotal Trial. *Neurosurgery*. 2016;79(5):667-77. DOI: 10.1227/NEU.0000000000001418.
14. Kapural L, Yu C, Doust MW, Gliner BE, Vallejo R, Sitzman BT, et al. Novel 10-kHz High-frequency Therapy (HF10 Therapy) Is Superior to Traditional Low-frequency Spinal Cord Stimulation for the Treatment of Chronic Back and Leg Pain: The SENZA-RCT Randomized Controlled Trial. *Anesthesiology*. 2015;123(4):851-60. DOI: 10.1097/ALN.0000000000000774.
15. Amirdelfan K, Webster L, Poree L, Sukul V, McRoberts P. Treatment Options for Failed Back Surgery Syndrome Patients With Refractory Chronic Pain: An Evidence Based Approach. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2017;42 Suppl 14:S41-S52. DOI: 10.1097/BRS.0000000000002217.
16. Motov S, Aftahy K, Jörger AK, Wagner A, Meyer B, Shiban E. High-frequency spinal cord stimulation in failed back surgery syndrome patients with predominant low back pain-single-center experience. *Neurosurg Rev*. 2021;44(5):2809-18. DOI: 10.1007/s10143-020-01462-5.
17. Kallewaard JW, Gültuna I, Hoffmann V, Elzinga L, Munnikes R, Verbrugge L, et al. 10 kHz Spinal Cord Stimulation for the Treatment of Failed Back Surgery Syndrome with Predominant Leg Pain: Results from a Prospective Study in Patients from the Dutch Healthcare System. *Pain Pract*. 2021;21(5):490-500. DOI: 10.1111/papr.12973.
18. Kapural L, Sayed D, Kim B, Harstroem C, Deering J. Retrospective Assessment of Salvage to 10 kHz Spinal Cord Stimulation (SCS) in Patients Who Failed Traditional SCS Therapy: RESCUE Study. *J Pain Res*. 2020;13:2861-7. DOI: 10.2147/JPR.S281749.
19. Pritzlaff SG, Goree JH, Hagedorn JM, Lee DW, Chapman KB, Christiansen S, et al. Pain Education and Knowledge (PEAK) Consensus Guidelines for Neuromodulation: A Proposal for Standardization in Fellowship and Training Programs. *J Pain Res*. 2023;16:3101-17. DOI: 10.2147/JPR.S424589.
20. Deer T, Slavin KV, Amirdelfan K, North RB, Burton AW, Yearwood TL, et al. Success Using Neuromodulation With BURST (SUNBURST) Study: Results From a Prospective, Randomized Controlled Trial Using a Novel Burst Waveform. *Neuromodulation*. 2018;21(1):56-66. DOI: 10.1111/ner.12698.
21. Fishman M, Cordner H, Justiz R, Provenzano D, Merrell C, Shah B, et al. Twelve-Month results from multicenter, open-label, randomized controlled clinical trial comparing differential target multiplexed spinal cord stimulation and traditional spinal cord stimulation in subjects with chronic intractable back pain and leg pain. *Pain Pract*. 2021;21(8):912-23. DOI: 10.1111/papr.13066.
22. Mekhail N, Levy RM, Deer TR, Kapural L, Li S, Amirdelfan K, et al. Long-term safety and efficacy of closed-loop spinal cord stimulation to treat chronic back and leg pain (Evoke): a double-blind, randomised, controlled trial. *Lancet Neurol*. 2020;19(2):123-34. DOI: 10.1016/S1474-4422(19)30414-4.
23. Eldabe S, Nevitt S, Bentley A, Mekhail NA, Gilligan C, Billet B, et al. Network Meta-analysis and Economic Evaluation of Neurostimulation Interventions for Chronic Nonsurgical Refractory Back Pain. *Clin J Pain*. 2024;40(9):507-17. DOI: 10.1097/AJP.0000000000001223.
24. Weiner RL, Yeung A, Montes Garcia C, Tyler Perryman L, Speck B. Treatment of FBSS Low Back Pain with a Novel Percutaneous DRG Wireless Stimulator: Pilot and Feasibility Study. *Pain Med*. 2016;17(10):1911-6. DOI: 10.1093/pm/pnw075.
25. Huygen F, Liem L, Cusack W, Kramer J. Stimulation of the L2-L3 Dorsal Root Ganglia Induces Effective Pain Relief in the Low Back. *Pain Pract*. 2018;18(2):205-13. DOI: 10.1111/papr.12591.
26. Kallewaard JW, Nijhuis H, Huygen F, Wille F, Zuidema X, van de Minkelis J, et al. Prospective Cohort Analysis of DRG Stimulation for Failed Back Surgery Syndrome Pain Following Lumbar Discectomy. *Pain Pract*. 2019;19(2):204-10. DOI: 10.1111/papr.12734.
27. Kapural L, Patterson DG, Li S, Hatheway J, Hunter C, Rosen S, et al. Multiphase Spinal Cord Stimulation in Participants With Chronic Back or Leg Pain: Results of the BENEFIT-02 Randomized Clinical Trial. *Neuromodulation*. 2023;26(7):1400-11. DOI: 10.1016/j.neurom.2023.05.006.
28. Do TT, Smet I, Jerjir A, Vandamme K, Devos M, Van Buyten JP. Real-World Analysis: Long-Term Effect of Spinal Cord Stimulation With Different Waveforms for Patients With Failed Back Surgery Syndrome. *Pain Pract*. 2021;21(2):215-25. DOI: 10.1111/papr.12952.
29. Sammak SE, Mualem W, Michalopoulos GD, Romero JM, Ha CT, Hunt CL, et al. Rescue therapy with novel waveform spinal cord stimulation for patients with failed back surgery syndrome refractory to conventional stimulation: a systematic review and meta-analysis. *J Neurosurg Spine*. 2022;37(5):670-9. DOI: 10.3171/2022.4.SPINE22331.
30. Rigoard P, Ounajim A, Moens M, Goudman L, Roulaud M, Lorgeoux B, et al. Should we Oppose or Combine Waveforms for Spinal Cord Stimulation in PSPS-T2 Patients? A Prospective Randomized Crossover Trial (MULTIWAVE Study). *J Pain*. 2023;24(12):2319-39. DOI: 10.1016/j.jpain.2023.07.015.

ABORDAJE DEL DOLOR ONCOLÓGICO. UN TRABAJO EN EQUIPO. PERSPECTIVA DEL ONCÓLOGO MÉDICO

Laura Medina Rodríguez

Servicio de Oncología Médica. Hospital Virgen de la Victoria, Málaga.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia del dolor oncológico en pacientes que se encuentran en tratamiento activo del cáncer ronda entre el 24-60 %. En pacientes con casos más avanzados, la prevalencia se sitúa entre el 62-86 %. Las consecuencias del manejo subóptimo del dolor son devastadoras tanto para la funcionalidad como para la calidad de vida de los pacientes. La prevalencia del dolor es diferente según la localización del tumor, siendo más frecuente en los tumores de cabeza y cuello (70 %), seguido de tumores ginecológicos y gastrointestinales (60 %), así como tumores de mama, pulmón y urogenitales (50-55 %). Se estima que un 41 % de la población será diagnosticada de cáncer en algún momento de su vida, siendo el dolor un síntoma tan prevalente en esta enfermedad, el tratamiento del mismo es, o debería ser, enfocado como un problema en los sistemas de salud.

- **Definición:** el dolor se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial. Destaca su carácter multidimensional con vinculación fisiológica, afectiva, sensorial, cognitiva, conductual, así como sociocultural.
- **Clasificación:** según su etiología se clasifica en: derivado de la enfermedad, asociado a la enfermedad, asociado al tratamiento o independiente del cáncer.
- **Impacto del dolor:** el dolor, aparte de por su elevada prevalencia, es un problema importante en el paciente oncológico, ya que repercute en su calidad de vida y disminuye su estado de ánimo y los pacientes con un bajo estado de ánimo o mal estado emocional tienen menos respuesta al tratamiento, lo cual influirá en la evolución de su enfermedad. Además, cerca del 30 % de las visitas a urgencias de los pacientes oncológicos está relacionado con el dolor. En los largos supervivientes, el dolor repercute asimismo en la capacidad para recuperar su vida laboral.

La evaluación, el control y la gestión eficaces del dolor oncológico son factores determinantes para el tratamiento.

MANEJO DEL DOLOR EN METASTASIS ÓSEAS

El dolor por metástasis óseas es el ejemplo más representativo de dolor somático. El dolor óseo está presente en el 58-73 % de las metástasis líticas, y en el 42 % de las metástasis osteoblásticas. A medida que el cáncer crece dentro del hueso, se induce una gran respuesta inflamatoria y se activa el eje osteoclasto/osteoblasto alterándose su equilibrio. El resultado es una progresiva destrucción ósea, con remodelación ósea aberrante, muerte celular, inflamación y destrucción de fibras aferentes primarias. Las células osteoblásticas, por su parte, producen una citoquina, conocida como RANKL, cuya unión a los precursores de las células osteoclasticas conducen a su vez a la activación de estas células aumentando la lisis ósea y la producción de sustancias que favorecen la implantación y anidación de la metástasis. En el tratamiento del dolor asociado a las metástasis óseas tendrán un papel fundamental el propio tratamiento de la neoplasia, así como la analgesia de distinto escalón, corticoides, radioterapia y fármacos específicos como los bifosfonatos y los inhibidores de RANKL (denosumab). La mejoría sobre el control del dolor derivada de la utilización de bifosfonatos y denosumab no parece solo una consecuencia de la disminución de eventos esqueléticos. En los pacientes en tratamiento con estos fármacos, no se eleva tanto la dosis del opioide y permanecen más tiempo en tratamiento con fármacos del segundo escalón.

TRATAMIENTO DEL DOLOR VISCERAL

En la actualidad no existe una pauta única ni fármacos específicos para el abordaje del dolor visceral, aunque se reconoce a los fármacos como la piedra angular del tratamiento analgésico. Disponemos de diversas estrate-

gias, entre las que podemos destacar: analgésicos tradicionales, cirugía antiálgica, radioterapia y, por supuesto, el tratamiento de la neoplasia de base: quimioterapia, inmunoterapia y terapias biológicas en general. Los fármacos biológicos inhiben las vías de señalización y la proliferación celular, induciendo con ello la muerte celular tumoral e impidiendo la diseminación metastásica. Pueden actuar a diversos niveles: membrana celular (anticuerpos monoclonales), intracelular (inhibidores de tirosin kinasa), microambiente tumoral (antiangiogénicos). Los fármacos que tienen biomarcador predictivo de respuesta son los que tienen más interés clínico. La tasa de respuestas no se considera un criterio para la valoración de eficacia y, como consecuencia de esta actividad citostática, estos fármacos también pueden actuar controlando el dolor.

MANEJO DEL DOLOR NEUROPÁTICO. EL PARADIGMA DE LA NEUROPATÍA SECUNDARIA A TRATAMIENTO ONCOLÓGICO

Se define el dolor neuropático (DN) como el dolor producido como consecuencia directa de una lesión o enfermedad que afecta al sistema somatosensorial. El paciente se queja de un dolor extraño, intenso, evocado o espontáneo, que se describe como “agudo, ardor, entumecimiento y calambres” que, con frecuencia, aumenta con el tiempo la afectación de la sensibilidad.

En el caso del paciente oncológico, el DN es frecuente y limita la actividad diaria de nuestros pacientes. Es considerado, actualmente, una entidad propia dentro de los síndromes dolorosos oncológicos. Su prevalencia oscila entre el 5 y el 40 %. Es fundamental un diagnóstico y abordaje precoz, ya que se asocia con una peor respuesta al tratamiento analgésico convencional.

Cuando el dolor es causado por el propio tumor, una gama completa de procesos inflamatorios e inmunológicos se combinan con mecanismos neuropáticos para formar un mecanismo mixto de dolor, que fenotípicamente puede ser diferente de las condiciones clásicas de DN. Este estado de dolor mixto se conoce como “dolor con un componente neuropático”.

Con respecto al riesgo de desarrollar neuropatía periférica inducida por quimioterapia (NIQT), parece existir un componente genético con polimorfismos en genes que gobiernan los mecanismos de reparación e inflamación en el sistema nervioso periférico. Es la complicación neurológica más frecuente del tratamiento del cáncer, particularmente por el uso de agentes derivados del platino, taxanos, alcaloides de la vinca e inhibidores de proteasomas.

Se estima que puede tener una prevalencia del 68 % durante el primer mes de quimioterapia (QT), del 60 % a los tres meses y del 30 % a los seis meses de su finalización.

Serían también factores de riesgo de NIQT: la existencia de una neuropatía de base, el hábito tabáquico, un aclaramiento de creatinina bajo y la existencia de alteraciones sensitivas durante la quimioterapia. En ella, se observa un daño axonal sensorial con reducción de la amplitud de los potenciales de acción del nervio sensorial. Por el contrario, la función nerviosa motora permanece invariable durante el tratamiento con la mayoría de los agentes neurotóxicos. En base a esto, la atención para la detección precoz debería basarse en los síntomas sensitivos más que en la pérdida de reflejos o alteración motora.

El proceso fisiopatológico exacto que subyace al desarrollo de NIQT sigue siendo mal entendido, aunque la toxicidad mitocondrial, el estrés oxidativo y la interrupción de los microtúbulos dentro de las neuronas se proponen como causas potenciales. Distalmente, hay evidencia de que los macrófagos contribuyen también al daño neuronal en el nivel axonal.

En la NIQT destacaremos en este resumen la provocada por las sales de platino, en concreto por el oxaliplatino, responsable de su desarrollo en casi el 90 % de los pacientes tratados con este fármaco. Principalmente provoca síntomas sensitivos, como disestesias con el frío, entumecimiento y hormigueo en las extremidades y debilidad muscular. Con la repetición de los ciclos de quimioterapia, del 50 al 70 % de los pacientes desarrollan una neuropatía periférica persistente. La neuropatía periférica puede desarrollarse y empeorar varios meses después del cese de la quimioterapia en un 30 % de los pacientes (coasting o arrastre).

La base inicial del tratamiento precoz (que obtendrá mejores resultados) incluso de su prevención, es la comunicación médico/paciente y la evaluación sintomática reglada y regular. Hasta la fecha, los ensayos de agentes utilizados en pacientes con cáncer para la prevención de NIQT no han mostrado beneficios consistentes comparados con placebo. De este modo, se hacen recomendaciones moderadas a fuertes contra los siguientes agentes para la prevención: amitriptilina, Ca/Mg intravenoso, niimodipino, ácido retinoico, acetil-L-carnitina, glutamina, glutatión, vitamina B₆, ácidos grasos omega-, ácido alfa lipoico y acetilcisteína, y vitamina E.

En la NIQT ya establecida, el fármaco de primera elección es la duloxetina (60 mg/día), siendo más eficaz en la neuropatía dolorosa inducida por oxaliplatino, que en la inducida por paclitaxel.

En cuanto a nuevas dianas, se incluyen el mentol tópico al 1 %, que activa selectivamente los receptores TRPM así como la capsaicina tópica a altas concentraciones (8 %), especialmente en casos severos.

CONCLUSIONES

Es conveniente aplicar estrategias “basadas en mecanismos” y “personalizadas” para el abordaje del dolor oncológico. En este sentido, es frecuente la necesidad de asociar fármacos con distintas dianas terapéuticas (diferentes mecanismos fisiopatológicos pueden mediar diferentes o el mismo síntoma). Además, es importante individualizar el tratamiento según los riesgos potenciales y los efectos adversos.

ABORDAJE DEL DOLOR ONCOLÓGICO; UN TRABAJO EN EQUIPO. PERSPECTIVA DE LA UNIDAD DEL DOLOR

Concepción Pérez Hernández

Jefe de la Unidad del Dolor Hospital Universitario de La Princesa. Madrid. Jefe de la Unidad del Dolor. Hospital Universitario La Zarzuela. Madrid

El cáncer sigue siendo una de las principales causas de morbimortalidad en el mundo y en España. Según datos de SEOM en 2020, se diagnosticaron aproximadamente 18,1 millones nuevos casos de cáncer en el mundo (excluyendo los tumores cutáneos no melanoma) y el número de nuevos diagnósticos aumentará a 28 millones de casos nuevos al año para 2040. En España se estima que en 2024 se alcanzarán los 286.664 casos, según los cálculos de REDECAN, lo que supone un ligero incremento con respecto al año 2023. Se estima que los largos supervivientes llegarán al 68 % con las nuevas terapias.

De estas personas, un 30 % tendrán dolor al inicio de la enfermedad, un 50 % durante su tratamiento activo y hasta el 90 % en fases terminales. Por otro lado, los largos supervivientes sufren dolor en un 33 % según distintos estudios, y en España en un artículo recientemente publicado vemos prevalencias del 46,8 %, teniendo un componente neuropático hasta en el 58,9 %.

Al menos un 30-40 % de los pacientes tienen un mal control del dolor especialmente en el último año de su vida. El tratamiento inadecuado del dolor provoca un aumento de las hospitalizaciones evitables y disminuye la esperanza de vida. El dolor es el síntoma que más disminuye la calidad de vida de las personas con cáncer.

Las unidades del Dolor deben tener un papel importante en el cambio de estos paradigmas, siendo especialmente relevante su trabajo en el dolor difícil y en los largos supervivientes. Además, diferentes estudios han demostrado la eficacia y seguridad de un tratamiento multidisciplinar del dolor oncológico que incluya procedimientos intervencionistas, ya sean mediante principalmente procedimientos con neurólisis en dolor visceral, la terapia intratecal o el tratamiento de la polineuropatía postquimioterapia y el dolor postquirúrgico con fármacos sistémicos o tópicos o diferentes tipos de estimulación (medular, de ganglio, etc.).

La recomendación de procedimientos intervencionistas debe considerarse un enfoque integrador, combinado con otras medidas, y no solo una alternativa tras el fracaso de otras opciones analgésicas. Varios estudios han demostrado que los procedimientos intervencionistas en el tratamiento del dolor oncológico son eficaces, no solo porque alivian el dolor, sino también porque reducen otros síntomas que afectan directamente al bienestar de los pacientes y disminuyen el consumo diario de opioides. Estas premisas son además también aplicables al abordaje integral del paciente con dolor oncológico, independientemente de que el tratamiento no sea intervencionista, sin embargo, muchas veces se beneficiarán de un conocimiento amplio de la farmacología, especialmente en dolor neuropático, que permiten la actuación combinada en diferentes dianas, llegando muchas veces a tener mejores resultados analgésicos y mejor tolerancia.

La coordinación y la comunicación de los equipos médicos multidisciplinarios implicados en el tratamiento del cáncer y el tratamiento del dolor oncológico es necesario para garantizar que se tienen en cuenta todos los aspectos relevantes de las necesidades del paciente. Este enfoque holístico es aún más importante en el caso del dolor complejo o refractario. Los pacientes deben ser derivados a especialistas en dolor cuando el dolor no mejore rápidamente o se esperan efectos secundarios intolerables de la analgesia.

Por desgracia, este enfoque multidisciplinar es infrecuente existiendo barreras importantes como son la falta de comunicación, la falta de Unidades de Dolor y de especialistas formados en el manejo intervencionista de estos pacientes. A todo esto, se une el desconocimiento de las posibilidades de tratamiento en las Unidades de Dolor y los criterios básicos de derivación tanto a la Unidad de Dolor del hospital como a la de referencia de la comunidad autónoma correspondiente, debido a la inexistencia de carteras de servicio públicas.

Por todo ello, se hace imprescindible el desarrollo de iniciativas que mejoren la calidad asistencial del dolor oncológico y la implicación de nuestras unidades en la consecución de acreditaciones, como la norma ACDON que establece los estándares de calidad del tratamiento oncológico.

- a. Todos los hospitales que gestionan pacientes con cáncer deben tener:
 1. Una comisión del dolor en la que participen miembros de las unidades de oncología y del dolor.
 2. Una unidad del dolor o la posibilidad de derivación a una unidad del dolor de otro hospital.
- b. El servicio de oncología médica y la unidad del dolor de un centro hospitalario deben disponer de:
 1. Protocolos compartidos para el tratamiento del dolor oncológico.
 2. Sesiones clínicas compartidas para discutir los casos de dolor oncológico.
 3. Protocolos de derivación a las unidades del dolor.
 4. Los casos deben discutirse en el comité de tumores.
 5. Los oncólogos deben conocer los servicios disponibles de la unidad del dolor.
 6. Debe organizarse formación tanto para los oncólogos como para los médicos de la unidad del dolor.
- c. Los pacientes con cáncer deberían ser derivados a las unidades del dolor bastante pronto, o incluso antes:
 1. El dolor se vuelva incontrolable.
 2. Se requieran altas dosis de opioides.
 3. Aparecen complicaciones o toxicidad.
 4. Los pacientes presentan comorbilidades importantes.
 5. Los pacientes pueden beneficiarse de tratamientos analgésicos poco frecuentes o difíciles de manejar.
- d. Mejorar la atención de los pacientes con dolor oncológico:
 1. Deben establecerse vías de comunicación y coordinación junto con comités interdisciplinares y controles de igualdad asistencial entre las unidades de oncología y de dolor.
 2. Deben reducirse los tiempos de espera de las consultas en las unidades del dolor.
 3. Se debe ampliar el personal y la infraestructura de las unidades del dolor.
 4. El seguimiento debe ser realizado tanto por oncólogos como por médicos de las unidades del dolor.

Por todo esto, es el momento preciso para poder empezar a cambiar el paradigma del dolor oncológico y establecer alianzas con los servicios implicados (oncólogos médicos, oncólogos radioterápicos, paliativos, etc.) que, si al menos no van a lograr disminuir la incidencia del cáncer, sí que podrán variar la prevalencia de dolor y su tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Pérez Hernández C, Alonso Babarro A, Ramos Aguerri A, Villegas Estévez F, Virizuela Echaburu J. A. GADO: guía para el abordaje interdisciplinar del dolor oncológico [Internet]. Sociedad Española de Oncología Médica; 2017. Disponible en: https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Guia_GADO_dolor_oncologico.pdf
2. Pérez C, Ochoa D, Sánchez N, Ballesteros AI, Santidrián S, López I, et al. Pain in Long-Term Cancer Survivors: Prevalence and Impact in a Cohort Composed Mostly of Breast Cancer Survivors. *Cancers (Basel)*. 2024;16(8):1581. DOI: 10.3390/cancers16081581.
3. Hochberg U, Ingelmo P, Solé E, Miró J, Rivera G, Perez J. Early Interventional Treatments for Patients with Cancer Pain: A Narrative Review. *J Pain Res*. 2023;16:1663-71. DOI: 10.2147/JPR.S405808.
4. Aman MM, Mahmoud A, Deer T, Sayed D, Hagedorn JM, Brogan SE, et al. The American Society of Pain and Neuroscience (ASPN) Best Practices and Guidelines for the Interventional Management of Cancer-Associated Pain. *J Pain Res*. 2021;14:2139-64. DOI: 10.2147/JPR.S315585.
5. Pérez C, Quintanar T, García C, Cuervo MÁ, Goberna MJ, Monleón M, et al. Cancer-Related Pain Management in Suitable Intrathecal Therapy Candidates: A Spanish Multidisciplinary Expert Consensus. *Curr Oncol*. 2023;30(8):7303-14. DOI: 10.3390/curroncol30080530.
6. Lee YC, Brake T, Zhao E, Dumitrescu A, Lee W, Tassie B, et al. The use of interventional procedures for cancer pain. A brief review. *Support Care Cancer*. 2024;32(5):285. DOI: 10.1007/s00520-024-08467-6.
7. Pérez-Hernández C, Cánovas ML, Carmona-Bayonas A, Escobar Y, Margarit C, Mulero Cervantes JF, et al. A Delphi Study on the Management of Neuropathic Cancer Pain in Spain: The DOLNEO Study. *J Pain Res*. 2022;15:2181-96. DOI: 10.2147/JPR.S365351.

8. Mestdagh F, Steyaert A, Lavand'homme P. Cancer Pain Management: A Narrative Review of Current Concepts, Strategies, and Techniques. *Curr Oncol.* 2023;30(7):6838-58. DOI: 10.3390/curroncol30070500.
9. Escobar Y, Margarit C, Pérez-Hernández C, Quintanar T, Virizuela JA. Good practice recommendations to better coordinate the management of oncological pain: a Delphi survey. *Sci Rep.* 2022;12(1):22459. DOI: 10.1038/s41598-022-26753-3.
10. Pérez C, Martin-Delgado J, Vinuesa M, Ibor PJ, Guilabert M, Gomez J, et al. Pain Standards for Accredited Healthcare Organizations (ACDON Project): A Mixed Methods Study. *J Pers Med.* 2021;11(2):102. DOI: 10.3390/jpm11020102.

VARIABLES PSICOLÓGICAS IMPLICADAS EN LA RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS POSTRAUMÁTICO Y EL MAL USO DE OPIOIDES PRESCRITOS EN PERSONAS CON DOLOR CRÓNICO

Elena R. Serrano-Ibáñez^{1,2}, Alicia E. López-Martínez^{1,2}, Rosa Esteve^{1,2}, Carmen Ramírez-Maestre^{1,2}

¹Facultad de Psicología y Logopedia. Universidad de Málaga. ²Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y Plataforma en Nanomedicina (IBIMA Plataforma BIONAND), Málaga

El dolor crónico no oncológico (DCNO) es una de las principales causas de consultas médicas, discapacidad y costes de salud. Entre los principales tratamientos para su abordaje se encuentra la prescripción de fármacos, destacando los opioides. Aunque los metanálisis muestran la eficacia de este enfoque, los estudios también destacan los riesgos asociados con este tratamiento a largo plazo¹. Uno de los efectos adversos más comunes es el uso indebido de los opioides prescritos². Estudios previos han encontrado que casi la mitad de los pacientes que reciben tratamiento para el trastorno por consumo de opioides comenzaron haciendo un uso indebido de una receta para el manejo del dolor³. Se considera un uso indebido de opioides cuando estos se consumen de forma diferente a la prescrita, incluido el uso excesivo⁴.

En España hay una preocupación creciente por el uso indebido de opioides. En 2019, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad analizó el consumo de opioides prescritos dentro del Sistema Nacional de Salud. Los resultados de dicho análisis mostraron que se ha pasado de un consumo de 9,93 dosis por 1000 habitantes/día a 20,88 en el último periodo de 10 años. Sin embargo, no se contemplaron los opioides prescritos de manera privada, por lo que el problema podría ser aún mayor. El Plan de Optimización de la utilización de Analgésicos Opioides en Dolor Crónico no Oncológico en el Sistema Nacional de Salud recoge un eje de trabajo específico que trata de optimizar la prescripción de estos medicamentos. Dentro del mismo, se focaliza en el objetivo de determinar cuándo y en qué personas iniciar el tratamiento y en identificar situaciones críticas, con la posibilidad de que la persona tenga acceso a terapia no farmacológica.

En esta línea, la literatura ha mostrado que ciertas variables psicológicas están asociadas al uso indebido de opioides en personas con DCNO. Entre ellas destaca la presencia de síntomas postraumáticos o trastorno de estrés postraumático (TEPT). Las personas con ambas condiciones comórbidas, TEPT y dolor, informan de niveles más altos de dolor intenso y angustia afectiva y dependen en mayor medida de la medicación para controlar tanto el dolor como la angustia psicológica. Se ha descubierto que la prevalencia del trastorno por abuso de opioides en pacientes con dolor crónico es mayor entre los pacientes con TEPT que entre aquellos sin TEPT. Igualmente, Phifer y cols.⁵ revelaron que los pacientes con un diagnóstico actual de TEPT tenían una probabilidad significativamente mayor de haber usado analgésicos opioides recetados para controlar el dolor que aquellos sin este diagnóstico. Hassan y su equipo⁶ sugirieron que el TEPT aumenta el riesgo de desarrollar trastorno por abuso de opioides después de la exposición a este tipo de analgésicos.

A este respecto, una revisión sistemática realizada por López-Martínez y cols.⁷ encontró que las personas con DCNO y estrés postraumático comórbido tenían prescrita una dosis más alta de opioides, recibían más de un tipo de opioide simultáneamente y tenían más probabilidad de recibir opioides de forma crónica. Además, sus hallazgos sugirieron que el TEPT está asociado con el trastorno por abuso de opioides en pacientes con DCNO. Las autoras concluyeron que la elección del tratamiento con opioides para pacientes con DCNO debe incluir la detección del TEPT inicial.

Así pues, cabe preguntarse, ¿qué variables transdiagnóstico individuales están implicadas en la relación entre el estrés postraumático y el mal uso de opioides prescritos en personas con dolor crónico? Aunque la literatura aún es incipiente a este respecto, se ha analizado el papel del catastrofismo al dolor y la intolerancia al malestar. El primero se define como una percepción negativa y exagerada respecto a la experiencia de dolor, tanto real como anticipada. Por su parte, la intolerancia al malestar es la incapacidad de sufrir estados emocionales y/o físicos negativos. Los hallazgos muestran que las personas con síntomas graves de TEPT son aquellos con

puntuaciones significativamente altas en abuso de opioides, intolerancia al malestar y catastrofismo al dolor. Igualmente, se ha visto que la relación entre la gravedad del TEPT y el abuso de opioides está mediada de manera completa e independiente por la intolerancia al malestar y catastrofismo al dolor⁸.

Igualmente, otro estudio analizó las asociaciones entre el tipo de trauma, los síntomas de TEPT y el afecto negativo con el uso indebido de opioides en personas con DCNO, en una muestra de 233 participantes. En relación a los de síntomas del TEPT, estos eran divididos en 4 grupos diferentes: a) reexperimentación/intrusión, por ejemplo, presencia de recuerdos o sueños que generan gran malestar, b) evitación persistente de estímulos asociados al suceso traumático, c) alteraciones negativas de la cognición y el estado de ánimo, como incapacidad para recordar, sentimientos de desapego, etc., y d) alteración de la alerta y la reactividad, por ejemplo, hipervigilancia, problemas de sueño o concentración, irritabilidad, respuesta de sobresalto exagerada, etc. Después de controlar las variables sociodemográficas, clínicas, de exposición al trauma y la deseabilidad social se encontró que eran los síntomas de alerta/reactividad, junto con el afecto negativo, los que estaban asociados al uso indebido de opioides. Específicamente, son estos síntomas de TEPT los que median la relación entre el afecto y el uso indebido.

Por lo tanto, los resultados sugieren que la incapacidad de tolerar estados emocionales y físicos negativos (es decir, intolerancia a la angustia) combinada con la tendencia a catastrofizar el dolor parecen ser factores relevantes a través de los cuales los síntomas de TEPT se relacionan con el uso indebido de opioides. Igualmente, identificar si la persona presenta un elevado afecto negativo y síntomas de alerta/reactividad de TEPT puede ayudar a orientar el tratamiento temprano para minimizar el riesgo de uso indebido de opioides prescritos en personas con DCNO.

Los síntomas psicológicos podrían motivar a las personas con DCNO y síntomas postraumáticos a hacer un uso indebido de la medicación opiode. Investigaciones han demostrado que esto es independiente del dolor percibido, es decir, que el uso indebido de opioides está más asociado a estas variables de vulnerabilidad individuales que al nivel de dolor experimentado. Por ende, podría ser necesaria una evaluación psicológica previa o al tiempo que se va a prescribir este tipo de medicación para examinar si la persona pudiese ser vulnerable a realizar un uso indebido de la misma. Si esto es así, podría requerir una intervención psicológica coadyuvante para disminuir o eliminar ese riesgo y que la persona tome los opioides de modo seguro. Esto reduciría los efectos secundarios de estos medicamentos como la adicción.

BIBLIOGRAFÍA

1. Busse JW, Wang L, Kamaleldin M, Craigie S, Riva JJ, Montoya L, ET AL. Opioids for Chronic Noncancer Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2018;320(23):2448-60. DOI: 10.1001/jama.2018.18472.
2. Nury E, Schmucker C, Nagavci B, Motschall E, Nitschke K, Schulte E, et al. Efficacy and safety of strong opioids for chronic noncancer pain and chronic low back pain: a systematic review and meta-analyses. *Pain*. 2022;163(4):610-36. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000002423.
3. Zeng C, Dubreuil M, LaRoche MR, Lu N, Wei J, Choi HK, et al. Association of Tramadol With All-Cause Mortality Among Patients With Osteoarthritis. *JAMA*. 2019;321(10):969-82. DOI: 10.1001/jama.2019.1347.
4. Martel MO, Edwards RR, Jamison RN. The relative contribution of pain and psychological factors to opioid misuse: A 6-month observational study. *Am Psychol*. 2020;75(6):772-83. DOI: 10.1037/amp0000632.
5. Phifer J, Skelton K, Weiss T, Schwartz AC, Wingo A, Gillespie CF, et al. Pain symptomatology and pain medication use in civilian PTSD. *Pain*. 2011;152(10):2233-40. DOI: 10.1016/j.pain.2011.04.019.
6. Hassan AN, Le Foll B, Imtiaz S, Rehm J. The effect of post-traumatic stress disorder on the risk of developing prescription opioid use disorder: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions III. *Drug Alcohol Depend*. 2017;179:260-6. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2017.07.012.
7. López-Martínez AE, Reyes-Pérez Á, Serrano-Ibáñez ER, Esteve R, Ramírez-Maestre C. Chronic pain, posttraumatic stress disorder, and opioid intake: A systematic review. *World J Clin Cases*. 2019;7(24):4254-69. DOI: 10.12998/wjcc.v7.i24.4254.
8. López-Martínez AE, Sainero-Tirado G, Esteve R, Reyes-Pérez Á, Ruiz-Párraga GT, de la Vega R, et al. Does pain catastrophizing and distress intolerance mediate the relationship between PTSD and prescribed opioid misuse in people with chronic noncancer pain? *Psychol Trauma*. 2023;15(3):394-403. DOI: 10.1037/tra0001269.

ACTUALIZACIÓN Y NOVEDADES EN EL TRATAMIENTO DEL DNP CON CAPSAICINA 179 MG; NOVEDADES EN FICHA TÉCNICA Y TRATAMIENTO CONTINUADO

Gloria Casado Pérez

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

Capsaicina 179 mg parche cutáneo está indicado para el tratamiento del dolor neuropático periférico (DNP) en adultos, solo o en combinación con otros medicamentos para el tratamiento del dolor.

La capsaicina es un alcaloide natural derivado de la guindilla, que actúa por depleción de la sustancia P (neurotransmisor de los impulsos dolorosos en las terminaciones nerviosas periféricas), agonista con elevada selectividad por el receptor de potencial transitorio vaniloide 1 (TRPV1).

Estos receptores se expresan preferentemente en las fibras nerviosas sensitivas (nociceptivas), principalmente en las fibras C y A y desempeñan un papel importante en la percepción del dolor. En pacientes con dolor neuropático periférico estos receptores están generalmente en un estado hiperactivo o hipersensibilizado.

Cuando la capsaicina entra en contacto con los nociceptores, se produce una entrada masiva de iones de Ca^{2+} y Na^{+} provocando una excitación neuronal inicial que genera una sensación de quemazón y ardor. La exposición continuada provoca la “desensibilización” y degeneración de los nociceptores.

Como profesionales expertos en tratamiento del dolor, sabemos que los pacientes con dolor de perfil neuropático están, por lo general, mal diagnosticados o infradiagnosticados, pudiendo permanecer sin tratar durante meses o años.

Así pues, el dolor crónico con características neuropáticas es un problema de salud internacional y un verdadero reto para los terapeutas del dolor.

Además, existen pacientes reticentes a la toma de tratamiento farmacológico antineuropático (anticonvulsivantes, antidepresivos, opioides) por falta de efectividad al no alcanzar dosis terapéuticas por secundarismos. El parche de capsaicina 179 mg podría plantearse como tratamiento de primera línea en poblaciones especiales: ancianos, polimedicados y con comorbilidad.

Al tratarse de un tratamiento tópico puede conllevar a aumentar el cumplimiento de los pacientes y supone varias mejoras en comparación con los tratamientos convencionales, como una mayor duración del efecto o un menor riesgo de efectos sistémicos o interacciones con otros fármacos.

El parche cutáneo es aplicado por personal sanitario en las zonas cutánea con mayor alodinia o hiperalgesia (delimitando la zona cutánea realizándose un mapeo correcto), sobre la piel intacta, no irritada y seca; se dejará colocado 30 minutos en los pies (por ejemplo, para la neuropatía postquimioterapia o la neuropatía diabética periférica dolorosa) y 60 minutos en otras localizaciones (por ejemplo, neuralgia postherpética, neuropatía postquirúrgica).

Tradicionalmente la aplicación del parche se venía realizando cada 90 días si el dolor persistía o reaparecía. En cambio, existen pacientes que se pueden beneficiar de su aplicación a los 60 días para aumentar el efecto terapéutico.

Por otra parte, algunos pacientes con dolor neuropático periférico experimentan mejoras rápidas con una sola aplicación del parche (los llamados respondedores rápidos) mientras que otros pueden requerir aplicaciones repetidas hasta que se observe una respuesta inicial (respondedores tardíos).

Por ello, la Agencia Europea del Medicamento, siguiendo la evidencia científica, ha aprobado un cambio en la ficha técnica del parche cutáneo de capsaicina 179 mg para el abordaje del dolor neuropático periférico (DNP) en adultos, por el que se recomienda un tratamiento suficientemente prolongado y reevaluar caso por caso después de 3 tratamientos.

En algunos pacientes una repetición del tratamiento puede ser considerada en menos de 90 días tras la evaluación del médico. Debe respetarse un intervalo mínimo de 60 días entre los tratamientos.

Así pues, este cambio en ficha técnica puede mejorar la eficacia del tratamiento del parche de capsaicina, asegurándose que aquellos pacientes que eran respondedores tardíos a la aplicación de este se puedan beneficiar de dicha terapia.

CONCLUSIONES

- Capsaicina 179 mg parche cutáneo está indicado para el tratamiento del dolor neuropático periférico (DNP) en adultos, solo o en combinación con otros medicamentos para el tratamiento del dolor.
- Al tratarse de un tratamiento tópico, aumenta el cumplimiento de los pacientes en comparación con otros tratamientos farmacológicos, como una mayor duración del efecto o un menor riesgo de efectos sistémicos o interacciones con otros fármacos.
- La Agencia Europea del Medicamento, siguiendo la evidencia científica, ha aprobado un cambio en la ficha técnica del parche cutáneo de capsaicina 179 mg para el abordaje del dolor neuropático periférico (DNP) en adultos, por el que se recomienda un tratamiento suficientemente prolongado y reevaluar caso por caso después de 3 tratamientos.
- En algunos pacientes una repetición del tratamiento puede ser considerada en menos de 90 días tras una cuidadosa evaluación del médico. Debe respetarse un intervalo mínimo de 60 días entre los tratamientos.
- Este cambio en ficha técnica puede mejorar la eficacia del tratamiento del parche de capsaicina, asegurándose que aquellos pacientes que eran respondedores tardíos a la aplicación de éste se puedan beneficiar de dicha terapia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ficha Técnica Qutenza® [Internet]. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS); 2019 [citado el 17 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/09524001/FT_09524001.html
2. Anand P P, Bley K. Topical capsaicin for pain management: therapeutic potential and mechanisms of action of the new high-concentration capsaicin 8% patch. *Br J Anaesth.* 2011;107(4):490-502. DOI: 10.1093/bja/aer260.
3. Blair HA. Capsaicin 8% Dermal Patch: A Review in Peripheral Neuropathic Pain. *Drugs.* 2018;78(14):1489-500. DOI: 10.1007/s40265-018-0982-7.
4. Burness CB, McCormack PL. Capsaicin 8 % Patch: A Review in Peripheral Neuropathic Pain. *Drugs.* 2016;76(1):123-34. DOI: 10.1007/s40265-015-0520-9.
5. Noto C, Pappagallo M, Szallasi A. NGX-4010, a high-concentration capsaicin dermal patch for lasting relief of peripheral neuropathic pain. *Curr Opin Investig Drugs.* 2009;10(7):702-10.
6. Premkumar LS, Sikand P. TRPV1: a target for next generation analgesics. *Curr Neuropharmacol.* 2008;6(2):151-63. DOI: 10.2174/157015908784533888.
7. Simpson DM, Robinson-Papp J, Van J, Stoker M, Jacobs H, Snijder RJ, et al. Capsaicin 8% Patch in Painful Diabetic Peripheral Neuropathy: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *J Pain.* 2017;18(1):42-53. DOI: 10.1016/j.jpain.2016.09.008.
8. Vinik AI, Perrot S, Vinik EJ, Pazdera L, Jacobs H, Stoker M, et al. Capsaicin 8% patch repeat treatment plus standard of care (SOC) versus SOC alone in painful diabetic peripheral neuropathy: a randomised, 52-week, open-label, safety study. *BMC Neurol.* 2016;16(1):251. DOI: 10.1186/s12883-016-0752-7.
9. Freynhagen R, Argoff C, Eerdekens M, Engelen S, Perrot S. Progressive Response to Repeat Application of Capsaicin 179 mg (8% w/w) Cutaneous Patch in Peripheral Neuropathic Pain: Comprehensive New Analysis and Clinical Implications. *Pain Med.* 2021;22(10):2324-36. DOI: 10.1093/pm/pnab113.
10. Alcántara Montero A, Ibor Vidal PJ, Alonso Verdugo A, Trillo Calvo E. Actualización en el tratamiento farmacológico del dolor neuropático [Update in the pharmacological treatment of neuropathic pain]. *Semergen.* 2019;45(8):535-45. DOI: 10.1016/j.semarg.2019.05.008.
11. Ferrándiz Mach M. Retos en la evaluación del dolor neuropático. *Dolor.* 2021;36(3):136-43.

EFFECTOS ADVERSOS DE LOS OPIOIDES A LARGO PLAZO

Rafael Gálvez Mateos

Unidad del Dolor. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. Profesor Titular. Universidad de Granada

Los pacientes con dolor de cualquier etiología han mostrado en diferentes encuestas cómo es el síntoma que más puede alterar su calidad de vida, y que continúa estando infraevaluado e infratratado en muchas ocasiones. Entre los fármacos que destacan con mayor relevancia para tratar el dolor crónico intenso en la práctica clínica, están los derivados opiáceos por su gran potencia analgésica. Lo opioides estarían indicados para un espectro de estados de dolor crónico intenso de origen no canceroso (DCNO), donde destacan el dolor de espalda crónico, o el síndrome de cirugía fallida de la espalda. Cuando fallan otros tratamientos analgésicos, y tras evaluar posibles riesgos y beneficios, se pueden aplicar opioides a largo plazo, siempre siguiendo las guías clínicas y recomendaciones para este uso.

Entre los principales efectos adversos de los opioides destacan:

- a. Clásicos:
 - Náuseas y vómitos.
 - Mareos y somnolencia.
 - Estreñimiento.
 - Posible tolerancia o componente adictivo.
 - Hiperalgnesia.
- b. Emergentes:
 - Alteraciones cardiovasculares: ligado a los trastornos de la conductibilidad, como las arritmias, hipotensión, edemas o angor.
 - Alteraciones hormonales (efectos fisiopatológicos): afectación del eje hipotálamo-hipofisario-gonadal, reducción de la GNRH en hipotálamo, posterior reducción en la producción de LH y FSH en hipófisis y a la larga menor producción en las gónadas (testículos y ovarios) de testosterona en hombres y estrógenos y estradiol en mujeres (menor afectación), reducción en los niveles de cortisol, reducción de la hormona del crecimiento.
 - Alteraciones inmunológicas.
 - Otros potenciales (caries, apnea del sueño...).

Los efectos directos serán:

- Frecuente pérdida de la lívido y disfunción eréctil. Incluso hipogonadismo, dismenorrea e incluso amenorrea, posibilidad de infertilidad, frecuente ganancia de peso.
- Osteopenia y osteoporosis en mujeres con posibilidad de fracturas.
- Efectos dentales: caries dental, pérdidas de piezas dentales, gingivitis, otras enfermedades periodontales.
- Otros efectos adversos: favorecimiento de la diabetes tipo 2, favorecimiento obesidad y dislipemia, aumento de accidentes automovilísticos, alteraciones inmunológicas, favoreciendo la inmunodepresión y posibles infecciones.

RELACIÓN DE OPIOIDES Y EFECTOS ADVERSOS A LARGO PLAZO

Si bien la mayoría de ellos presentan una eficacia analgésica similar, no todos presentan el mismo perfil de seguridad y tolerabilidad a largo plazo. La morfina y la oxicodona pueden generar más efectos, mientras el fentanilo o el tapentadol destacan entre los que menos.

CONCLUSIONES

Los opioides a largo plazo pese a ser buenos analgésicos pueden generar una serie de efectos adversos conocidos y que podrían evitarse o si aparecen deben ser tratados.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Fountas A, Chai ST, Kourkouti C, Karavitaki N. MECHANISMS OF ENDOCRINOLOGY: Endocrinology of opioids. *Eur J Endocrinol.* 2018;179(4):R183-R196. DOI: 10.1530/EJE-18-0270.
2. de Vries F, Bruin M, Lobatto DJ, Dekkers OM, Schoones JW, van Furth WR, et al. Opioids and Their Endocrine Effects: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020;105(3):1020-9. DOI: 10.1210/clinem/dgz022.
3. Kotlińska-Lemieszek A, Żylicz Z. Less Well-Known Consequences of the Long-Term Use of Opioid Analgesics: A Comprehensive Literature Review. *Drug Des Devel Ther.* 2022;16:251-64. DOI: 10.2147/DDDT.S342409.
4. Kallman TF, Bäckryd E. The effects of opioid tapering on select endocrine measures in men and women with head and neck cancer—a longitudinal 12-month study. *Pain Rep.* 2024;9(5):e1183. DOI: 10.1097/PR9.0000000000001183.
5. Afilalo M, Etropolski MS, Kuperwasser B, Kelly K, Okamoto A, Van Hove I, et al. Efficacy and safety of Tapentadol extended release compared with oxycodone controlled release for the management of moderate to severe chronic pain related to osteoarthritis of the knee: a randomized, double-blind, placebo- and active-controlled phase III study. *Clin Drug Investig.* 2010;30(8):489-505. DOI: 10.2165/11533440-000000000-00000.
6. Els C, Jackson TD, Kunyk D, Lappi VG, Sonnenberg B, Hagtvedt R, et al. Adverse events associated with medium- and long-term use of opioids for chronic non-cancer pain: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;10(10):CD012509. DOI: 10.1002/14651858.CD012509.pub2.
7. Altawili AA, Altawili MA, Alzarar AH, Abdulrahim NM, Alquraish HH, Alahmari MA, et al. Adverse Events of the Long-Term Use of Opioids for Chronic Non-cancer Pain: A Narrative Review. *Cureus.* 2024;16(1):e51475. DOI: 10.7759/cureus.51475.

Resúmenes

DE COMUNICACIONES

DOLOR AGUDO

DA-0 SÍNDROME DE HORNER EN RELACIÓN CON LA COLOCACIÓN DE UN CATÉTER EPIDURAL

J. I. Rico Robles, M. Herrero Fernández, P. Cuevas Valenzuela

Hospital Santa Ana, Granada

Objetivos: La presente comunicación tiene como objetivo presentar el caso clínico de una primigesta de 29 años que experimenta un síndrome de Horner tras la colocación en paritorio de un catéter epidural. El catéter fue colocado sin dificultad, con la paciente en sedestación, se introdujeron 4 cm del catéter en el espacio epidural, y la aspiración y la dosis test resultaron negativas. Se administró bolo epidural de 5 ml de levobupivacaína 0,125 % con 50 mcg de fentanilo, y se inició una perfusión de levobupivacaína 0,125 % con 100 mcg de fentanilo a un ritmo de perfusión de 10 ml/h. Una hora después, la paciente presentó miosis, ptosis palpebral e hiperemia conjuntival de su ojo derecho. Se interrumpió la perfusión, con la paciente estable hemodinámicamente en todo momento, con TAM en torno a 70 mmHg, sin dificultad respiratoria, con bloqueo sensitivo hasta nivel T9, con discreto bloqueo motor en MMII, pero con posibilidad de flexión de caderas, rodillas y tobillos contra resistencia. Se decidió mantener catéter epidural, retirándolo 2 cm, vigilando estrechamente a la paciente y dejándola monitorizada. Una hora después, habiendo desaparecido la miosis, la ptosis y la hiperemia conjuntival, la paciente volvió a quejarse de dolor con las contracciones. Tras nueva aspiración y dosis test negativas, se administró nuevo bolo epidural y se reinició la perfusión al mismo ritmo. Tres horas después, se indica cesárea por no progresión, y se decidió administración por el catéter de bolo epidural de 10 ml de lidocaína 2 %, con buen control del dolor, permitiendo la realización de la cesárea y sin incidencias. Se produce el nacimiento de un varón de 3200 g de peso, Apgar 9/10, con una exploración sin incidencias. No volvieron a producirse nuevas alteraciones neurológicas desde la reintroducción de la perfusión epidural ni tras la administración del bolo a dosis anestésica, por lo que la paciente fue diagnosticada de síndrome de Horner transitorio secundario a la analgesia epidural.

Métodos: La colocación de un catéter epidural como técnica analgésica durante el trabajo de parto se considera el *gold standard* para el manejo del dolor en la paciente obstétrica. Las complicaciones más frecuentes asociadas a esta técnica son la hipotensión arterial, la aparición de náuseas o vómitos, temblores, o, en casos mucho menos frecuentes, cefalea postpunción, hematoma epidural o complicaciones infecciosas.

El síndrome de Horner (Claude Bernard-Horner) es una afección de la vía oculosimpática, resultado de una disfunción del sistema nervioso simpático a nivel cervical. Fue descrito en animales a mediados del siglo XIX por el fisiólogo Claude Bernard, y posteriormente el oftalmólogo Johann Friedrich Horner lo describió en humanos, siendo bautizado entonces como síndrome Claude Bernard-Horner. Se manifiesta de forma unilateral, incluyendo de forma variable: miosis por afectación del músculo dilatador de la pupila, ptosis palpebral por afectación del músculo de Müller, anhidrosis como resultado de la afectación del simpático cervical, hiperemia conjuntival, rubefacción facial y falso enoftalmos.

La relación del síndrome de Horner con la anestesia ha sido frecuentemente descrita como una consecuencia del bloqueo simpático a nivel del ganglio estrellado, ya sea mediante bloqueo anestésico directo del mismo, o como consecuencia de una anestesia neuroaxial. Se considera una complicación rara de la anestesia epidural, con una incidencia menor del 1 %. Las modificaciones fisiológicas y anatómicas del embarazo hacen que su incidencia en parturientas que se someten a analgesia epidural sea mayor. La acción de la progesterona sobre las terminaciones nerviosas, haciéndolas más sensibles a los anestésicos locales, y la reducción del espacio epidural como consecuencia del aumento del contenido intraabdominal y la ingurgitación de las venas epidurales pueden estar implicadas en este aumento de la incidencia.

Conclusiones: El mecanismo exacto de producción del síndrome de Horner tras la colocación de un catéter epidural en embarazadas es desconocido. Se han propuesto diferentes causas, como la migración cefálica del

anestésico local administrado por vía epidural, la existencia de tabiques en el espacio epidural que ofrezcan resistencia al paso de la solución anestésica y faciliten su distribución más cefálica, la lateralización del catéter y la migración del anestésico a través del espacio paravertebral o, en situaciones más preocupantes, la colocación inadvertida del catéter en espacio subdural, donde las manifestaciones serían más floridas, pudiendo generar situaciones de riesgo vital. La aparición de forma aislada de síndrome de Horner durante la analgesia de parto debe considerarse una complicación benigna, pero debe vigilarse estrechamente a la paciente durante las horas posteriores a su aparición, buscando activamente signos de bloqueo extenso, inestabilidad hemodinámica, dificultad respiratoria o cualquier otra manifestación que nos haga plantearnos un diagnóstico alternativo.

Palabras clave: Epidural, Horner, embarazo.

DA-02 BLOQUEO ESP PARA CONTROL ANALGÉSICO EN PACIENTE CON MÚLTIPLES FRACTURAS COSTALES

S. Coronado Mezcua, J. C. Pérez Moreno, D. C. Nájera Losada, M. A. Sánchez García, L. Blasco Pérez, A. Vázquez Marín

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada

Objetivos: Las fracturas costales se presentan en el 12 % de los pacientes politraumatizados. Una adecuada analgesia es clave para la correcta higiene pulmonar con el fin de prevenir las atelectasias y neumonías. El bloqueo del erector de la espina (ESP) guiado por ecografía es una técnica relativamente nueva que proporciona analgesia tanto al hemitórax anterior como posterior, lo que lo convierte en un bloqueo muy útil en traumatismos torácicos extensos. Por tanto, con el siguiente caso clínico perseguimos los siguientes objetivos:

- Determinar utilidad de técnicas locorregionales para control dolor en fracturas costales.
- Comparar bloqueo ESP vs. bloqueo paravertebral.

Métodos: a) motivo de consulta: paciente ingresado en UCI por politraumatismo (accidente tráfico) con múltiples fracturas costales izquierdas (desde la 1a hasta la 10a). Nos interconsultan por mal control analgésico a pesar de perfusión de fentanilo 2 ml/h + analgesia primer escalón i.v.; b) antecedentes personales: espondilolistesis L5-S1 grado III con radiculopatía derecha y consumidor cocaína; c) cuadro clínico de dolor: dolor torácico izquierdo de carácter nociceptivo postraumático intenso (EVA 8-9) que aumenta con los movimientos y la respiración profunda (EVA 10). Ante coagulación limítrofe (INR 1,52), se decide realizar bloqueo ESP (difícil por enfisema subcutáneo secundario trauma torácico) a nivel de T4 con 15 ml de levobupivacaína 0,35 % logrando bajar EVA de 9/10 a 3/10 (a los 30 minutos). Se deja catéter tunelizado a nivel del plano de musculatura erectora y se pauta perfusión levobupivacaína 0,125 % a 5-7 ml/h + bolos 5 ml lidocaína 1 % para la movilización del paciente. Al día siguiente se consigue retirar perfusión fentanilo y el dolor permanece controlado (EVA 2-3) con catéter ESP + metamizol i.v.; 10 días después se reevalúa paciente, con dolor bien controlado (EVA 0-1) y se procede a la retirada del catéter.

Conclusiones: La analgesia regional es fundamental en las fracturas costales múltiples para prevenir complicaciones pulmonares. Entre las distintas opciones, últimamente está siendo muy utilizado el bloqueo ESP, ya que proporciona buen nivel analgésico, permitiendo la reducción de consumo de opioides y acompañado de estabilidad hemodinámica. En comparación con el bloqueo paravertebral, la calidad la analgésica proporcionada es similar, con menor tasa de complicaciones por ser relativamente superficial (bloqueo interfascial) y alejado de estructuras vasculares y de pleura, además de la posibilidad de ser realizado en pacientes bajo tratamiento anticoagulante o con coagulopatía. Aun así, se debe individualizar según el contexto clínico y la experiencia de cada facultativo por la falta de ensayos que avalen la superioridad de uno sobre otro en pacientes con fracturas costales múltiples. Por tanto, se debe incentivar la investigación para conocer con mayor detalle su mecanismo de acción, duración de analgesia y efectos secundarios.

Palabras clave: Anestesia regional, fractura de costillas, ESPB, dolor.

DA-03 UTILIDAD DEL NUEVO BLOQUEO PENG DEL HOMBRO PARA LA OPTIMIZACIÓN ANALGÉSICA EN UN POLITRAUMATIZADO

M. González Guerrero, I. J. Martín García, E. Rodríguez Agea, A. Martín de Argenta Sánchez, I. Gutiérrez Morales, F. Vela Núñez

Hospital de Riotinto, Huelva

Objetivos: Presentamos el caso de un varón de 78 años, víctima de accidente de tráfico consistente en una colisión frontal contra un muro con resultado de múltiples fracturas costales bilaterales (desde C3 a C8) con vólet costal, asociado a fractura de extremidad proximal de húmero derecho y fractura subcapital de fémur derecho. Tras valoración inicial en el servicio de Urgencias el paciente ingresa en UCI estable, donde tras 12 horas de ingreso se consulta con nuestro servicio por dolor de difícil control con analgesia intravenosa (EVA 8/9) en región torácica y hombro.

Métodos: Tras la valoración e información al paciente se opta por dos técnicas analgésicas:

1. Catéter epidural torácico tunelizado para tratar el dolor por las fracturas costales bilaterales que se realiza sin incidencias.
2. Dada la amplitud de las fracturas costales optamos por un bloqueo PENG del hombro que proporciona excelente analgesia sin afectación de la dinámica respiratoria.

Conclusiones: El bloqueo PENG del hombro es un bloqueo de los nervios pericapsulares de reciente publicación que proporciona analgesia sobre el hombro y tercio superior del húmero sin causar bloqueo motor o disfunción respiratoria.

Para su realización se coloca el paciente en decúbito supino con el brazo en ligera abducción y rotación externa. En esta posición se coloca una sonda lineal de alta frecuencia de forma longitudinal entre la apófisis coracoides y la cabeza humeral.

Tras identificar la cabeza humeral se identifica el tendón del músculo subescapular, con el músculo deltoides justo por encima. En esta posición se introduce “en plano” una aguja ecogénica de 50 mm hasta el plano entre el músculo deltoides y el tendón del subescapular, donde se inyecta entre 15 y 20 cc de anestésico local (en este paciente bupivacaína 0,25 % cv 20 cc + dexametasona 4 mg). Tras la realización de ambos bloqueos se consigue control analgésico pasando a EVA 1.

Palabras clave: PENG, hombro.

DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO

DM-01 ARTROSIS ESCAFOCUNEANA; LA CAPSAICINA TÓPICA EN PARCHES AL 8 % COMO UNA OPCIÓN ÚTIL DE TRATAMIENTO

M. Maestre Moreno, E. García Páez, C. L. Palenzuela Blanco, J. Millán López

Centro de Salud Doctor Villamor. La Carlota, Córdoba

Objetivos: La artrosis escafoconeana es una patología poco frecuente, inusual, rara, en las que como en el caso clínico que presentamos se podrían beneficiar del uso de capsaicina tópica en parches al 8 %, cuando han fallado otras formas de tratamiento (toma de analgésicos, antiinflamatorios o de determinadas medidas higiénico posturales), pudiendo convertirse en una opción muy útil antes de llegar al definitivo tratamiento quirúrgico de esta afección.

Métodos: Mujer de 53 años con antecedentes personales de hipertensión arterial que se trata con losartán 50 miligramos al día. Desde hace unos 3 meses presenta cuadro de dolor a nivel del dorso del pie, la paciente lo definía como continuo e invalidante, localizado de forma selectiva en articulación escafoconeana que la limitaba en su quehacer diario (mostraba cierta cojera al caminar). No presenta dolor en otros niveles del pie o del tobillo. Rx del pie: pequeños cambios degenerativos en el pie.

Se inició tratamiento con naproxeno 500/esomeprazol 20 cada 12 horas.

Ecografía del pie: mostraba resultados de cambios degenerativos en la articulación escafoconeana con disminución del espacio articular y osteofitos, articulación de Lisfranc, tendón tibial anterior, posterior y extensor sin alteraciones. Se derivó a especializada donde fue diagnosticada de artropatía degenerativa escafoconeana, a la vista de las pruebas complementarias y de la escasa respuesta al tratamiento médico se le practicó infiltración de la articulación con corticoide y mepivacaína con escasa mejoría con el paso de las semanas. Tras evaluar el caso en consulta, EVA 7-8 (dolor somático de intensidad moderado-intenso) se le planteó la posibilidad de colocación de parche de capsaicina tópica al 8 %, le explicamos técnica y la preparación previa, aceptando la paciente el procedimiento, firmándonos el consentimiento para ello.

Conclusiones: A las dos semanas citamos a la paciente para valoración presencial en consulta, nos comentó que en las primeras 24-48 horas posteriores noto picor y enrojecimiento cutáneo pero que había experimentado un alivio progresivo del dolor hasta el punto de que ya no cojeaba (EVA 3-4), dolor que se controlaba con la toma puntual de paracetamol 325/tramadol 37,5, por lo que podemos afirmar que la aplicación del parche de capsaicina resultó beneficiosa para nuestra paciente.

La artrosis escafoconeana es una patología infrecuente que supone menos del 5 % de la patología osteoarticular del medio pie, se suele asociar a artrosis de otras articulaciones fundamentalmente a la artrosis de la 1.^a articulación metatarsofalángica. Su manejo en la literatura es poco relevante debido a su escasa frecuencia y al tratarse de articulaciones consideradas como “no esenciales”.

El parche de capsaicina al 8 % está indicado en el tratamiento del dolor neuropático periférico en adultos solo o en combinación con otros fármacos. A día de hoy son pocos los ensayos clínicos aleatorizados y prospectivos que han investigado específicamente el empleo de la capsaicina tópica en el tratamiento de la osteoartritis, sin embargo la OARSI (Osteoarthritis Research Society Internacional) incluyen a la capsaicina como una opción en la artrosis de rodilla, de ahí que nos hayamos atrevido al tratamiento de esta osteoartrosis tan poco frecuente consiguiendo un alivio importante del dolor, sin necesidad de derivar a especializada para la aplicación de este tratamiento.

Palabras clave: Artrosis escafoconeana, parche de capsaicina al 8 %.

DM-02 TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO DE ESPALDA: UN DESAFÍO PRESENTE

L. Blasco, M. Salmerón Martín, S. Coronado Mezcua, A. J. Vázquez Marín, L. Álvarez Rodríguez, I. García Martín, M. A. Sánchez García

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada

Objetivos: Paciente de 38 años, sin alergias medicamentosas conocidas, que presenta un cuadro de lumbalgia y talalgia de 2 años de evolución. Inicialmente fue valorado por parte de reumatología siendo diagnosticado de espondiloartropatía HLA B27+ con gammagrafía ósea compatible, recibiendo tratamiento biológico y con antiinflamatorios no esteroideos refiriendo cierta mejoría de la talalgia, pero sin cambios a nivel lumbar, por lo que se derivó a nuestra unidad. Durante la anamnesis y exploración inicial se identificó dolor en la parte baja de la espalda, que descendía por la parte posterior del muslo, sin superar el nivel de la rodilla. En ocasiones se irradiaba a cadera e ingle. Empeoraba con la actividad, especialmente con la flexión del tronco, llegando a limitar su funcionalidad. El paciente refirió un dolor 8 en la Escala Visual Analógica (EVA).

Métodos: La resonancia nuclear magnética mostraba deshidratación discal y zonas de alta intensidad a nivel L4-L5 y L5-S1, por lo que se enfocó como un probable caso de enfermedad discal degenerativa. En esa misma visita se realizó bloqueo diagnóstico de sacroiliacas, se insistió en realización de ejercicios de fortalecimiento y se prescribió tratamiento médico con paracetamol/tramadol tres veces al día y diazepam 5 mg cada 24/h, citándolo para reevaluación. Al mes, el paciente refirió ausencia de mejoría del dolor tras bloqueo diagnóstico. Además, su limitación funcional fue en aumento siendo incapaz de realizar el ejercicio recomendado pese a medidas terapéuticas adoptadas. Se decidió realizar infiltración epidural caudal con levobupivacaína y dexametasona. En la nueva consulta refirió mejoría de aproximadamente 1 mes con la técnica, con posterior reaparición de la clínica. Se planteó entonces infiltrar PRP intradiscal. En la consulta en la que se iba a realizar la infiltración, el paciente refirió haber visitado una clínica privada en Barcelona, en la que le realizaron una nueva RNM en la que se observaba fisura anular posterior a nivel L4-L5 y L5-S1, junto con protrusión discal posterior L4-L5 con leve efecto sobre el saco tecal y moderada reducción de recesos laterales. También se realizó infiltración de PRP en espacio epidural, ambas articulaciones sacroiliacas e intradiscal con clara mejoría del dolor, alcanzando EVA 4 en reposo y pudiendo realizar algo de actividad física. Se añadió medicación de rescate y se citó telefónicamente en 2 meses para ver resultados.

El paciente continuó con progresiva mejoría del dolor, alcanzando EVA 3 en reposo y 4-5 en movimiento. No necesitó tomar medicación de rescate. Actualmente continúa en seguimiento por nuestra unidad.

Conclusiones: El dolor crónico de espalda es una de las causas más frecuentes de incapacidad en el mundo, con importantes repercusiones en la sociedad. Las medidas conservadoras constituyen el primer escalón terapéutico. Muchos estudios demuestran mejoría sintomática con el ejercicio. Suele iniciarse también tratamiento médico para controlar el dolor, sin modificar la progresión de la enfermedad.

Las infiltraciones epidurales con fármacos se realizan con frecuencia en estos pacientes, si bien es necesario caracterizar el tipo de dolor para saber aquellos que podrían beneficiarse más. La literatura describe que pueden mejorar de forma inmediata el dolor, incluso llegar a mejorar la funcionalidad, pero su efecto no es sostenido en el tiempo. Nosotros realizamos un abordaje caudal por proximidad al área del dolor del paciente. Infiltramos anestésico local y corticoides, con escasa mejoría sintomática y sin cambios en la funcionalidad.

En los últimos años se han añadido a las opciones terapéuticas las terapias moleculares. Mediante la inyección de sustancias biológicas se intenta regenerar y reparar el disco dañado. Existen numerosas líneas de investigación que trabajan con células madre, terapia génica o inyección de plasma rico en plaquetas. La mayoría siguen en etapas muy precoces de investigación, pero ofrecen un futuro muy prometedor al abordar no solo los síntomas, sino regenerar el disco dañado, pudiendo llegar a curar a los pacientes.

El PRP tiene un potente efecto activador de la proliferación y diferenciación celular. También se ha visto que disminuye la inflamación y que tiene ciertas propiedades antimicrobianas. Las revisiones sistemáticas demues-

tran que disminuye el EVA de los pacientes, con bajas tasas de reinyección y complicaciones, como sucede en el caso presentado.

Las terapias mínimamente invasivas se postulan como una opción real de tratamiento, siendo necesario realizar ensayos clínicos que demuestren su efectividad.

Palabras clave: Dolor crónico, discopatía degenerativa, nuevos tratamientos, PRP.

DM-03 IMPLICACIONES DE LAS MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS EN PACIENTES CON OBESIDAD EXTREMA: ESTUDIO OBSERVACIONAL DE LA FUNCIONALIDAD Y REDUCCIÓN DE LA INTENSIDAD DEL DOLOR EN GONARTROSIS

E. Calderón Seoane¹, E.M. Calderón Pizarro², E.M. Lamadrid Castrillón¹, J.L. González González³

¹Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz; ²Hospital Universitario de Jerez de la Frontera, Cádiz; ³Clínica Nutrición Dr. González, Cádiz

Objetivos: La obesidad es un factor de riesgo modificable para los síntomas de artrosis de rodilla (OA), y la pérdida de peso es una intervención no farmacológica segura y eficaz para mejorar los resultados clínicos. La obesidad incrementa el dolor, y a mayor IMC mayor dolor. El riesgo de osteoartritis de rodilla es 7 veces mayor para las personas con un IMC > 30. Cada 8 kg de exceso de peso se asocia con un aumento del 70 % en el riesgo clínico de OA de rodilla.

El objetivo de este estudio es determinar el efecto de la dieta personalizada y la actividad física en la reducción de la intensidad de la gonalgia, funcionalidad y pérdida ponderal en pacientes varones con IMC > 40.

Métodos: Estudio observacional longitudinal pre y postintervención en grupo único. Se incluyeron 20 pacientes varones con IMC > 40 en seguimiento dietético y por la unidad del dolor por gonalgia durante un seguimiento de 15 meses. Se registro los valores al inicio, 6 meses y final del estudio: peso, altura, talla, IMC, cinturón abdominal, tiempo hasta obtener pérdida ponderal, Escala analógico visual EVA (0-10), Funcionalidad (escala CPF, Composite Physical Function, 0-24), WOMAC (0-68) y consumo de analgésicos. Se aplicó el test de Wilcoxon, una $p < 0.05$ se consideró significativa.

Resultados: La edad media fue de 44 ± 10 años, Altura 180 ± 8 cm. Duración del estudio $14 \pm 1,5$ meses. Apreciamos un descenso estadísticamente significativo con respecto a los valores basales ($p < 0,05$) en valores de EVA ($6 \pm 0,7$ a $1 \pm 0,5$) y consumo de analgésicos (80 %). Mejora significativa en la escala funcional CPF ($18 \pm 0,8$ a $22,6 \pm 0,7$) y WOMAC (40 ± 6 a 16 ± 4). Reducción significativa ($p < 0,05$) en los valores de peso (150 ± 16 kg inicial a 93 ± 7 kg al final del estudio), IMC (46 ± 4 inicial a $29 \pm 1,5$ al final del estudio).

Conclusiones: La dieta personalizada y la actividad física en pacientes con obesidad extrema (IMC > 40) permiten una reducción significativa de la gonalgia, asociado con una reducción superior al 80 % en el consumo de analgésicos y una mejoría funcional importante en la escala Womac y CPF, estableciéndose un descenso ponderal significativo al final del estudio, obteniendo un IMC < 30.

Bibliografía:

1. Mendonça CR, Noll M, de Carvalho Santos ASEA, Rodrigues APDS, Silveira EA. High prevalence of musculoskeletal pain in individuals with severe obesity: sites, intensity, and associated factors. Korean J Pain. 2020;33(3):245-57. DOI: 10.3344/kjp.2020.33.3.245.
2. Messier SP, Beavers DP, Queen K, Mihalko SL, Miller GD, Losina E, et al. Effect of Diet and Exercise on Knee Pain in Patients With Osteoarthritis and Overweight or Obesity: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2022;328(22):2242-51. DOI: 10.1001/jama.2022.21893.

Palabras clave: Obesidad mórbida, gonartrosis, nutrición.

DM-04 EMOCIONES, COGNICIONES Y COMPORTAMIENTOS EN PACIENTES CON DOLOR LUMBAR CRÓNICO BAJO TRATAMIENTO INVASIVO EN UNA UNIDAD DEL DOLOR: UN ESTUDIO CUALITATIVO CON INVOLUCRACIÓN DE PACIENTES EN SU DISEÑO Y DESARROLLO

J. Matías Soto¹, C. Pineda Galán¹, A. I. Martín Sánchez², J. M. González Mesa³, A. Aguayo Alves¹, M. Torrontegui Duarte¹, A. Luque Suárez¹

¹Universidad de Málaga; ²Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid; ³Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga

Objetivos: Conocer las emociones, cogniciones y comportamientos que experimentan las personas con dolor lumbar crónico (DLC) que se someten a un tratamiento invasivo en una unidad del dolor.

Diseño: Estudio cualitativo transversal basado en entrevistas individuales en profundidad. Este estudio incluyó la participación de una paciente con DLC en su diseño y desarrollo.

Métodos: Se adoptó un enfoque fenomenológico interpretativo para comprender la experiencia multidimensional de los pacientes. El guion de la entrevista fue una versión traducida, adaptada y ampliada del propuesto por los autores de la cognitiva y funcional. Se aplicó un método de codificación mixto (inductivo y deductivo) para fragmentar las entrevistas. Se crearon tres temas, con las tres emociones, cogniciones y conductas informadas con mayor frecuencia como subtemas.

Un paciente con DLC aprobó el protocolo inicial y el objetivo del estudio. Posteriormente, el paciente aportó preguntas al guion de la entrevista, revisó el proceso de codificación y aprobó la versión final del manuscrito.

Resultados: Se entrevistó a veintidós pacientes sometidos a infiltraciones epidurales en una unidad del dolor: i) miedos, ii) frustración y iii) preocupación fueron las tres emociones más comúnmente expresadas.

Las cogniciones relacionadas con i) predicción del dolor, ii) descripción y percepción del dolor y iii) interferencia / discapacidad del dolor, también fueron ampliamente reportadas.

El tema comportamientos estuvo compuesto por los siguientes subtemas: i) estrategias para el manejo de los síntomas, ii) comportamientos sociales y iii) estrategias para afrontar las tareas diarias.

Cabe destacar que las cogniciones relacionadas con i) diagnóstico, ii) atención del sistema de salud y iii) prescripciones médicas, surgieron de preguntas proporcionadas por la participación del paciente.

Conclusión: Los pacientes con CLBP expresaron una amplia variedad de emociones, cogniciones y comportamientos que deben ser considerados por los profesionales de la salud con el objetivo de brindar la mejor atención centrada en el paciente.

Palabras clave: Dolor lumbar crónico, cualitativa, participación de los pacientes y del público.

DM-05 EL USO DE BLOQUEOS PERIFÉRICOS PARA EL MANEJO DE FRACTURA BIMALEOLAR DE TOBILLO EN PACIENTE CON MIOCARDIOPATÍA HIPERTRÓFICA OBSTRUCTIVA SEVERA

A. Hernández Rico, A. Trujillo López, M. Saez Parejo, C. Angorrilla Rodríguez, M. Bermúdez Triano, R. Rubio González

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

Objetivos: Mediante la exposición del manejo anestésico este caso clínico, una paciente con miocardiopatía hipertrófica obstructiva (MHO) severa y fractura bimalleolar de tobillo, se pretende promover los siguientes objetivos:

- Explicar la decisión de evitar la anestesia raquídea en pacientes con MHO para prevenir el compromiso hemodinámico que esta técnica podría generar.
- Destacar la importancia de mantener la precarga y el tono vascular en pacientes con MHO.
- Resaltar las ventajas del uso de bloqueos regionales periféricos, en particular del bloqueo del nervio ciático a nivel poplíteo y safeno.
- Demostrar que nuestro abordaje anestésico fue seguro y que evitó complicaciones.
- Optimizar el control del dolor postoperatorio, mejorando el confort del paciente y reduciendo el uso de opioides.
- Fomentar la discusión sobre alternativas a las técnicas anestésicas tradicionales en los pacientes con comorbilidades cardiovasculares graves, como MHO, ofreciendo nuevas perspectivas y recomendaciones para la planificación anestésica en cirugías ortopédicas.

Métodos: Mujer de 62 años y 63 kg, con alergia a metamizol, fumadora y con MHO en tratamiento con bisoprolol. Diagnosticada de MHO severa en 2020 por síncope. La ecocardiografía mostró TSVI de 44 mm, septo medio de 14 mm, sin SAM ni insuficiencia mitral, y con FEVI del 65 %. No se detectaron otras alteraciones. Perdió el seguimiento hasta 2024, cuando sufrió una fractura de húmero tras un síncope. Se encontró empeoramiento ecográfico: TSVI de 44 mm, con engrosamiento septal de 30 mm, un gradiente del TSVI de 50 mmHg, SAM, insuficiencia mitral y disminución de FEVI al 45 %, por lo que se añadió bisoprolol. Seis meses después, sufrió una fractura bimalleolar del tobillo derecho por síncope. Un ecocardiograma reveló datos similares. Se recomendó mantener una volemia adecuada, frecuencia cardíaca de 60 lpm y evitar vasodilatadores. Se decidió realizar bloqueos del ciático y el safeno. Su alergia dificultaba el control del dolor, haciendo el bloqueo doblemente beneficioso. En el quirófano, se confirmaron alergias, ayuno, analítica sanguínea y premedicación. Se monitorizó con parámetros básicos, se canalizó una vía periférica y se administraron 2 mg de midazolam como ansiolítico y para evitar taquicardia. Se realizó profilaxis antibiótica con 2 g de cefazolina. Para el bloqueo se usó ecografía y neuroestimulación. Para el nervio ciático a nivel poplíteo con abordaje lateral, se administraron 25 ml de ropivacaína 0,5 con lidocaína 1. Para el safeno, se administraron 10 ml de lidocaína 1. La paciente se mantuvo en ventilación espontánea con gafas nasales. Los valores hemodinámicos permanecieron estables, sin drogas vasoactivas. La cirugía se realizó sin incidencias en 2 horas. Al finalizar, la paciente estaba consciente, orientada, estable y sin dolor, y fue trasladada a la URPA, donde permaneció 2 horas bajo monitorización. El bloqueo analgésico duró 6 horas y media y el dolor se controló perfectamente con analgesia de primer escalón, sin necesidad de morfina.

Conclusiones: Este caso destaca por el manejo hemodinámico intraoperatorio de una patología compleja. El uso del bloqueo nervioso permitió una estabilidad hemodinámica durante toda la cirugía, sin episodios significativos de hipotensión, taquicardia o arritmias, demostrando el éxito de esta técnica en pacientes con MHO severa. En el postoperatorio, la estabilidad cardiovascular se mantuvo sin signos de empeoramiento de la insuficiencia cardíaca.

Además, el bloqueo a nivel poplíteo y safeno proporciona una analgesia eficaz durante y después de la cirugía, evitando el uso de opioides sistémicos. La paciente presentó una anestesia eficaz durante toda la cirugía y analgesia durante las 6 horas posteriores, facilitando una pronta recuperación.

No se reportaron complicaciones asociadas a los bloqueos. La paciente fue capaz de movilizar los dedos el mismo día de la cirugía y realizar pequeños movimientos, permitiendo una exploración nerviosa óptima y una movilización y alta precoz.

En conclusión, el uso del bloqueo fue una estrategia eficaz y segura en este caso, evitando los riesgos de hipotensión y vasodilatación excesiva que podrían haberse asociado con la anestesia intrarraquídea. Así mismo, reafirma que esta técnica es una opción viable en pacientes con comorbilidades cardíacas severas que requieren cirugías de miembros inferiores. Este es un caso más en el que es de vital importancia la personalización del manejo anestésico según las comorbilidades de los pacientes, en este caso se eligió una técnica que se adaptara a sus necesidades cardíacas y analgésicas. A destacar también el manejo multidisciplinar, en colaboración con

cardiología para optimizar el manejo de pacientes de alto riesgo. Por tanto, este caso puede ser un precedente para futuros abordajes en pacientes con MHO severa, destacando una vez más la posibilidad de usar bloqueos regionales como opción anestésica segura y efectiva.

Palabras clave: *Locorregional, MHO, poplíteo, safeno.*

DM-06 LUMBALGIA MIENTRAS ESTABA TRABAJANDO

M. I. Palma Marín¹, A. B. Gala González², J. Proaño Balsera²

¹Centro de Salud La Carlota, Córdoba; ²Consultorio La Victoria, Córdoba

Objetivos: La lumbalgia es una de las patologías más frecuentes en Atención Primaria, se estima que más del 80 % presentará lumbalgia en la edad adulta, generando múltiples absentismos laborales. Por esto es importante encontrar el tratamiento adecuado para su pronta recuperación.

La ciática es una afección común con una prevalencia a lo largo de la vida de hasta el 43 %. En aproximadamente el 85-90 % de los casos, una hernia de disco causa compresión o inflamación de la raíz nerviosa lumbar. Aunque el pronóstico para los pacientes con ciática aguda es generalmente favorable, entre el 20 y el 30 % de los pacientes aún experimentan dolor después de un año.

Métodos: Varón de 53 años con antecedentes personales de monoartritis tobillo resuelta, hiperuricemia en tratamiento con alopurinol 300 mg y prostatitis crónica con periodos de recaídas y remisiones, en tratamiento con tamsulosina clorhidrato 400 mcg.

Acude por referir crujido en espalda mientras estaba trabajando hace unos días. Consultó con su mutua, donde le realizan resonancia magnética nuclear lumbosacra: protrusiones crónicas L3-L4 y L5-S1, con ligera artrosis interapofisaria difusa lumbar.

Aporta informe de la mutua donde se indica seguimiento de su patología degenerativa crónica por su Médico de Familia y Traumatólogo de cupo. Ha sido tratado con corticoides sin mejoría.

El paciente refiere lumbalgia bilateral, que se irradia, en ocasiones, a ambos miembros inferiores con parestesias bilaterales intermitentes. No relajación de esfínteres.

A la exploración física, presenta dolor a la palpación musculatura paravertebral bilateral y movilidad del tronco limitada; maniobras Lasèguey Bragard positivas, no déficit motores ni de la sensibilidad, deambulación limitada por el dolor (EVA 8/10). Se deriva a rehabilitación y se le da de baja laboral.

Se le pauta etoricoxib 120 mg a mediodía una semana, posteriormente bajar dosis a 60 mg, metamizol cada 8 horas y gabapentina 300 mg por la noche, y citamos a la semana.

A las dos semanas persiste sintomatología, por lo que se pautó paracetamol 325 mg/ tramadol 37,5 mg cada 8 horas 5 días; si persiste dolor y tolera medicación aumentar a 2 cada 8 horas, tizanidina 4 mg por la noche.

A las cuatro semanas del inicio, no tolera dosis de 75 mg cada 8 horas de tramadol por mareo, así que se cambió por tapentadol 50 mg cada 12 horas, y se aumentó dosis de gabapentina 300 mg cada 12 horas, mantengo etoricoxib 60 mg/24 horas, tizanidina 4 mg/24 horas, metamizol 575 mg/ 8 horas.

Conclusiones: Tras ocho semanas el paciente ha comenzado con la rehabilitación (electroanalgesia y cinesiterapia específica) y con el nuevo tratamiento ha mejorado considerablemente. El dolor lumbar (LBP) causa más discapacidad que cualquier otra afección musculoesquelética y se encuentra entre las cinco razones más comunes por las que los pacientes visitan a sus médicos de familia, por lo que se debe realizar un manejo adecuado del paciente y los síntomas que presente.

Palabras clave: *Lumbalgia, ciática, protrusiones discales.*

DM-07 LA TERMOGRAFÍA INFRARROJA COMO HERRAMIENTA DE VALORACIÓN DE LA LESIÓN MUSCULOESQUELÉTICA

M. S. Jiménez Maldonado, M. J. García Cebrián

Hospital Universitario San Cecilio, Granada

Objetivos: Llevar a cabo una revisión sobre el uso de la termografía médica infrarroja.

Métodos: La temperatura es una magnitud física escalada, que mide la cantidad de energía térmica que presenta un cuerpo. El control de la temperatura corporal ha sido siempre un indicador de salud importante. La temperatura de la piel en una persona sana, en condiciones ambientales estandarizadas, se mantiene dentro de un rango estrechamente definido y depende de la circulación sanguínea en las capas inferiores de la piel. Por lo tanto, las desviaciones en la temperatura de la superficie pueden tener muchas causas, como inflamación, malignidad e infección.

Su medición puede ser por contacto (termómetro) o sin contacto, gracias a las actuales cámaras termográficas. La termografía médica infrarroja hace referencia a la cuantificación de la energía radiante que emite todo objeto cuya temperatura esté por encima de 0 absoluto. Esta energía involucra longitudes de onda del espectro electromagnético.

Junto con la fisiopatología de la termorregulación del cuerpo humano, del proceso de inflamación y la vascularización, y partiendo del conocimiento comprobado de que un cuerpo sano es térmicamente simétrico, y de patrones generales estándar, nos planteamos el análisis de patrones termográficos. De esta forma la presencia de asimetría en relación con sistemas musculoesqueléticos, suponga una región objetivo de estudio como posible zona relacionada con una lesión aguda (termografía cualitativa). Y una vez detectada la zona objetivo de estudio, para valorar la gravedad de la anomalía, se requiere de la medicación exacta de la temperatura, comparándola con la referencia y con la zona contralateral sana (termografía cuantitativa).

La termografía médica infrarroja es una técnica segura, no invasiva, no dolorosa, y de bajo coste, que puede tener su papel en el screening, diagnóstico y seguimiento de muchas patologías y en muchas áreas médicas.

Conclusiones: El número de estudios sobre las indicaciones de esta herramienta está en incremento, especialmente relacionados con la prevención de lesiones musculares en deportistas, como prueba complementaria en la detección de cáncer de mama, con fines médico-legales o en el seguimiento de patologías crónicas como el síndrome de dolor regional complejo, entre otras.

Su desarrollo y avance está en auge, con la implicación de nuevas tecnologías, incluso el uso de la inteligencia artificial. Un claro ejemplo de ello es https://cuadernosdemedicinaforense.com/articulo/2602_org06/

Palabras clave: Termografía, infrarroja, lesión, inflamación.

DM-08 LA ESTIMULACIÓN NO INVASIVA DEL NERVIOS VAGO (ENINV): UNA TERAPIA MULTIDIANA MEDIANTE NEUROESTIMULACIÓN BIOMARCABLE

A. Pajuelo Gallego¹, M. A. Cormane Bornacelly²

¹Hospital Fátima Viamed, Sevilla; ²Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla

Objetivos: La estimulación del nervio vago (invasiva y no invasiva) representa una realidad terapéutica contrastada y consolidada para la epilepsia y depresión refractaria a tratamiento médico; y es una promesa, más que interesante, para el tratamiento de trastornos de motilidad digestiva, patología respiratoria, cefalea vascular, migrañas, trastornos psiquiátricos, el tinnitus y como mecanismo de control de procesos inflamatorios diversos y del dolor de forma genérica, incluyendo el Síndrome de COVID prolongado.

Las bases anatómo-fisiológicas de la acción terapéutica del nervio vago la podemos comprender en el esquema de Rangon (2021) donde se muestran las proyecciones centrales y periféricas (colinérgicas) del sistema parasimpático. Del mismo modo esta estimulación ha mostrado desde sus principios en el tratamiento de la epilepsia y depresión la posibilidad de utilizar “Biomarcadores” para monitorizar su activación y/o eficacia.

Métodos: Se reclutaron un total de 23 pacientes mostrándose los resultados solo de aquellos en los que la estimulación fue satisfactoriamente efectiva (12 de ellos). Tras una determinación basal tanto de la frecuencia cardiaca basal (medida mediante Holter dinámico de 50 minutos en reposo) y del estado de salud mediante un cuestionario de Salud SF36, se le programó electrocuticamente un tratamiento diario ininterrumpido de estimulación del nervio vago a través de la estimulación transcutánea del Trago auricular izquierdo con un dispositivo Parasymp®, con unos parámetros de estimulación de 20 Hz y 200 microsegundos de duración del impulso durante 30 minutos, tres veces al día. Los cuestionarios SF36 y la medición de la frecuencia cardiaca, tras una medición basal, se repitieron, en todos los casos, a la semana hasta la cuarta semana y cada mes hasta el sexto mes en los pacientes con efectividad de tratamiento.

Conclusiones: Se presentan los resultados de los 12 pacientes que al cabo de 6 meses de tratamiento continuaban con efectividad del mismo. (5 COVID prolongados, 3 osteoartritis, 1 hiperexcitabilidad esofágica, 3 algias trigeminales). Cabe anotar que los 11 pacientes que abandonaron el tratamiento, siempre por iniciativa propia, lo hicieron en el periodo anterior a la tercera semana de tratamiento.

Con independencia de la mejoría general ostensible en la puntuación general promedio del SF36 en paralelo a la reducción media de la frecuencia cardiaca constatada como Biomarcador; es preciso hacer hincapié en lo que se refiere al desglose de parámetros del SF36, que la mejoría más significativa, en lo que concierne a la variación de la puntuación en el cuestionario SF36, se produjo en los ítems del dolor y del rol emocional. Es indudable el creciente interés que está despertando la estimulación del nervio vago a nivel transcutáneo (cervical o auricular) en el tratamiento de un buen número de patologías que se creen en relación con la “reequilibrio” de un desajuste, o a un “refuerzo”, del complejo circuito del nervio vago, bien sea a nivel periférico o central. De manera adicional, el concepto de biomarcadores, que indudablemente se contempla como una necesidad inexcusable para el futuro de la neuroestimulación, muestra en el caso de esta esfera terapéutica, posibilidades clínicas más viables que las que se plantean en la estimulación para el tratamiento del dolor a nivel medular.

Palabras clave: Estimulación, no invasiva, nervio vago, analgesia, antiinflamatoria.

DM-09 INFILTRACIÓN ECOGUIADA DE TOXINA BOTULÍNICA PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO DE LA PARED ABDOMINAL

A. Pajuelo Gallego¹, M. A. Cormane Bornacelly², C. Coca Gamito²

¹Hospital Fátima Viamed, Sevilla; ²Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla

Objetivos: Exponer la utilidad del uso de la toxina botulínica serotipo A en dolor abdominal crónico de características nociplásticas asociado a intervenciones quirúrgicas extensas y repetidas de la pared abdominal.

Métodos: Bajo guía ecográfica realizaremos la infiltración de la vaina de los rectos abdominales con toxina botulínica tipo A.

Paciente en decúbito supino, con aguja ecogénica sonoplex Stim 50 mm, punción en plano, abordaje de lateral a medial, bilateral, en seis puntos a nivel de apéndice xifoide, periumbilical, sínfisis púbica, depositando 25 UI de toxina por punción, por debajo del musculo recto abdominal y por encima de la vaina posterior.

Adicionalmente inyección DE 25 UI de toxina botulínica a nivel del musculo transverso abdominal bilateralmente.

Conclusiones: El uso de la toxina botulínica ha sido investigado como un tratamiento potencial para el dolor abdominal crónico postquirúrgico, que puede ocurrir después de cirugías como reparaciones de hernias, abdominoplastia como es el caso.

Este tipo de dolor de intensidad moderada a severa EVA 8-9/10 a menudo asociado con neuralgias postquirúrgicas con atrapamiento nervioso o dolor miofascial causado por espasmos musculares persistentes de difícil control, a pesar de diversos tratamientos, AINE, analgésicos opioides, antineuropáticos, parche transdérmico (lidocaína, capsaicina) con pobre respuesta analgésica.

Una semana posterior a la infiltración observamos reducción significativa del dolor EVA 2-3/10, con una duración del alivio de hasta seis meses tras una única inyección.

Palabras clave: Toxina botulínica, dolor abdominal, ecografía.

DM-10 BLOQUEO DEL NERVIIO TIBIAL POSTERIOR GUIADO POR ECOGRAFÍA EN FASCITIS PLANTAR: CASO CLÍNICO

C. Palmero Jiménez, M. C. Núñez Azofra, R. de Alba Moreno, A. Martínez Cano

Hospital Universitario de Jaén

Objetivos:

- Describir la técnica de bloqueo ecoguiado del nervio tibial posterior.
- Evaluar la efectividad de la técnica mediante la presentación de un caso clínico real.
- Mostrar la utilidad de esta técnica en la práctica clínica habitual y promover su uso en la fascitis plantar.

Presentación: Paciente varón de 44 años con un cuadro de dolor plantar que sea acentúa con el inicio de la marcha que ha persistido durante el último año. El paciente fue evaluado 8 meses antes por el servicio de Traumatología, diagnosticado de fascitis plantar, descartando la presencia de enfermedades subyacentes; y recomendando medidas conservadoras de tratamiento. Entre sus antecedentes personales no destaca ninguna otra enfermedad relevante. Practica deporte de manera habitual, especialmente running. Pese a analgesia domiciliaria y medidas fisioterapéuticas. El paciente no experimenta mejoría clínica y el dolor intenso limita su actividad física diaria, por lo que es derivado a la Unidad del Dolor.

La fascitis plantar es una de las causas más comunes de dolor en el pie y el talón. La incidencia máxima se describe entre los 40-60 años en población general, con pico más joven en corredores. Generalmente surge de manera aislada, aunque pudiera estar relacionado con algunas enfermedades reumatológicas como espondiloartritis, fibromialgia u osteomalacia; por lo que resulta clave descartar otras patologías. Varios factores de riesgo han sido descritos como la obesidad o la diabetes.

El nervio tibial es una rama del nervio ciático (L4-S3) y discurre por la zona posterior-medial del pie, junto a la arteria tibial posterior, en la profundidad del retináculo flexor. Origina varias ramas nerviosas en el canal del tarso, entre ellas una rama calcánea medial que irrigará la superficie ínfero-posterior del talón.

Métodos: Se comprobó la información clínica correspondiente al paciente a través de plataforma Diraya. Se realizó búsqueda bibliográfica guiada en Pubmed, UpToDate y Cochrane; por palabras clave, año de publicación y factor de impacto. Se realizó seguimiento perioperatorio estricto del paciente.

Realizamos anamnesis detallada y exploración física. En ecografía a pie de cama se objetivan signos indirectos de fascitis plantar: engrosamiento de fascia y desdibujamiento entre esta y tejidos adyacentes. En el momento de la exploración se registra en escala visual analógica (EVA) una puntuación de 8.

Previo consentimiento informado se decide realizar bloqueo del nervio tibial posterior.

Colocamos al paciente en decúbito prono, con el pie apoyado en una almohada y la pierna en ligera rot-externa. Identificamos maléolo interno y colocamos la sonda ecográfica en sentido transversal. Desplazándonos hacia craneal, localizamos arteria tibial posterior, hipoeoica, de aspecto pulsátil y eco-doppler positiva. Junto ella, una pequeña estructura hiperecogénica con punteado hipoeoico en panal de abeja, el nervio tibial poste-

rior. La arteria tibial posterior, se acompaña de dos venas satélites, por encima del nervio, formando una imagen de “Mickey Mouse”. Este paquete vasculo-nervioso se localiza los músculos tibial posterior y el flexor largo del pulgar. Bajo visión directa ecográfica, en plano, se infiltra 2 cc de mepivacaína al 2 % junto con 40 mg de triamcinolona. Se observa como la aguja avanza desplazando ambos planos musculares; y el abombamiento de las estructuras por el depósito de anestésico local y corticoide.

Conclusiones: El procedimiento se realizó con éxito y buena tolerancia por parte del paciente, no registrándose complicaciones inmediatas ni tardías. En sucesivas revisiones el paciente refería disminución significativa del dolor (EVA 1-2) y pudo retomar gradualmente sus actividades deportivas. A los 6 meses de seguimiento, el paciente permanecía asintomático, sin recurrencia del cuadro clínico.

Habitualmente la fascitis plantar se caracteriza por un cuadro clínico de dolor en la parte plantar del talón, con empeoramiento sobre todo al iniciar la marcha. El pronóstico es bueno y la sintomatología suele desaparecer con reposo y evitando aquellos factores agravantes. No obstante, existen casos de dolor severo y crónico, cuyo manejo resulta más complejo.

En esta línea, el presente caso clínico, propone como alternativa terapéutica la realización de bloqueo ecoguiado del nervio tibial posterior.

El bloqueo del nervio tibial posterior guiado por ecografía, utilizando mepivacaína al 2 % y triamcinolona, demostró ser una opción segura y eficaz en el manejo de fascitis plantar refractaria, con una mejoría mantenida a los 6 meses. El uso de anestésico local, en este caso mepivacaína, proporcionó alivio más inmediato del dolor, mientras que, por su parte, la triamcinolona se escogió por su efecto antiinflamatorio prolongado.

La ecografía permitió visualizar las estructuras adyacentes con mayor precisión, minimizando riesgos asociados a la técnica. El conocimiento anatómico de las estructuras implicadas y detalladas facilita la distribución precisa del anestésico y esteroide alrededor del nervio. Esto facilita la realización de la técnica de manera segura y tiene implicación directa en la efectividad a largo plazo y la duración del efecto analgésico.

Palabras clave: Bloqueo, ecografía, nervio, tibial, posterior.

DM-11 HOMBRO DOLOROSO Y BLOQUEO DEL NERVI SUPRAESCAPULAR COMO TRATAMIENTO DEL MISMO. A PROPÓSITO DE UN CASO

M. C. Núñez Azofra, C. Palmero Jiménez, R. de Alba Moreno

Hospital Universitario de Jaén

Objetivos: El hombro doloroso es una patología frecuente en nuestra población, la cual genera incapacidad y reduce la calidad de vida de los pacientes. El dolor y la pérdida funcional son las principales causas de incapacidad.

La patología no traumática del manguito rotador ocupa hasta el 70 % de las causas de hombro doloroso y es motivo frecuente de consulta en la unidad del dolor. Suele manifestarse con dolor que en ocasiones aparece durante la noche interfiriendo con el descaso nocturno, así como limitación de la movilidad del hombro en actividades básicas de la vida diaria. El consumo de antiinflamatorios y opioides se ve aumentado en este grupo de pacientes.

Dentro de las opciones terapéuticas disponibles, las técnicas analgésicas mínimamente invasivas, como el bloqueo del nervio supraescapular, tienen un papel fundamental en el control del dolor, evitando en gran parte de los pacientes el consumo de medicamento por vía oral.

No solo contamos con fines terapéuticos con el bloqueo supraescapular, si no que nos ayuda a la hora de realizar el diagnóstico diferencial en cuadros de sintomatología confusa.

El bloqueo nervioso regional es eficaz para el manejo del dolor agudo y crónico por tres razones: 1) interrumpe los estímulos nociceptivos desde su origen; 2) bloquea las fibras nociceptivas de los nervios periféricos, espinales y craneales, y 3) bloquea las fibras nerviosas aferentes que acompañan a los nervios autonómicos.

Las contraindicaciones para realizar esta técnica son escasas, infección local, alergia al anestésico local empleado y que el paciente no dé su consentimiento.

Las complicaciones son infrecuentes: inyección intravascular inadvertida de anestésico local, neumotórax, hematoma local y síncope vasovagal.

El nervio supraescapular tiene fibras sensitivas que recogen la sensibilidad del 70 % de la articulación del hombro, las fibras motoras inervan los músculos supraespinoso, infraespinoso y parte del redondo menor.

Métodos: En consulta tenemos a un varón de 45 años, sin alergias medicamentosas ni antecedentes personales de interés. Pintor de profesión.

Refiere desde hace seis meses dolor de hombro que le impide realizar movimientos de básicos de su día a día, así como de su trabajo por lo que se encuentra de baja laboral. El dolor le despierta en ocasiones por la noche. Inició tratamiento en primer lugar con analgesia de primer escalón sin mejoría, por lo que actualmente está en tratamiento con derivado opioide sin importante mejoría clínica y sin poder subir la dosis del mismo por efectos secundarios. Su médico de cabecera pauta ejercicios de rehabilitación e infiltra con ácido hialurónico sin mejoría del dolor. Aporta resonancia magnética en la que se visualiza como hallazgo más relevante rotura parcial articular del tendón del músculo supraespinoso.

En la exploración física del paciente encontramos que la maniobra de Jobe para explorar el músculo supraespinoso resulta dolorosa y se acompaña de cierta debilidad. Preguntamos acerca del dolor a través de la EVA (escala analógica visual) en tres momentos del dolor: nocturno, reposo y durante la actividad, siendo esta de 6, 7 y 8, respectivamente.

En consulta proponemos al paciente realizar bloqueo del nervio supraescapular con explicación de la técnica, así como sus riesgos, el cual entiende y acepta. Revisamos analítica reciente con hemograma y coagulación en rango adecuado.

Con el paciente sentado, se realiza asepsia de la zona y usando el ecógrafo visualizamos la escotadura supraescapular e introducimos aguja en plano hasta alcanzar punto de referencia, desencadenando en el paciente parestesias en la parte posterior y superior del hombro. En esa zona administramos mepivacaína 2 % 2 ml y triamcinolona 40 mg. El procedimiento cursa sin incidencias. Se realiza nueva sesión del bloqueo supraescapular a las 3 semanas.

Resultados: Cuando revisamos al paciente en consulta refiere importante mejoría de la sintomatología. Se muestra muy satisfecho, ya que el dolor nocturno y el de reposo han desaparecido, quedando solo un dolor leve en algunos movimientos de la articulación. Ha podido incorporarse de nuevo a su trabajo y realiza actividades de la vida cotidiana sin limitación. De manera progresiva pudo abandonar el tratamiento opioide y solo de manera ocasional toma algún paracetamol.

Conclusiones: Contamos con técnicas mínimamente invasivas como es el bloqueo del nervio supraescapular para tratar el dolor causado por una patología muy frecuente en nuestra población como es el hombro doloroso.

La técnica del bloqueo supraescapular es sencilla, presenta una corta curva de aprendizaje y escasas complicaciones, las cuales se disminuyen aún más con el uso de la ecografía.

Conseguimos disminuir de manera importante el consumo de antiinflamatorios y opioides en pacientes que sufren dicha patología.

Palabras clave: Dolor, hombro, supraescapular, nervio.

DOLOR NEUROPÁTICO

DN-01 NEUROESTIMULACIÓN MEDULAR DOBLE: USO SIMULTÁNEO DE NEUROESTIMULADOR DE LOS CORDONES POSTERIORES Y GANGLIO DE LA RAÍZ DORSAL

L. González Galindo, C. Merino Enríquez, I. Peña Vergara

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

Objetivos: El dolor crónico es una enfermedad compleja que afecta alrededor del 30 % de la población en países desarrollados y su etiología es múltiple y compleja. La aparición de la neuroestimulación medular (NE) ha supuesto un cambio en el tratamiento de esta afectación cuando las terapias convencionales como analgesia oral de primer, segundo y tercer escalón y opciones quirúrgicas posibles no han sido efectivas. Esta técnica consiste en la implantación de uno o varios electrodos epidurales en las columnas posteriores de la médula cuando el dolor está localizado en varios metámeros o en los ganglios de las raíces dorsales (GRD) cuando el dolor está localizado sobre un metámero, no siendo común la necesidad de implementar electrodos en ambas localizaciones. Las indicaciones actuales para la colocación del NE son; dolor axial por síndrome de cirugía fallida de espalda o por dolor radicular, neuralgia postherpética, dolor de miembro fantasma, neuropatía compresiva, dolor pélvico y lesión medular, dolor vascular, y el síndrome de Raynaud. El dolor crónico pancreático post pancreatitis crónicas complicadas es un tipo de dolor nociceptivo visceral que suele tener una etiología multifactorial y suele tratarse con distintas técnicas intervencionistas y quirúrgicas, no obstante, cuando todo esto falla es también buen candidato a la NE medular.

Métodos: Se presenta el caso de un varón de 40 años que presenta un primer episodio de pancreatitis aguda de etiología alcohólica en 2014 debutando con dolor abdominal difuso acentuado en epigastrio asociado a náuseas y vómitos. Tras este primer episodio se sigue de varios ingresos por episodios de dolor abdominal intenso diagnosticándose de pancreatitis crónica complicada. Posteriormente, debido al mal control del dolor con analgesia de tercer escalón se decide resección parcial de la cabeza del páncreas con duodenopancreatectomía cefálica (DPC). Previamente se intenta la dilatación de los conductos pancreáticos en la región cefálica con prótesis mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) sin éxito. Tras persistencia de dolor intenso se intenta neurólisis del tronco celiaco por radiología intervencionista sin éxito (duración del alivio del dolor menor a dos semanas). Cuatro años más tarde es derivado a la Unidad del Dolor de nuestro centro presentando un dolor lazante en cinturón a nivel epigástrico no controlado con analgesia de tercer escalón + coadyuvantes (desvelafaxina, lorazepam, lormetazepam, amitriptilina, fentanilo, pregabalina). Se decide entonces la colocación de un NE a nivel de los cordones posteriores. Se implantan electrodos en fase de prueba en borde superior de T6 comprobando correctas impedancias. Una semana después se implanta el generador definitivo en flanco derecho comprobando también impedancias correctas. Esta técnica permitió reducir el dolor hasta en un 40 % y reducir la dosis analgésica de opioides manteniéndose hasta los 2 años cuando acude de nuevo a consulta refiriendo pérdida de la efectividad y empeoramiento del dolor vespertino y alteración del sueño. Se decide entonces implementar un segundo NE a nivel del GRD en T6 izquierdo.

Conclusiones: El dolor crónico es una enfermedad compleja e invalidante que afecta a muchos pacientes durante la evolución de distintas enfermedades. El dolor oncológico como no oncológico necesitan de otras alternativas distintas a las convencionales para mejorar la calidad de vida de los pacientes. Tras agotar todas las posibilidades terapéuticas y llegar hasta el tercer escalón analgésico de la OMS nos encontramos con técnicas intervencionistas como la NE medular a distintos niveles. Hay que tener en cuenta que hay otros muchos factores que pueden influir en la eficacia de esta terapia como la condición psicológica, tratamiento analgésico o tipo de terapia previa. Ha demostrado ser muy eficaz en enfermedades como el dolor crónico lumbar y su efectividad está menos demostrada en otras como el dolor visceral de tipo pancreático. En la bibliografía presente en la ac-

tualidad es común la aplicación de un solo NE medular y con ello suele ser suficiente para paliar los síntomas, no obstante, debido a la persistencia de dolor invalidante y pérdida de eficacia de la NE de las columnas posteriores se decide implementar un segundo NE GRD siendo algo único y novedoso. Esta novedosa técnica permitió la reducción del dolor de hasta un 60 % en nuestro paciente, mejorando con ello la calidad de vida.

Palabras clave: Neuroestimulación medular, pancreatitis crónica, dolor crónico.

DN-02 ZICONOTIDA INTRATECAL EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO REFRACTARIO EN UNA PACIENTE CON CÁNCER MAXILOFACIAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

N. González Lumbreras, P. Díaz Camacho, C. Olivas Romero, M. Cortiñas Saenz, M. Sánchez García

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada

Objetivos: El manejo del dolor en pacientes con cáncer constituye un desafío terapéutico. Algunos pacientes con cáncer no obtienen un alivio adecuado del dolor incluso con opioides mayores, cuyo uso se encuentra también limitado por sus efectos secundarios, así como el desarrollo de tolerancia y dependencia. En este contexto, el uso de otras terapias y vías de administración adquieren una importancia creciente.

La ziconotida, un conopéptido derivado del veneno del caracol marino *Conus magus*, constituye una opción terapéutica eficaz en el manejo del dolor crónico severo de origen oncológico y no oncológico, particularmente en aquellos pacientes que presentan dolor refractario a opioides. La administración intratecal de ziconotida permite alcanzar concentraciones terapéuticas elevadas en el sistema nervioso central, maximizando la eficacia analgésica y minimizando los efectos sistémicos adversos.

Presentamos el caso de una paciente con carcinoma de orofaringe tratada mediante tumorectomía y vaciamiento cervical izquierdo con posterior radioterapia y quimioterapia, presentando dolor crónico severo refractario a opioides mayores, que fue tratada con éxito mediante la implantación de una bomba intratecal de ziconotida. Se discuten las indicaciones, beneficios y desafíos de esta intervención en el contexto del manejo del dolor oncológico refractario.

Métodos: Paciente de 62 años con diagnóstico de carcinoma epidermoide de orofaringe (trígono retromolar-amígdala izquierda) de grado II (cT2NOMO), tratada mediante tumorectomía con vaciamiento cervical izquierdo y traqueotomía con posterior radioterapia y quimioterapia. Derivada a la Unidad del Dolor por dolor crónico severo en zona mandibular, cervical y en hombro izquierdo. Presenta xerostomía grado III, trismus y dolor continuo urente perioral y cervical en zona de intervención con irradiación a miembro superior izquierdo con una EVA de 7 con aumento a 9 durante las exacerbaciones a pesar de tratamiento con fentanilo transdérmico 150 mcg, pregabalina 150 mg/día, paroxetina 20 mg/día, celecoxib 200 mg/día y fentanilo 400 mcg intranasal a demanda (hasta 7 inhalaciones) para los episodios de dolor irruptivo. Trastorno del ánimo a pesar de asociar oxycodona-naloxona 120-60 mg/día. Presentaba efectos secundarios derivados del tratamiento tales como mareos, náuseas-vómitos y estreñimiento, así como múltiples complicaciones por sobredosis.

Tras firmar consentimiento informado y tras aprobación por el Comité de Ética del Hospital Virgen de las Nieves de Granada (1666-N-23), se incluye en estudio OP2C (Prialt® Observatory in Clinical Practice), ensayo clínico con NCT 04321408.

Se consensuó tratamiento con ziconotide-morfina intratecal. A la paciente se le implantó una bomba de flujo variable SynchroMed II (Medtronic) IP en el abdomen izquierdo. La punta del catéter intratecal se colocó hasta T9 por un stop que impidió la progresión de la punta del catéter más craneal. La paciente y familia informó una importante mejoría con 3,5 mcg/día de ziconotide y 2 mg/día de morfina. Tras 7 meses con terapia intratecal, la

mejoría clínica del paciente persiste con una reducción significativa del dolor (EVA medio de 1-2/10), que permite retirar fentanilo transdérmico y nasal y oxycodona/naloxona. Nuestra paciente no experimentó ningún efecto secundario desde el inicio de la infusión espinal.

Resultados: La prevalencia de dolor en el paciente oncológico, aunque difícil de estimar, podría situarse en torno al 50 % de pacientes con cáncer, siendo mayor en aquellos con estadios avanzados. Un número importante de pacientes no consiguen un alivio significativo del dolor a pesar de tratamiento analgésico adecuado, o experimentan efectos secundarios derivados de este. Para estos pacientes las terapias avanzadas adoptan un papel importante.

La ziconotida es el único analgésico no opioide aprobado para su administración intratecal por la FDA en el año 2004 y por la EMA en el 2005 para el tratamiento del dolor crónico refractario oncológico y no oncológico. Se trata de un conopéptido procedente del veneno del caracol marino *Conus magus* que no atraviesa la barrera hematoencefálica debido a su carácter hidrófilo. Ejerce su mecanismo de acción mediante el bloqueo selectivo presináptico de canales de calcio tipo N localizados a nivel del asta dorsal de la médula espinal. Los niveles plasmáticos de ziconotida son habitualmente indetectables, ya que se distribuye principalmente por el líquido cefalorraquídeo. Se elimina a nivel de las vellosidades aracnoideas hacia la circulación general, donde su metabolismo se lleva a cabo por peptidasas ampliamente distribuidas por todo el organismo. Su administración no se ve afectada por la presencia de enfermedad renal crónica o insuficiencia hepática.

Conclusión: El dolor en el paciente oncológico afecta considerablemente a la calidad de vida de los pacientes, y su tratamiento constituye a menudo un desafío para los profesionales. Para aquellos pacientes que presentan dolor severo refractario a tratamientos convencionales, o que experimentan efectos secundarios derivados de este, se emplean terapias avanzadas como la infusión intratecal de fármacos. La ziconotida es el único fármaco no opioide aprobado por la FDA y la EMA para administración intratecal en pacientes con dolor crónico refractario, con un perfil de seguridad aceptable.

Palabras clave: Ziconotida, intratecal, dolor oncológico, dolor refractario.

DN-03 TERAPIA DE NEUROMODULACIÓN PERIFÉRICA COMO TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO CRÓNICO: EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

M. García Cebrián, M. Jiménez Maldonado, B. Manzano López, F. Osorio García, F. Calcerrada Tendero, M. Serrano Atero

Hospital Universitario San Cecilio, Granada

Introducción: El dolor neuropático se define como el dolor causado por lesión o enfermedad del sistema nervioso somatosensorial. Su prevalencia es desconocida, encontrando en distintos estudios estimaciones entre el 6 y el 10 % de los pacientes con dolor crónico. En España, según datos de 2021 de la Sociedad Española de Neurología, existen más de 3 millones de afectados por dolor neuropático y el 77 % lo padece de forma crónica.

El dolor neuropático periférico se presenta como una entidad de difícil tratamiento. El abordaje inicial incluye terapia de rehabilitación (física y psicológica) y tratamiento farmacológico. En casos refractarios, la terapia PENS (*peripheral electrical nerve stimulation*) se considera un tratamiento disponible como coadyuvante a la medicación oral, mínimamente invasivo, ya que se administra corriente eléctrica a través de sondas subcutáneas.

En el Informe de Evaluación de la terapia PENS del Ministerio de Sanidad y la Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya elaborado en 2022, se defiende la terapia PENS como eficaz, segura en relación con efectos adversos graves, y aunque se carece de resultados sobre la efectividad clínica, en los ensayos clínicos aleatorizados se informó de un alivio significativo del dolor con mejoría en la calidad de vida contra PENS simulada.

A continuación, presentamos una serie de casos clínicos en los que se ha utilizado en nuestro centro la terapia PENS en pacientes con dolor neuropático periférico refractario a otros tratamientos con buen resultado.

Métodos: Relación de casos clínicos y revisión bibliográfica.

Casos clínicos: Caso 1: paciente de 45 años con dolor neuropático en trayecto de nervio trigémino derecho (V1 y V2) de 5 años de evolución. Tratamiento con tapentadol 100 mg, antiinflamatorios, gabapentina 300 mg/8 h. Se aplicó lidocaína y capsaicina sin éxito. Bloqueo y radiofrecuencia del trigémino sin beneficio. EVA basal 9/10. Tras tres sesiones de PENS (25 minutos, 1.6 V, dos meses entre sesiones), refiere alivio significativo, actualmente EVA 2/10 con analgésicos ocasionales. Retiró medicación neuromoduladora y opioide.

Caso 2: paciente de 55 años con notalgia parestésica, refractario a tratamiento con lidocaína, corticoides, capsaicina, antihistamínicos, amitriptilina 50 mg, tapentadol 50 mg/12 h. Tras tres sesiones de PENS (25 minutos, 1,7 V, cinco meses entre sesiones), reporta alivio del prurito y menor dolor, manteniendo medicación para lumbalgia crónica.

Caso 3: paciente de 75 años con dolor neuropático post-mastectomía derecha, reflejado en la axila y espalda. Bloqueos BRILMA y erector espinal con analgesia moderada por dos semanas, repetidos en dos ocasiones. Tratada con capsaicina, tramadol 100 mg/12 h, pregabalina 75 mg/12 h. Tras una sesión de PENS (25 minutos, 1,7 V axila y 1,9 V dorsal), mejoría del dolor en 40-50 %.

Caso 4: paciente de 33 años con dolor neuropático por lesión del nervio tibial posterior tras un accidente. Refractaria a bloqueo y radiofrecuencia. No tolera medicación oral. Tras dos sesiones de PENS (25 minutos, 2 V), refiere disminución del dolor del 80 %.

Resultados: La estimulación nerviosa periférica es prometedora en el manejo del dolor neuropático, una condición difícil de tratar debido a su compleja patogénesis y limitada eficacia de los tratamientos convencionales. La terapia PENS, al aplicar corriente eléctrica a través de agujas cerca de los nervios afectados, modula la actividad nerviosa. Se ha demostrado que la combinación de estimulación de baja y alta frecuencia aumenta la liberación de encefalina, endorfina, y dinorfina, lo que mejora su eficacia en comparación con la estimulación de una sola frecuencia.

PENS es una alternativa útil a los analgésicos neuropáticos y opioides, evitando tolerancia y dependencia. También reduce efectos adversos comunes de los analgésicos. Los casos clínicos expuestos muestran que PENS puede proporcionar un alivio significativo del dolor, aunque persisten limitaciones que requieren mayor investigación. En el caso 1, una paciente con dolor trigeminal refractario experimentó una reducción del dolor de 9/10 a 2/10 en EVA, logrando suspender la medicación opioide. El caso 2 con notalgia parestésica también evidenció mejoría significativa con PENS tras fallar otras terapias.

No obstante, uno de los desafíos es la variabilidad en los parámetros de estimulación, como la duración de las sesiones y los intervalos entre ellas, lo que afecta la reproducibilidad de los resultados. Estudios sugieren entre 3 y 6 sesiones con intervalos de semanas, pero otros recomiendan más espaciadas, según la respuesta clínica del paciente.

La terapia PENS tiene áreas de mejora, como la necesidad de una mayor estandarización en los protocolos de tratamiento y el desarrollo de tecnologías avanzadas para la colocación precisa de las agujas.

Conclusión: PENS muestra un gran potencial en el manejo del dolor neuropático crónico, especialmente en casos refractarios a otros tratamientos. Aunque su efectividad varía, la estandarización y futuras investigaciones optimizarán sus resultados.

Palabras clave: Dolor neuropático, estimulación nerviosa periférica, neuromodulación, PENS.

DN-04 IMPLANTE DE ELECTROESTIMULADOR DE RAÍCES SACRAS POR VÍA RETRÓGRADA PARA TRATAMIENTO DEL DOLOR PERINEAL

S. González Sálamo, A. Crespo López, C. Jabato Domínguez, M.T. Palomino Jiménez

Hospital Regional Universitario de Málaga

Objetivos: Varón de 59 años sin alergias conocidas ni antecedentes patológicos de interés. Acude a consulta de la Unidad del Dolor derivado por Cirugía Ortopédica y Traumatología por lumbociatalgia y dolor perianal tras cirugía realizada en 2006 por fractura de L1, pelvis y sacro secundaria a traumatismo, en la que se implanta una placa en sínfisis del pubis y se realiza una fijación de sacroilíaca derecha y los niveles vertebrales T12, L1 y L2. Precisa reintervención 10 años después por persistencia de dolor axial, en la que se realiza nueva fijación vertebral, con mejoría del dolor axial, pero persistencia del dolor perianal y alteración en el tono de esfínteres que ha incrementado progresivamente en intensidad desde hace 2 años.

En la exploración clínica no presenta signos de irritación de raíces lumbosacras ni afectación facetaria en niveles explorados. Como hallazgo a destacar presenta contractura a nivel de músculo cuadrado lumbar y piramidal derechos.

En RMN realizada en 2023 se observa a nivel sacrocoxígeo fractura luxación sacrocoxígea sin signos de edema óseo, material de artrodesis tanto en columna lumbar como a nivel sacroilíaco izquierdo que produce importantes artefactos ferromagnéticos dificultando la valoración de la zona. A nivel lumbosacro se observa fractura osteoporótica del cuerpo vertebral de L1, discopatía degenerativa T12-L1 y L1-L2 e hiperseñal en el cono medular sin cambios con respecto a estudios previos.

Métodos: Dados los hallazgos en cuanto a la exploración clínica y las pruebas de RMN se decide realización de bloque caudal guiado por radioscopia con lidocaína al 1 % y triamcinolona depot 40 mg con escasa mejoría. Posteriormente se propone realización de bloqueo de ganglio impar guiado por radioscopia con lidocaína 1 % y triamcinolona depot 40 mg, nuevamente con escasa mejoría.

Además de la realización de técnicas de intervencionismo sobre el paciente, se realiza optimización del tratamiento médico con tratamiento en escalada con antiinflamatorios no esteroideos, inhibidores de la COX-2, pregabalina, opioides menores y en último escalón con oxycodona/naloxona.

Debido a la escasa respuesta a técnicas intervencionistas y mejoría incompleta del dolor tras optimización y escalada del tratamiento médico, se decide implante retrógrado de electroestimulador epidural a nivel de raíces sacras, que se implanta en el quirófano sin incidencias. El paciente presenta mejoría inmediata con buena cobertura con estímulo de región dolorosa.

Conclusiones: Sin embargo, en revisión realizada 10 días tras implantación del electroestimulador, el paciente refiere que progresivamente ha presentado una pérdida de la cobertura de región dolorosa a nivel perianal. A pesar de modificación y optimización de terapias por parte del personal técnico especializado en el sistema de electroestimulación, el paciente refiere reversión de la mejoría y presentar una situación similar a la previa a la implantación.

Por todo ello, el paciente muestra su deseo de retirar el sistema de electroestimulación implantado y continuar con tratamiento farmacológico. Actualmente se encuentra en seguimiento por nuestra unidad y en estudio para intentar optimizar tratamiento médico y valorar otras técnicas intervencionistas que puedan ofrecer un mejor control del dolor de forma coadyuvante.

Palabras clave: Electroestimulación, dolor perineal, dolor neuropático.

DN-05 TERAPIA PENS Y BLOQUEO DEL GANGLIO ESFENOPALATINO EN NEURALGIA DEL TRIGÉMINO REFRACTARIA

F. del Águila Román

Hospital Clínico San Cecilio, Granada

Objetivos: La neuralgia del trigémino (NT) es una afección que se caracteriza por episodios breves y recurrentes de dolores unilaterales similares a descargas eléctricas, que aparecen y terminan de forma abrupta, se producen en la distribución de una o más divisiones del quinto nervio craneal (trigémino) y suelen desencadenarse por estímulos inocuos.

Es una enfermedad poco frecuente con una prevalencia global de < 0,1 % en la población general, siendo una de las neuralgias más frecuentes en la población adulta mayor.

Afecta con mayor frecuencia a mujeres que a hombres y su incidencia aumenta gradualmente con la edad, comenzando la mayoría de los casos después de los 50 años.

El dolor neuropático periférico se presenta como una entidad de difícil tratamiento. El abordaje inicial incluye terapia de rehabilitación (física y psicológica) y tratamiento farmacológico. En casos refractarios, la terapia de electroestimulación periférica o PENS por sus siglas en inglés (*peripheral electrical nerve stimulation*) se considera un tratamiento disponible como coadyuvante a la medicación oral, mínimamente invasivo ya que se administra corriente eléctrica a través de sondas subcutáneas.

Presentamos un caso clínico en el que se ha utilizado en nuestro centro la terapia PENS en dolor neuropático periférico refractario a otros tratamientos con buen resultado.

Métodos: A continuación, presentamos el caso clínico de una paciente mujer de 71 años actualmente, que acude en diciembre de 2020 a nuestra consulta del dolor, derivada de neurocirugía por neuralgia del trigémino refractaria a tratamiento quirúrgico y médico. Fue intervenida hace 10 años en hospital privado realizándose termocoagulación de ganglio de Gasser, sin presentar dolor durante 6 años, e intervenida nuevamente en 2018, presentando desde entonces mejoría del dolor a nivel de V2 y V3 derecho. En tratamiento con tapentadol, pregabalina, carbamazepina y duloxetina en el momento de consulta y habiendo probado múltiples tratamientos médicos sin mejoría significativa.

Inicialmente se realizan varias sesiones de infiltraciones periódicas de las 3 ramas del trigémino con lidocaína 2 % + triamcinolona, con mejoría parcial durante pocas semanas. Tras varias sesiones, presenta empeoramiento con EVA basal 9/10 por lo que se propone realizar terapia de electroestimulación periférica (PENS por sus siglas en inglés). Tras realizar tres sesiones de PENS (con una aguja en cada rama V1 y V2 de 50 mm, con sesión de 25 minutos a 1,6 V) con dos meses de intervalo entre cada una de ellas, la paciente refiere alivio significativo del dolor. Actualmente EVA 2/10 con analgésicos de primer escalón de forma ocasional, habiendo retirado medicación neuromoduladora y opioide. La analgesia se ha mantenido durante 3 meses, tiene previsto iniciar de nuevo otro ciclo de sesiones de PENS.

La terapia PENS se ha complementado con bloqueo del ganglio esfenoopalatino (dos veces por semana) con lidocaína 2% + dexametasona, presentando una gran disminución del dolor > 50 %, con la consecuente mejoría en su calidad de vida.

Conclusiones: Este caso clínico describe a una paciente con NT refractaria a múltiples tratamientos médicos y quirúrgicos. Tras dos intervenciones quirúrgicas con alivio parcial y el uso de una combinación de fármacos potentes, no se logró una mejoría significativa, evidenciando la ineficacia de los tratamientos convencionales para el dolor neuropático crónico.

Se utilizaron bloqueos periódicos del trigémino con lidocaína y triamcinolona, logrando un alivio temporal, pero el dolor progresó, con una EVA basal de 9/10. Ante esto, se introdujo la terapia PENS, una modalidad mí-

nimamente invasiva respaldada por evidencia creciente para tratar neuralgias refractarias. El tratamiento con PENS, que modula la actividad nerviosa a través de la inserción de agujas y la administración de corriente eléctrica, combina frecuencias altas y bajas para liberar neurotransmisores clave.

Un aspecto del manejo fue la combinación de PENS con bloqueos del ganglio esfenopalatino, que redujo el dolor en más del 50 % y mejoró significativamente la calidad de vida de la paciente. Este enfoque multimodal destaca la importancia de tratar el dolor neuropático refractario, especialmente en la NT, con abordajes personalizados debido a la complejidad de sus mecanismos.

Aunque PENS, junto con bloqueos regionales, ofreció alivio eficaz y sostenido en este caso, se subraya la falta de guías y de más estudios sobre la frecuencia óptima de las sesiones y los efectos a largo plazo.

La NT implica una gran repercusión en la calidad de vida de los pacientes. Sumado a la experiencia dolorosa, se encuentra la limitación funcional que supone, con implicaciones negativas a nivel familiar, social y laboral. Su abordaje no resulta sencillo dada la mala respuesta a tratamientos farmacológicos. La terapia PENS combinada con bloqueo del ganglio esfenopalatino, se abren como una opción de tratamiento entre la rama médica y quirúrgica, al ser técnicas mínimamente invasivas que están mostrando resultados prometedores.

Palabras clave: Neuralgia, trigémino, neuropático, PENS, esfenopalatino.

DN-06 TRATAMIENTO INTERVENCIONISTA EN EL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO: A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Crespo López, C. Jabato Domínguez, S. González Sálamo, M. T. Palomino Jiménez

Hospital Regional Universitario de Málaga

Objetivos: Se presenta el caso de una mujer de 36 años derivada a la Unidad del dolor desde el servicio de Rehabilitación por síndrome de dolor regional complejo postraumático en pie derecho, secundario a una lesión crónica del ligamento peroneo-astragalino anterior. Fue diagnosticado y tratado desde el año 2017 en otro centro.

La paciente no refiere alergias medicamentosas conocidas ni otros antecedentes médicos de interés. Actualmente presenta dolor en pie derecho de carácter profundo, localizado en ambos maléolos e irradiado a tercio distal de la pierna. El dolor aumenta en flexión plantar y no se acompaña de alodinia, eritema ni hiperhidrosis. A la exploración presenta dolor a la palpación bimalleolar y limitación en los últimos grados de inversión y eversión del pie.

En la actualidad se encuentra en tratamiento con paracetamol/tramadol cada 8 horas y gabapentina 300 mg cada 8 h. No toleró la pregabalina y los parches de morfina que se le prescribieron en la clínica privada.

En el año 2022 se le realizó un bloqueo diagnóstico del simpático lumbar con anestésico local, con resultado positivo, por lo que se programa varios meses después para neuroablación mediante radiofrecuencia del simpático lumbar. Esta resulta exitosa, con alivio de los síntomas, aunque de corta duración. Se le propone entonces la realización de radiofrecuencias seriadas o bien avanzar al siguiente escalón de tratamiento e implantar un neuroestimulador lumbar. Sin embargo, la paciente rechaza esta última opción, por lo que se programa nuevamente para radiofrecuencia del simpático lumbar en 2024.

Métodos: Bajo condiciones de asepsia, se realiza radiofrecuencia térmica del simpático lumbar derecho a nivel L2 y L3 guiada por radioscopia y comprobando la adecuada difusión del contraste radiológico. Se comprueba la correcta estimulación sensitiva y motora. Se infiltra posteriormente con anestésico local y corticoide. El procedimiento se lleva a cabo sin incidencias.

Ya en la sala de recuperación postanestésica, la paciente presentó disminución del dolor y un aumento de temperatura del miembro afecto, lo cual se considera un signo de éxito del bloqueo simpático. Tres meses después, se contacta telefónicamente con la paciente, que refiere franca mejoría sintomática tras la neuroablación.

Conclusiones: Las alternativas intervencionistas para el tratamiento del síndrome de dolor regional complejo incluyen los bloqueos simpáticos con anestésico local, la neuroablación con radiofrecuencia, las técnicas de neuromodulación mediante el implante de electroestimuladores medulares o de nervio periférico o, como tratamiento de rescate en casos refractarios, la infusión intratecal de opioides, anestésicos locales o baclofeno. La respuesta positiva al bloqueo simpático con anestésicos predice el éxito de las terapias de neuroablación. Una ausencia de respuesta al bloqueo sugiere la necesidad de probar otras técnicas como el bloqueo somático o, en los casos crónicos de evolución tórpida, el implante de un neuroestimulador medular o periférico.

Bibliografía:

1. Bovaira MT, García C, Calvo AA, Desé J, Tortosa G, Bayarri V, et al. Actualizaciones en el abordaje terapéutico en el Síndrome de Dolor Regional Complejo. *Rev Soc Esp Dolor*. 2022;29(1):34-50. DOI: 10.20986/resed.2022.3978/2022.
2. Huygen F, Kallewaard JW, van Tulder M, Van Boxem K, Vissers K, van Kleef M, et al. Evidence-Based Interventional Pain Medicine According to Clinical Diagnoses: Update 2018. *Pain Pract*. 2019;19(6):664-75. DOI: 10.1111/papr.12786.

Palabras clave: Neuropático, neuroablación, simpático, radiofrecuencia.

DN-07 RADIOFRECUENCIA DE CANAL CON CATÉTER BIPOLAR EN DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

C. Jabato Domínguez, A. López Crespo, S. González Sálamo, L. Delange Segura

Hospital Regional Universitario de Málaga

Objetivos: Mujer 74 años, fumadora. Sin antecedentes médicos de interés. Nuligesta. Intervenciones quirúrgicas previas: ostesíntesis por fractura de tibia y peroné izquierdos (1974) y posterior retirada de material.

Enfermedad actual: remitida por urología por dolor pélvico crónico con pruebas de imagen normales. Refiere dolor a nivel hipogástrico de 30 años de evolución, constante que interrumpe el sueño.

Como primera medida se pauta duloxetina 30 mg 2 comp. al día y pregabalina 100 mg 1 comp. cada 12 h y se programa para bloqueo caudal con betametasona.

Tras el bloqueo caudal la paciente presenta mejoría parcial de los síntomas, aunque de corta duración.

En su siguiente cita de revisión se decide incluir en lista de espera quirúrgica para bloqueo de ganglio impar, que no fue efectivo.

Métodos: Se plantea la posibilidad de llevar a cabo una radiofrecuencia bipolar intracanal de raíces sacras. Se realiza bajo técnica aséptica guiada con fluoroscopia con contraste yodado. El abordaje se hizo con punción epidural caudal e inserción del catéter hasta alcanzar raíces S2 y S3. Comprobamos estimulación sensitiva con cobertura del área dolorosa, así como respuesta adecuada a la estimulación motora. Se realiza un ciclo de radiofrecuencia pulsada de 3 minutos, 65 V, 42° C en raíces S2-S3 bilaterales.

Tras corroborar adecuada situación del catéter con contraste se administra AL con corticoides. Sin incidencias.

Conclusiones: Dos meses después se contacta telefónicamente con la paciente para valorar resultados, refiriendo franca mejoría de los síntomas tras el procedimiento.

La radiofrecuencia como tratamiento del dolor crónico actúa emitiendo una corriente eléctrica que disipa calor alterando las señales nociceptivas que viajan a través de los nervios. La radiofrecuencia pulsada genera una corriente de alta frecuencia con pausas de microsegundos evitando alcanzar temperaturas superiores a los 42-45°. A diferencia de la radiofrecuencia convencional no produce coagulación térmica, sino que genera un campo electromagnético sobre el tejido nervioso objetivo que desembocaran en cambios de expresión de ADN y canales iónicos celulares. Se puede realizar con catéter monopolar o bipolar. Lo más frecuente es el catéter mo-

nopolar, en el que la energía fluye desde el electrodo hacia la placa base colocada en el paciente. La ventaja del catéter bipolar es que la energía fluye de un electrodo al otro, ampliando el área de lesión.

Los efectos de la radiofrecuencia son más duraderos que otras alternativas como bloqueos o infiltraciones convencionales, mejoran el grado de autonomía del paciente y permiten reducir el uso de medicación.

Bibliografía:

1. Cartagena-Sevilla J, Padilla-del-Rey ML, Vicente-Villena JP, García-Fernández MR, Díaz-Alejo-Marchante C. Nueva técnica de radiofrecuencia pulsada en el tratamiento del dolor pélvico crónico. Presentación de dos casos. Rev Soc Esp Dolor. 2017;24(6):304-8. DOI: 10.20986/resed.2017.3587/2017.
2. Evidencia del uso clínico y terapéutico de la radiofrecuencia en dolor crónico. Boletín de Información Clínica Terapéutica. 2011;20(5):1-8.

Palabras clave: Radiofrecuencia, tratamiento, dolor, crónico.

ENFERMERÍA

EN-01 TERAPIA DE NEUROESTIMULACIÓN ELÉCTRICA PERCUTÁNEA DEL NERVI EN ADULTOS: PENS. UN NUEVO RETO DE LA ENFERMERÍA, PARA UN CUIDADO HUMANO EN BASE A LA TECNOLOGÍA

G. Urbano García¹, J. Sierra Urbano², M. Izquierdo Bueno¹, Y. Guardia Lara¹, A. I. Gallardo Pozo¹, M. S. Jiménez Maldonado¹, T. Martín Márquez¹

¹Hospital Clínico San Cecilio, Granada; ²Hospital Vithas, Granada

Objetivos: 1) Colaborar con el facultativo para definir los criterios de selección de pacientes que podrían beneficiarse de la técnica PENS, delimitando las competencias y funciones de enfermería; 2) lograr una formación exhaustiva de la enfermería especialista en dolor tanto en el manejo del aparataje como de las cánulas, para una mayor efectividad y seguridad del paciente, de lo que se derive la elaboración de protocolos; 3) acompañar al paciente durante todo el proceso que implica la terapia PENS, de manera que sea posible dar un cuidado humano con base en el uso de la tecnología.

Métodos: La terapia PENS es la aplicación de una corriente eléctrica de bajo voltaje, directamente sobre el nervio causante del dolor o en el tejido subcutáneo adyacente. La alternancia de frecuencia logra un alivio del dolor casi inmediato.

Se seleccionaron 27 pacientes, según la localización de la lesión, el diagnóstico y el tipo de DN.

La población diana de esta evaluación fueron pacientes adultos con dolor neuropático periférico crónico y refractario.

Se programaron un total de 4 sesiones desde junio de 2023 a septiembre de 2024 tratándose a un total de 27 pacientes que presentaban D.N crónico provocado por patologías o lesiones quirúrgicas o traumáticas.

Los pacientes firmaron un consentimiento informado.

Aplicando todos los protocolos de seguridad se realizó una identificación inequívoca de la paciente previa a la terapia, así como una reevaluación del paciente *in situ*, para confirmar que era buen candidato a la terapia PENS.

Previamente la enfermería de la unidad fue adiestrada en el manejo del generador y de las cánulas, de manera que los días programados para las sesiones fue un pilar fundamental e insustituible para la aplicación del tratamiento.

Desde enfermería nos fijamos como prioritario el acompañamiento del paciente durante todo el proceso, para establecer una interacción con el enfermo basada en el interés por él, por sus sentimientos y emociones, ofreciéndole la información oportuna en un lenguaje claro y sencillo, con la finalidad de que reducir sus miedos, de manera que su actitud y predisposición hacia la terapia PENS potenciara el efecto analgésico del tratamiento.

Se diseñó un cuestionario cualitativo tipo Lickert para conocer y medir la satisfacción de los usuarios con la atención recibida, usando esta escala: satisfactorio, insatisfactorio, aceptable y mejorable, que se les pasó a las 27 pacientes.

Las variables empleadas fueron: trato recibido, atención de los profesionales, preparación del profesional e información recibida.

Conclusiones: Enfermería hizo el seguimiento telefónico al mes de la 1.^a sesión de tratamiento, valorando la eficacia de la terapia.

Se interrogó a los pacientes sobre alivio del dolor, calidad del sueño y de vida, nivel de actividad física, uso de analgésicos y efectos adversos.

Pasamos el cuestionario para cuantificar el grado de satisfacción: trato e información recibida, atención y preparación del profesional.

Las siguientes revisiones las realizó el anestesiólogo y decidió la repetición de las sesiones.

Enfermería tiene un compromiso con el cuidado, utilizando la mejor tecnología, esta no debe suplantar el lado humano, la persona es el verdadero centro del cuidado, lo que implica informar adecuadamente al paciente, empatizando, con escucha activa y respetando sus valores.

La satisfacción por el trato profesional fue elevada, esto potenció los efectos analgésicos del tratamiento y la calidad de vida.

Enfermería responde a las necesidades de salud de forma integral, para promoverla, prevenir la enfermedad, intervenir en el tratamiento, rehabilitación y recuperación, aliviar el dolor, proporcionar bienestar y contribuir a una vida digna; un reto profesional hacia la educación para la salud con la tecnología.

Los avances tecnológicos para el control del DN periférico junto con la formación enfermera y la humanización son el futuro de la enfermería en las Unidades del Dolor.

La terapia PENS está indicada para el tratamiento del dolor refractario como coadyuvante en situaciones en las que el dolor no responde a tratamientos psicológicos, farmacológicos u otras alternativas.

La terapia PENS es un tratamiento mínimamente invasivo.

Y ante este reto tecnológico para enfermería, nos preguntamos: ¿se está brindando cuidado humanizado a los pacientes?, ¿podemos dar un cuidado humano con base al uso de la tecnología?

Eckhart Tolle: “Hay que tener claro que nuestro presente es el único tiempo real, debemos vivirlo”, sin dejar de lado la esencia del cuidado: la PERSONA HUMANA.

Palabras clave: PENS, dolor neuropático, neuromodulación, humanización.

EN-02 CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA APLICACIÓN DEL PARCHÉ DE CAPSAICINA EN LA POLINEUROPATÍA DIABÉTICA. A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Sánchez Maestre¹, M. Maestre Moreno²

¹Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla; ²Centro de Salud La Carlota, Córdoba

Objetivos: La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica que puede causar problemas graves. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que en 2030 será la primera causa de mortalidad. La polineuropatía diabética (PNDD) es la complicación más frecuente en pacientes con DM; la padecen más del 10 % de los pacientes diagnosticados de DM, y constituye el principal factor de riesgo para el desarrollo de úlceras; inicia con la aparición de lesiones que terminan, en un 75 % de los casos, en amputación.

Esta patología es una de las principales causas de dolor neuropático en los pacientes con DM, produciendo un gran impacto en la vida de los mismos, asociándolo con una alta tasa de depresión. Según varias guías internacionales como son la American Association of Clinical Endocrinology (Clinical Practice Guideline, AACE, 2022), American Diabetes Association (ADA, 2022), American Academy of Neurology (AAN, 2022), la Sociedad Alemana de Neurología o de Diabetes, respaldan como primera línea de acción al parche de capsaicina en el tratamiento de la PNDD.

Nuestro objetivo es demostrar que desde la consulta de enfermería en atención primaria se puede tratar la polineuropatía diabética con parche de capsaicina 179 mg.

Métodos: Medicina remite a un varón de 80 años desesperado por dolor en zona tibial anterior, que no le permite el descanso nocturno. El tratamiento farmacológico no ha funcionado. Presenta alodinia en zona anterior

tibial de pierna izquierda. Le produce dolor incluso el calcetín si es demasiado alto e incluso el pantalón. Aplicamos diferentes escalas para la medición del dolor neuropático:

- Escala EVA: 9 puntos. Intensidad del dolor: insoportable.
- Cuestionario DN4: 4 puntos.
- Escala del dolor de Lanss: 18 puntos.
- Cuestionario de Oviedo del sueño. Frecuentes despertares nocturnos. La mayoría de los días necesita usar fármacos hipnóticos para dormir (lormetazepan 2 mg).

En reunión entre medicina-enfermería se propone como candidato al paciente para que sea tratado en la consulta de enfermería con el parche de capsaicina tópica 179 mg. Se explica al paciente ventajas de este tratamiento y el paciente acepta, se firman consentimientos y se comentan precauciones en el día de intervención programada.

Enfermería mapea la zona a tratar mediante el uso de monofilamento. Se toman constantes vitales, haciendo hincapié en el control de la tensión arterial. Preguntamos si ha tomado el analgésico acordado una hora antes y procedemos a la aplicación de los parches de capsaicina. Usamos guantes de vinilo, gafas y mascarilla, para evitar el contacto con la capsaicina. Una vez colocados, y para conseguir una mayor adherencia con la piel del paciente, se refuerza con esparadrapo, cubriendo toda la zona. Se anota la hora de aplicación, y hora de retirada del mismo.

Una hora después retiramos el parche. Sobre la zona tratada, normalmente enrojecida y caliente, aplicaremos una cantidad generosa de un gel limpiador y se dejará actuar durante varios minutos. El gel limpiador se retira y se lava la zona suavemente con agua y jabón.

Se cita al paciente telefónicamente en 5 días para reevaluación del dolor.

Conclusiones: Desde la retirada del parche, el paciente nota bastante quemazón, pero en el momento en que aplicamos el gel limpiador nota que la sensación dolorosa tal y como tenía antes de la aplicación del parche ha desaparecido.

A los cinco días de la aplicación de los parches de capsaicina, el paciente es reevaluado por teléfono, se le realizan, de nuevo, los diferentes test de evaluación del dolor neuropático periférico, dando los siguientes resultados:

- Escala EVA: 3 puntos. Dolor leve.
- Cuestionario DN4: 2 puntos.
- Escala del dolor de Lanss: 3 puntos.
- Cuestionario de Oviedo del sueño. Sigue teniendo despertares, pero logra tener un sueño reparador. No ha necesitado usar hipnóticos.

En líneas generales, el paciente refiere haber experimentado una mejoría en torno a un 80 %.

La unión medicina-enfermería para el tratamiento de la polineuropatía diabética en la consulta de atención primaria es primordial. En una consulta habilitada, el personal de enfermería puede suministrar este tipo de tratamiento, en conjunto con medicina, desde el nivel de atención primaria. La identificación, manejo y tratamiento con el parche de capsaicina cutánea nos permite:

- Mayor duración del efecto.
- Evita los efectos adversos sistémicos.
- Evita las posibles interacciones farmacológicas.
- Una sola aplicación.
- Mejor cumplimiento terapéutico.

Los pacientes con una evolución más corta del dolor experimentaron la mayor respuesta a tratamiento:

- Reduce el tamaño del área dolorosa.
- Disminuye la medicación analgésica concomitante.

- Bien tolerado a largo plazo y tras aplicaciones sucesivas.
- Mejora sustancialmente la calidad de vida relacionada con la salud.
- Una correcta aplicación optimiza la eficacia y la tolerabilidad del tratamiento.

Palabras clave: Dolor, polineuropatía, diabetes, capsaicina, parche.

EN-03 EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE PARCHES DE CAPSAICINA 179 MG EN HERIDAS QUIRÚRGICAS EN BOLSILLOS DE NEUROESTIMULADOR

P. Benítez Pareja

Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz

Introducción: El dolor neuropático en la zona quirúrgica tras la cirugía de la implantación de neuroestimuladores es una patología poco frecuente. Este tipo de dolor se trata en nuestra unidad mediante parche transdérmico de capsaicina 179 mg. Es un agonista de elevada selectividad por el receptor de potencial transitorio vaniloide 1 (TRPV1). El efecto inicial de la capsaicina es la activación de los nociceptores cutáneos que expresan TRPV1.

Objetivos: Estudio de pacientes con heridas quirúrgicas en el bolsillo del neuroestimulador, y tratado con parches de capsaicina 179 mg, valorando el efecto de dicho parche para disminuir el dolor neuropático periférico (DNP) de la zona.

Material y método: Se han utilizado doce pacientes donde tienen implantados neuroestimuladores, realizados en el año 2023. Tras la implantación, los pacientes han referido tener DNP, donde los síntomas han sido alodinia e hiperalgesia. En septiembre de 2023 se inició la colocación de los parches.

El tratamiento consiste en la aplicación del parche de capsaicina 179 mg, según ficha técnica del producto, mapeando la zona de dolor, y colocando dicho parche durante 1 hora. Tras la retirada, se aplica el gel correspondiente. Suele quedar zona de enrojecimiento, calor y picor. Se le explica los pasos a seguir tras la aplicación del parche, y posibles efectos secundarios.

Tras dos meses y medio y tres meses, se realiza una llamada telefónica para ver evolución y efectividad del parche, y así valorar una nueva aplicación según el alivio conseguido.

Resultados: De los 12 pacientes tratados con parches de capsaicina 179 mg, todos indicaban un EVA de 8-9 al inicio del tratamiento.

- 7 pacientes han repetido la aplicación, donde refieren haber mejorado el dolor durante los 3 meses, siendo un EVA de 4-5 y aumentar cuando se acercaba los 3 meses de la aplicación, siendo de EVA 6-7.
- 3 pacientes se ha aplicado el parche solo una vez, esperando resultados pasado los 3 meses.
- 1 paciente no ha referido nada de mejoría pasado los 3 meses, continuando en un EVA de 8-9 durante todo el tiempo. También cabe destacar, que no solo refería DNP, que aparte se quejaba de dolores en el lugar de la colocación de electrodos del neuroestimulador, el cual esté lo tenía retirado, pero aun portaba los electrodos, y solicitaba su retirada al completo.

Destacar que un paciente se le ha aplicado los parches de capsaicina durante aproximadamente 2 años, y tras 4 aplicaciones entre el 2019 y 2020, a fecha de hoy, continua sus revisiones de su neuroestimulador e indica que no se ha tenido que aplicar más el parche ya que su dolor neuropático a desaparecido, siendo un EVA de 0.

Conclusiones: Nuestra experiencia en la aplicación de parche de capsaicina 179 mg en la zona quirúrgica del bolsillo de neuroestimulador, está siendo efectiva, disminuyendo considerablemente el EVA en los pacientes, así disminuye su dolor neuropático periférico de la zona a corto plazo, con intención de resolver o mitigar dicho dolor a largo plazo.

Palabras clave: Dolor neuropático, enfermería, parche capsaicina, neuroestimulador, herida quirúrgica.

EN-04 CUIDADOS DE ENFERMERÍA DE LAS PERSONAS CON DOLOR ATENDIDAS FUERA DE LA UNIDAD DEL DOLOR

B. Lechuga Carrasco¹, C. Peralta Ríos¹, A. Cobacho González², A. B. Calvo Barrera¹

¹Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada; ²Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba

Objetivos:

- Estudiar el uso de métodos por los profesionales de enfermería para abordar el tratamiento del dolor fuera de la unidad del dolor.
- Evaluar el grado de atención enfermera que se le presta al dolor en diferentes servicios.
- Determinar la visibilidad del dolor cuando no es tratado en una unidad específica de dolor.

Métodos: Se realiza un estudio analítico observacional prospectivo con profesionales de enfermería que trabajan en diferentes servicios del HU Virgen de las Nieves de Granada. Se analiza una muestra de 34 enfermeros (26 mujeres y 8 hombres), con edades comprendidas entre los 23-60 años. Realizan una escala tipo Likert de 5 ítems en la que deben evaluar el nivel de implicación con el tratamiento del dolor en sus servicios.

Resultados: Se pueden observar los datos medios obtenidos de los cuestionarios realizados a los profesionales de Enfermería del HU Virgen de las Nieves de Granada. Con respecto a si piensan que se realiza una valoración exhaustiva del dolor, la mayoría estaba bastante en desacuerdo. Con respecto a los métodos empleados para la evaluación del dolor, la mayoría están en bastante desacuerdo. Con relación a si el paciente recibe un tratamiento adecuado y específico del dolor, están bastante en desacuerdo. De media, están bastante de acuerdo con que se debería tratar el dolor de manera más directa. Por último, con respecto a que una buena valoración del dolor podría evitar derivaciones a la unidad del dolor, están bastante de acuerdo.

Conclusiones: Con relación a los resultados obtenidos podemos observar que, la mayoría de los profesionales entrevistados piensan que no se realiza una valoración exhaustiva del dolor en sus unidades y que, los métodos empleados, son poco útiles. De igual modo, la mayoría piensa que un tratamiento específico del dolor sería necesario y que podría evitar algunas de las derivaciones a la unidad del dolor.

Con estos datos podemos pensar que, mejorando la atención al dolor fuera de la unidad del dolor, podemos disminuir el dolor de los pacientes, mejorar los procesos a los que se enfrentan y disminuir las derivaciones a la unidad del dolor mejorando la atención a los pacientes de la misma.

Palabras clave: *Enfermería, dolor, atención, especialidades.*

INTERVENCIONISMO

IN-01 MANEJO DE LA ANGINA INESTABLE Y LUMBALGIA CRÓNICA MEDIANTE NEUROESTIMULACIÓN. A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Campos Wals, A. Hernández Rico, L. del Valle Sánchez, M. Arance García

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

Objetivos: La angina inestable se manifiesta como un dolor torácico opresivo debido a una reducción en el flujo sanguíneo al corazón. Este dolor suele ocurrir en reposo o con esfuerzos mínimos y puede durar entre 10 y 30 minutos, diferenciándose de la angina estable, que se presenta con el ejercicio físico y se alivia con reposo o vasodilatadores.

La neuroestimulación de la médula espinal, que implica la colocación de un dispositivo en los ganglios de las raíces nerviosas para modular la señal dolorosa en el sistema nervioso central, se utiliza principalmente en el manejo del dolor crónico refractario a tratamientos farmacológicos e intervencionistas. Además, se está empleando como una opción para la angina inestable refractaria a tratamientos médicos, como apoyo para el control del dolor anginoso.

Métodos: Se presenta el caso de un paciente de 60 años con angina inestable refractaria a tratamientos farmacológicos y lumbalgia crónica refractaria a medidas conservadoras. El paciente reportaba una puntuación de 9 en la escala visual analógica (EVA) durante los episodios de dolor torácico y de 7 a nivel dorso-lumbar de forma persistente. Tras una evaluación exhaustiva por parte de cardiología y la confirmación de la ausencia de contraindicaciones, se decidió implantar electrodos de neuroestimulación para mejorar ambos cuadros clínicos.

El procedimiento se realizó en el quirófano bajo monitorización hemodinámica básica con electrocardiograma, pulsioximetría y tensión arterial no invasiva, así como sedoanalgesia con midazolam y fentanilo. La colocación de los electrodos se llevó a cabo con acceso epidural lumbar y control escópico, colocándose uno a nivel de T3-T4 para el control del dolor anginoso y otro a nivel de T10-11 para el control del dolor dorso-lumbar, lográndose un nivel adecuado de estimulación, buena cobertura en ambas zonas e impedancias dentro del rango aconsejado.

Conclusiones: El seguimiento posterior mostró que la cobertura del área dolorosa era del 100 % y se observó un alivio del dolor del 60-80 % durante las crisis anginosas y del 60-70 % en la región dorso-lumbar. La puntuación en la escala EVA disminuyó a 2 (de 9 previamente), y las crisis anginosas, cuando ocurrían, se presentaban con menor intensidad y frecuencia, requiriendo esfuerzos mayores para desencadenarlas. En lo referente al control de la angina, la neuroestimulación no solo redujo la percepción subjetiva del dolor, sino que también promovió la vasodilatación coronaria mediante la modulación de catecolaminas, mejorando el flujo sanguíneo cardíaco y facilitando una mayor tolerancia a la rehabilitación cardiopulmonar.

1. El empleo de electrodos de neuroestimulación a varios niveles permite mejorar la sensación subjetiva de dolor causada por más de un cuadro clínico.
2. La neuroestimulación es una terapia complementaria efectiva para la angina inestable refractaria, que reduce tanto la frecuencia de los episodios como la percepción dolorosa.
3. La técnica, mínimamente invasiva, mejora el desempeño del paciente en la rehabilitación cardiopulmonar y contribuye a una mejor calidad de vida.

Palabras clave: Neuroestimulación, angina inestable, lumbalgia crónica.

IN-02 USO DE DISCOGEL® COMO TÉCNICA MÍNIMAMENTE INVASIVA PARA EL TRATAMIENTO DE HERNIA DISCAL

J. C. Callejas Rodelas, I. Moh Martínez, M. S. Jiménez Maldonado, M. J. García Cebrián, F. Osorio García, M. S. Atienza Serrano

Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada

Objetivos: La lumbalgia, con una prevalencia del 70 % en la población adulta española, es la principal causa de discapacidad a nivel mundial, siendo una importante causa de incapacidad laboral y pérdida de calidad de vida. En más del 40 % la situación se cronifica, requiriendo tratamientos invasivos o cirugía. Una causa importante de lumbalgia la constituyen las hernias discales, en las que se produce una protrusión del núcleo del disco intervertebral, condicionando un atrapamiento de la raíz nerviosa.

Las estrategias para su tratamiento van desde la utilización de métodos conservadores hasta la cirugía abierta. En los últimos años se ha evaluado una amplia gama de tratamientos menos invasivos, como pueden ser las técnicas de descompresión percutánea del disco intervertebral. Entre estas, la quimionucleólisis con etanol gelificado radiopaco (Discogel®) aparece como una alternativa potencialmente atractiva, al aliviar el dolor a corto y medio plazo y al reducir la discapacidad funcional.

Consiste en inyectar un gel de etanol radio-opaco directamente en el disco intervertebral (bajo control fluoroscópico). Es un procedimiento ambulatorio, bajo anestesia local. Las características hidrófilas del etanol producen una deshidratación de la parte prolapsada del disco. Además del etanol, el producto contiene celulosa, la cual solidifica al contactar con agua, conformando una barrera física. Por último, contiene tungsteno, material radio-opaco que permite guiar con fluoroscopia la administración. Todo esto conlleva la descompresión de las raíces y la mejoría del dolor radicular. Los principales problemas de la técnica son la alta capacidad de difusión del líquido y las posibles fugas epidurales. El mecanismo de acción del Discogel® se basa por tanto en las hipótesis de la disminución de la presión intradiscal por la deshidratación causada, en la acción lítica sobre el nuevo crecimiento del disco y en la acción necrótica del alcohol sobre el núcleo pulposo.

Métodos: Se presenta un paciente varón, de 42 años, con lumbalgia y clínica radicular como único antecedente de interés. El dolor le impedía realizar una vida normal, con dificultad para conciliar el sueño y despertares nocturnos asociados.

Tras el diagnóstico de hernia lumbar discal mediante resonancia magnética nuclear (RMN), a nivel de L4-L5 y L5-S1, fue derivado a la Unidad de Dolor de nuestro centro. Se encontraba en tratamiento con paracetamol/tramadol + pregabalina, sin mejoría. Se realizó una tanda de 2 infiltraciones epidurales con mejoría parcial del dolor. Posteriormente, y tras haber descartado mediante exploración física y pruebas de imagen otro origen del dolor, se propuso para realización de tratamiento con Discogel®. El procedimiento transcurre sin incidencias.

Se contactó a las tres semanas del tratamiento para valorar efectividad. El paciente refirió mejoría del dolor, con mejor descanso nocturno, disminución del número de despertares nocturnos por el mismo y mejor tolerancia a la sedestación. A las 6 semanas, a pesar de que continuaba la mejoría del dolor nocturno y consecuentemente del descanso, persistía la limitación de la sedestación. Dada la evolución, así como la mejoría parcial del dolor, se realizó de nuevo una RMN, en la que se evidenció la reabsorción casi completa de la hernia discal L4-L5. En cuanto a la hernia discal L5-S1, había disminuido el tamaño con respecto a la resonancia previa, pero continuaba existiendo compromiso radicular. Tras estos resultados, se decidió continuar seguimiento y esperar evolución, dada la mejoría parcial del dolor y la disminución del tamaño con respecto a la prueba de imagen previa. Se reevaluó nuevamente al paciente tras haber transcurrido 4 meses desde el procedimiento, evidenciándose persistencia de la clínica compatible con compresión radicular a nivel de L5-S1, por lo que se contactó con el Servicio de Traumatología para programar descompresión quirúrgica.

Conclusiones: El Discogel® en base a la bibliografía publicada, constituye una técnica que, a pesar de ser invasiva, es segura. La tasa de éxito varía entre el 36-91 %. En nuestro caso, se evidencia una adecuada respuesta de la hernia discal L4-L5, con retracción completa en la prueba de imagen, pero solamente una respuesta parcial de la hernia L5-S1, responsable del dolor residual que sufría el paciente. Por otro lado, el Discogel®, sí que mejoró el dolor nocturno y el descanso, mejorando su calidad de vida.

El coste del tratamiento con Discogel®, es otro de los aspectos a tener en cuenta. A pesar de su precio, supone un coste menor que una intervención quirúrgica, que conlleva ingreso hospitalario, cuidados más específicos y mayor morbilidad. Según el análisis realizado por el Ministerio de Sanidad, el coste por persona y año del tratamiento percutáneo del dolor lumbar radicular causado por hernia de disco lumbar con Discogel®, es de 4468,10 €. Hay que tener en cuenta que el tratamiento con Discogel®, podría evitar que entre un 79-93 % de los pacientes con dolor lumbar radicular no respondedores a tratamiento conservador fuesen tratados mediante cirugía de columna lumbar, la cual es superior en coste tanto durante la fase de intervención como durante el posoperatorio (27.273 \$ por persona en dos años). Además, se evitaría el coste de las reintervenciones (5-18 %) y el coste de los tratamientos contra el síndrome de cirugía de espalda fallida (hasta en el 30 %). Además, permitiría una reintegración más precoz a la actividad laboral.

La lumbociatalgia supone una importante causa de morbilidad y un importante problema de salud pública. Los tratamientos presentan diferentes grados de eficacia, siendo los más agresivos, como la cirugía descompresiva, causas de una gran morbilidad perioperatoria. El disponer de tratamientos alternativos, menos invasivos y costosos, permitiría tratar a un mayor volumen de pacientes, con menor coste sanitario y menor morbilidad asociada.

Palabras clave: DiscoGel®, lumbociatalgia, percutáneo, hernia discal.

IN-03 DISCOGEL® Y CIRUGÍA POSTERIOR: A PROPÓSITO DE UN CASO

I. Moh Martínez, J. C. Callejas Rodelas, M. J. García Cebrián, M. S. Jiménez Maldonado, F. Osorio García, M. S. Serrano Atero

Hospital Universitario San Cecilio, Granada

Objetivos: En la población española, la prevalencia del dolor lumbar se sitúa por encima del 70 %, con una duración superior al mes en el 30 % de los casos, lo que provoca incapacidad laboral en más del 30 % de la misma, siendo un problema de salud pública. Aunque la mayoría de estos episodios tienen una evolución favorable, en más del 40 % de los pacientes con cuadros de ciática, la situación clínica se cronifica, requiriendo tratamiento invasivo o cirugía.

DiscoGel® se presenta como una posibilidad previa a la cirugía de columna. Actúa sobre el disco intervertebral, el cual consta de un anillo fibroso externo, formado por capas de colágeno tipo 1, y un núcleo pulposo interno, compuesto por colágeno tipo 2, agua y moléculas hidrofílicas que mantienen la presión interna. La fisiopatología se basa en que, con la edad, hay una pérdida de células de la matriz extracelular, por lo que se deshidrata el núcleo pulposo y se fisura el anillo fibroso, dando lugar a la extrusión de parte del disco. Por tanto, la hernia discal es un desplazamiento focal del disco intervertebral más allá de los márgenes del espacio intervertebral. La presión sobre la raíz nerviosa adyacente, la inflama y produce el cuadro clínico típico de ciática.

El mecanismo de acción de esta terapia se basa en una disminución de la presión intradiscal debido a la deshidratación causada por el etanol (efecto osmótico), acción lítica sobre el nuevo crecimiento del nervio en el disco y acción necrótica del alcohol sobre el núcleo pulposo.

Se estima que el tratamiento con DiscoGel® evitaría la cirugía de columna lumbar a un 79-93 % de los pacientes con dolor lumbar radicular de al menos de entre 2-3 meses de duración, causado por hernia de disco intervertebral y que no respondan a tratamiento conservador.

Métodos: Paciente varón de 43 años con dolor lumbar irradiado a miembro inferior derecho, sobre todo en territorio S1.

Se realizaron 2 infiltraciones epidurales con corticoides (CTC) y anestésicos locales (AL), persistiendo dolor.

La RMN de columna lumbosacra informa de deshidratación parcial de discos intervertebrales, protrusión posterior y bilateral L4-L5 y neuroforaminal derecha L5-S1 que genera estenosis severa.

Se decide infiltración de DiscoGel® en 2 espacios: L4-L5 y L5-S1, con un volumen de 0,6 ml y 0,7 ml, respectivamente. El paciente se coloca en posición prona, con un cojín en hemiabdomen inferior para reducir la lordosis lumbar. Se inyecta AL vía subcutánea y se realiza un abordaje paravertebral posterior, ipsilateral al lado sintomático. Los puntos de referencia anatómicos se identifican mediante una proyección oblicua lateral de 45°, buscando la referencia del “perro escocés”. Se introduce una aguja de Chiba en un punto de entrada paramediano, a 8-10 cm de la línea media; y se dirige paralela al espacio intervertebral y anterior al proceso articular superior (es decir, oreja de “perro escocés”), para evitar perforar la raíz nerviosa.

El avance intradiscal de la aguja se controla mediante proyecciones anteroposterior y lateral, ya que la punta debe alcanzar la porción central del núcleo pulposo. La solución de etanol radiopaco debe inyectarse lentamente bajo guía fluoroscópica continua para verificar que no haya fugas extradiscales.

Se realiza seguimiento posterior, comparando con el EVA previo al procedimiento de 7, obteniendo un EVA de 3 al mes y de 7 a los 3 meses. Sin cambios en la medicación analgésica ni sensación de satisfacción.

Se solicita RMN de control que muestra una disminución importante de tamaño de HNP L4-L5, sin embargo, persiste L5-S1 que produce estenosis con clínica compatible. Se programa para cirugía descompresiva: hemilaminectomía y discectomía parcial para descompresión de raíz S1.

La cirugía se lleva a cabo sin incidencias.

Conclusiones: De acuerdo con la edición de octubre del 2007 de la revista “Journal of Spinal Disorders and Techniques”, solo fue necesario efectuar una intervención quirúrgica posterior al implante de DiscoGel® en el 0,7 % de los casos, sin recidivas en los 5 años posteriores de seguimiento.

No obstante, DiscoGel® no altera la anatomía osteoligamentaria de la columna gracias a su mecanismo de acción, dejando siempre abierta la posibilidad de una cirugía posterior. Touraine y cols. encontraron una relación entre la magnitud mayor de la hernia y la probabilidad de acabar en cirugía espinal tras tratamiento con DiscoGel®. Su fallo de eficacia también se ha asociado a fenómenos de degeneración grasa según Léglise y cols.

Durante la cirugía espinal no se han encontrado daños asociados al DiscoGel® ni mayor número de complicaciones.

En la medicina actual, el avance en técnicas no invasivas que permitan una mejor y más rápida recuperación obligan a que estas se realicen primero en los algoritmos de tratamiento. DiscoGel® se presenta como una posibilidad previa a la cirugía de columna. Actualmente cuenta con las siguientes indicaciones en nuestra unidad: dolor discogénico, hernia discal contenida, más de 3 meses de evolución y ausencia de complicaciones neurológicas previas.

A pesar del porcentaje tan bajo de pacientes que requiere cirugía tras implante de DiscoGel®, en nuestro caso la cirugía solo fue demorada y no evitada. A pesar de ello no hubo complicaciones para su realización. Tal vez sea necesario un mayor tamaño muestral que revele el número real de casos en que los que es necesaria una cirugía posterior, con un seguimiento más prolongado de los pacientes que recibieron terapia con DiscoGel®.

Palabras clave: Lumbociática, DiscoGel®, cirugía.

IN-04 UTILIDAD DEL BLOQUEO TAP EN SEDACIÓN CON DEXMETOMIDINA

J. C. Callejas Rodelas, A. Martín Arrabal, I. Moh Martínez, F. del Águila Román

Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada

Objetivos: La inervación de la pared abdominal deriva de la inervación de las raíces espinales de T7 a L1. Los nervios intercostales (T7-T11) se sitúan entre el músculo transverso abdominal y los músculos oblicuos. Este bloqueo consigue analgesia de la piel del abdomen, músculos y peritoneo parietal, pero no cubre el dolor visceral de la cavidad abdominal.

Por otro lado, la dexmetomidina es un agonista alfa2-agonista adrenérgico con acción sedativa, analgésica y ansiolítica, que presenta como principal riesgo la bradicardia asociada. A pesar de su efecto hipnótico, produce menor grado de depresión respiratoria.

Métodos: Se presenta el caso clínico de una paciente mujer de 85 años, programada para realización de una gastropexia y colocación de sonda PEG. Como antecedentes, destacan hipertensión arterial, dislipemia, insuficiencia cardíaca con FEVI preservada, osteoporosis, así como vómitos incoercibles que condicionan una marcada desnutrición. Totalmente dependiente para las actividades básicas de la vida diaria.

Se realiza el procedimiento con la paciente en ventilación espontánea, con mínimo aporte de O₂ mediante gafas nasales. Presenta un grado de sedación moderado, nivel -3 en la escala RASS. Se realiza la técnica anestésica mediante la combinación de la sedación con dexmetomidina en perfusión continua a 70 mcg/h junto a la realización de un bloqueo TAP ecoguiado bilateral (administrándose levobupivacaína 0,5 % + mepivacaína 2 % 15 ml por lado).

Durante el periodo intraquirúrgico, la paciente mantuvo la estabilidad hemodinámica con FC en torno a 70-80 lpm, TAM > 80 mmHg y SpO₂ 95-100 %.

Conclusiones: Las técnicas de bloqueo locorregional combinadas con dexmetomidina (a dosis bajas para prevenir el riesgo de bradicardia) son una alternativa para pacientes frágiles sometidos a procedimientos mínimamente invasivos.

Palabras clave: Bloqueo TAP, dexmetomidina, sedación.

IN-06 COMBINACIÓN DE LÁSER + PRP COMO ALTERNATIVA AL TRATAMIENTO DEL DOLOR DISCOGÉNICO CRÓNICO POR HERNIA DISCAL. CASO CLÍNICO

S. Coronado Mezcuá, M. A. Sánchez García, M. Cortiñas Sáenz, L. Blasco Pérez, A. J. Vázquez Marín, L. Álvarez Rodríguez, I. García Martín

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada

Objetivos: La degeneración del disco intervertebral es una de las causas más frecuente de dolor lumbar, siendo un gran problema socioeconómico en nuestra sociedad por ser una de las principales causas de absentismo laboral en nuestro país.

Presentamos este caso clínico los siguientes objetivos:

- Proponer alternativas a la cirugía en pacientes con dolor lumbar por hernia discal que no responden a primeros escalones de tratamiento (ejercicio, fisioterapia y fármacos) ni técnicas intervencionistas como infiltraciones epidurales.
- Valorar eficacia de la combinación del láser + PRP para el dolor lumbar por hernia discal.

Métodos: Paciente varón de 35 años sin AP de interés, trabaja como carretillero; derivado a la Unidad del Dolor por lumbalgia central baja irradiada hasta la rodilla con parestesias acompañantes. El dolor despierta por las

noches y aumenta con los movimientos (EVA reposo 2-3 / EVA movimiento 7-8). En tratamiento con etoricoxib 60 mg/24 h + pregabalina 75 mg/12 h, sin mejoría. En prueba de imagen (RMN) se aprecia hernia discal L4-L5, que condiciona leve estenosis tanto central como foraminal y contacta con raíces emergentes en lado izquierdo.

Se realiza inicialmente 2 técnicas, epidural interlaminar y transforaminal con anestésico local + corticoides, con escasa mejoría. Se propone a paciente para realización de técnica láser percutáneo en disco + infiltración PRP.

En el quirófano, bajo condiciones de asepsia y control con escopia se realiza técnica. Se administra profilaxis antibiótica y sedación con midazolam + fentanilo. Con el paciente en decúbito supino, se introduce catéter 16 G en visión túnel a través del cual se introduce aguja en el centro del disco intervertebral. Una vez comprobada con Rx correcta posición, se aplica láser 200 W + 1 ml PRP + láser 200 W en disco intervertebral + 5 ml PRP en retirada. Posteriormente, en espacio transforaminal se administra triamcinolona + bupivacaína 0,5 %.

Al mes de aplicación, el paciente mejoró sustancialmente, con EVA 0 tanto en reposo como en movimiento, pudiendo retirar medicación, reincorporarse al trabajo y empezar a hacer natación y pilates. A los 4 meses, se mantiene mejoría con EVA basal 1-2 y EVA movimiento 3-4, continúa realizando ejercicio, buen descanso nocturno y únicamente en tratamiento con paracetamol de base + rescates puntuales de etoricoxib (1 a la semana aproximadamente).

No aparecieron complicaciones durante el procedimiento ni el seguimiento.

Conclusiones: La hernia de disco es una patología muy prevalente que con frecuencia conduce a cirugía. La aplicación de técnicas menos invasivas como el láser, que permite descompresión por vaporización del núcleo pulposo, y el PRP, que podría facilitar la regeneración del disco intervertebral, se plantean como una alternativa segura, eficaz y con menos complicaciones en comparación con la intervención quirúrgica.

Clásicamente se han aplicado diferentes terapias en el disco intervertebral, como el ozono, azul de metileno, etanol gelificante o el propio láser. Últimamente, con la aparición del PRP y la terapia génica se está abriendo un nuevo abanico de posibilidades. Además, hay una tendencia a combinar diferentes terapias en un mismo acto, lo que permite la sinergia de los diferentes mecanismos de acción.

Son necesarios más ensayos clínicos aleatorizados que proporcionen evidencia de calidad, además de determinar los efectos clínicos beneficiosos a largo plazo, así como de las posibles complicaciones. Aunque como hemos visto en nuestro caso clínicos, la combinación de láser + PRP aplicado sobre el disco intervertebral de forma percutánea se plantea como una modalidad de tratamiento segura, novedosa, eficaz y con menos complicaciones que la cirugía.

Palabras clave: Hernia discal, disco intervertebral, PRP, láser.

IN-07 ABLACIÓN CON RADIOFRECUENCIA DEL GANGLIO ESFENOPALATINO PARA DOLOR CRÓNICO SUPRAORBITARIO E INFRAORBITARIO DE CARACTERÍSTICAS ATÍPICAS. A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Carbajal Rodríguez¹, L. Ángel Redondo², I. Peña Vergara², E. Parodi Díaz², P. Jiménez Vázquez², G. Casado Pérez²

¹Hospital Universitario de Cáceres; ²Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

Objetivos: El objetivo de este reporte de caso es presentar los beneficios clínicos y la eficacia de la ablación con radiofrecuencia (ARF) del ganglio esfenoopalatino (GEP) en el tratamiento de dolor crónico atípico en las regiones supraorbitaria e infraorbitaria, que fue refractario a infiltraciones con anestésicos locales.

Métodos: Se presenta el caso de una paciente de 38 años con dolor crónico supraorbitario e infraorbitario de características atípicas. A pesar de múltiples tratamientos con infiltraciones locales de bupivacaína y dexametasona, que proporcionaron alivio temporal en la región supraorbitaria, el dolor infraorbitario persistía. La

paciente fue derivada desde el servicio de neurocirugía a la clínica del dolor, donde se realizó una ablación por radiofrecuencia del GEP como alternativa terapéutica. La intervención se llevó a cabo en condiciones estériles utilizando un generador de radiofrecuencia con colocación precisa de los electrodos para dirigirse al GEP.

Resultados: La evaluación postprocedimiento mostró un alivio significativo del dolor, particularmente en la región infraorbitaria, donde los tratamientos previos habían fallado. La paciente reportó una mejora sostenida de la sintomatología, con una marcada reducción en la intensidad y frecuencia del dolor, lo que llevó a una mejoría en su calidad de vida. No se observaron complicaciones inmediatas ni a largo plazo durante las visitas de seguimiento.

Conclusiones: La ablación con radiofrecuencia del GEP resultó ser un tratamiento efectivo para el dolor crónico atípico en las regiones supraorbitaria e infraorbitaria en este caso. El procedimiento ofrece una alternativa mínimamente invasiva para pacientes que no responden a terapias analgésicas convencionales, con un riesgo mínimo y un perfil de seguridad favorable. La ablación del GEP debería considerarse una opción viable en el manejo de síndromes de dolor craneofacial refractarios.

Palabras clave: Ganglio esfenopalatino, radiofrecuencia, dolor crónico, dolor supraorbitario, dolor infraorbitario.

IN-08 IMPLANTACIÓN DE NEUROESTIMULADOR CON MALLA FARMACOACTIVA REABSORBIBLE EN PACIENTE CON ERITROMELALGIA Y ALERGIA A METALES: RESOLUCIÓN DE COMPLICACIONES INFLAMATORIAS

A. Carbajal Rodríguez¹, L. Ángel Redondo², G. Casado Pérez², I. Peña Vergara², P. Jiménez Vázquez²

¹Hospital Universitario de Cáceres; ²Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

Objetivos: Describir la intervención terapéutica y evolución de un paciente con eritromelalgia severa, sometido a la implantación de un neuroestimulador para control del dolor, que presentó reacciones inflamatorias debidas a alergia a metales, y su manejo con la colocación de una malla reabsorbible farmacoactiva.

Métodos: Paciente con eritromelalgia de 15 años de evolución que presentó sintomatología dolorosa severa en las extremidades, tratada inicialmente con un catéter epidural espinal tunelizado y posteriormente con la implantación de un neuroestimulador. Tras presentar reacciones inflamatorias locales, fue evaluado por dermatología y alergología, diagnosticándosele alergia al níquel y cobalto. El tratamiento consistió en reimplantar el neuroestimulador utilizando una malla reabsorbible farmacoactiva para evitar el contacto del dispositivo con los tejidos y prevenir reacciones inflamatorias.

Resultados: La primera implantación del neuroestimulador logró una notable remisión de la sintomatología dolorosa, pero se suspendió debido a reacciones inflamatorias locales. Posteriormente, al identificar alergia a metales, se reimplantó el dispositivo cubierto con una malla reabsorbible farmacoactiva, logrando nuevamente una mejoría significativa del dolor. No se presentaron nuevos episodios inflamatorios tras la reimplantación.

Conclusiones:

- La neuroestimulación puede lograr un importante control del dolor neuropático en pacientes con eritromelalgia, sin embargo, la presencia de complicaciones puede suponer un obstáculo en la efectividad de la terapia.
- El desarrollo de signos inflamatorios o infecciosos en relación con el implante de un neuroestimulador requieren un abordaje rápido y eficiente en la identificación de los factores causantes de los mismos.
- La alergia a metales es una entidad que se debe sospechar en pacientes que debutan con signos inflamatorios tras la implantación de un neuroestimulador.
- El empleo de mallas reabsorbibles farmacoactivas puede ser una opción eficaz en pacientes con alergias a componentes metálicos de dispositivos médicos, como en nuestro caso un neuroestimulador.

Palabras clave: Eritromelalgia, neuroestimulador, alergia, malla, complicaciones.

IN-09 MORFEA PANESCLERÓTICA: ESTIMULACIÓN MEDULAR

V. Osuna Herrador, R. Hidalgo Bonilla, A. Cárdenas Jodar, P. Zamora Córdoba, I. Herrador Montiel

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba

Introducción: La esclerodermia es una enfermedad crónica del tejido conectivo que se caracteriza por presentar lesiones induradas en piel. La morfea panesclerótica consiste en subtipo raro y severo de esclerodermia afectando a dermis, TCS, tejido adiposo, fascia, músculos e incluso hueso. Los pacientes suelen sufrir un curso agresivo de la enfermedad padeciendo úlceras profundas que en ocasiones pueden provocarles la muerte por complicaciones como gangrena o sepsis.

En multitud de casos el tratamiento inmunológico contra la enfermedad es insatisfactorio presentando importantes lesiones que condicionan dolores de intensidad muy elevada.

La neuroestimulación medular es una técnica avanzada para el tratamiento del dolor crónico en pacientes que han obtenido malos resultados con otros tratamientos de primera línea en ciertas patologías.

Motivo de consulta: Acude en 2017 a consulta paciente de 43 años con diagnóstico de esclerodermia panesclerótica por dolor neuropático en las cuatro extremidades con úlceras muy dolorosas y evolución tórpida de las mismas, aquejando sensación de quemazón y pinchazos en zonas afectadas con EVN 10/10.

Antecedentes personales: Intolerancias a cefuroxima. NAMC. Desde 2006 en seguimiento por reumatología por Morfea generalizada, vitíligo, granulomas intersticiales en abdomen, alopecia desde 2016 y queratoconjuntivitis seca y diplopia de reciente aparición. Osteoporosis corticoidea. Hepatitis en la infancia.

Tratamientos recibidos: Etanercept (sin respuesta), ciclosporina (respuesta parcial), metrotexate (suspendido por intolerancia), hidroxyclorequina, corticoides orales, cámara hiperbárica, bosetán, micofenolato e ibandronico.

Actualmente precisa gabapentina, morfínicos, amitriptilina y ciclos periódicos de antibióticos y antifúngicos.

Cuadro clínico de dolor: Paciente que acude a la unidad del dolor remitida por intenso dolor en nuevas úlceras de reciente aparición en cara externa del pie derecho de un mayor tamaño que habituales junto con dolor en zonas plantares de apoyo.

Había sido tratada desde primaria con oxicodona-naloxona y fentanilo de liberación inmediata en dosis crecientes, gabapentina 800 mg cada 8 h, amitriptilina 25 mg por la noche y clonazepam 1 mg por la noche.

Debido a las altas dosis de opioides con las que ya se encontraba la paciente se decide ingreso hospitalario para abordaje del dolor incontrolable. Se colocó catéter epidural para analgesia viéndose aliviado el cuadro de dolor agudo.

Posteriormente en consulta se aplicó sevoflurane tópico en las heridas de MMII obteniendo mejoría parcial de la sintomatología.

En posteriores revisiones se observan en la paciente comportamientos compatibles con adicción a opioides. El catéter epidural que hasta ahora nos había permitido reducir las dosis de opioides presentaba el inconveniente de repetidas salidas. Esto nos hace plantearnos nuevas posibilidades terapéuticas para mantener un adecuado control del dolor y permitirnos desescalar las dosis de opioides administradas.

Es entonces cuando nos planteamos iniciar protocolo de estimulación medular.

Tras colocación en fase de prueba de neuroestimulador medular (SCS) reevaluamos a la paciente refiriendo mejoría del dolor irradiado a MMII habiendo desaparecido casi por completo. Esto nos permitió reducir dosis de fentanilo inhalado de forma gradual.

Decidimos implante definitivo de generador ante una mejoría global del 65 %. Posteriormente en revisiones conseguimos mantener una mejoría persistente del 70 %.

Conclusiones: La neuroestimulación medular (SCS) puede ser una alternativa eficaz en patología con dolor de alta intensidad y rebelde a otras opciones terapéuticas permitiendo reducir el consumo de opioides y el gasto derivado de los mismos.

Palabras clave: Morfea, neuroestimulación, dolor crónico, estimulación medular.

IN-10 GENERADOR PARA ESTIMULACIÓN DE RAÍCES SACRAS EN PACIENTE CON HIPERACTIVIDAD NEUROGÉNICA DEL DETRUSOR: A PROPÓSITO DE UN CASO

P.Zamora Córdoba, V. Osuna Herrador, A. Cárdenas Jodar, R. Hidalgo Bonilla, I. Herrador Montiel

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba

Introducción: La hiperactividad neurogénica del detrusor (HND) es un proceso urodinámico que consiste en contracciones involuntarias del músculo detrusor a consecuencia de una enfermedad neurógena subyacente. La colocación de un estimulador de raíces sacras se considera una línea terapéutica a dicha patología.

El estimulador anterior de raíces sacras (SARS) es un dispositivo implantable que permite asumir el control voluntario de la función miccional y eréctil.

Motivo de consulta: Paciente varón de 47 años que acude a consulta de dolor crónico por hiperactividad de vejiga con disfunción eréctil (dificultad para mantener erección con estímulo y mantenerla) asociada tras cuadro de meningoencefalitis linfocítica 10 años antes.

Antecedentes personales: Paciente sin alergias medicamentosas conocidas, sin factores de riesgo cardiovascular. No diabetes mellitus. Meningoencefalitis linfocítica en 2014 con disfunción vesical secundaria y disfunción eréctil, que fue tratada en 2019 con prótesis interna de pene.

Cuadro clínico y evolución del caso: El paciente es remitido a consulta de Unidad del Dolor crónico por los antecedentes anteriormente descritos. Tras el estudio urodinámico se concluye el diagnóstico de hiperactividad neurogénica del detrusor, con limitación importante de su vida laboral y familiar, por lo que se valora la colocación de SARS para tratamiento sintomático.

El paciente ingresa en el quirófano y tras anestesia local y sedación se procede a colocar electrodo sacro en la raíz anterior de S3 bilateral. Se realizan comprobaciones de respuesta del esfínter anal, genital y del tibial posterior con estimulación motora y se obtiene mejor respuesta con el izquierdo. Dada la respuesta favorable se implanta el generador de forma provisional.

En primera consulta de revisión el paciente refiere escasa mejoría clínica, por lo que se sube la intensidad a 2,4 Hz. A raíz de aquí, la evolución es favorable, presentando mejoría de hasta el 80 % en sucesivas consultas, por lo que se decide implantar generador definitivo.

Discusión: El estimulador de raíces sacras (SARS) es una alternativa para el tratamiento de la disfunción miccional crónica y disfunción eréctil, cuando tratamiento farmacológico y las medidas conservadoras no han sido efectivos.

La colocación de estos dispositivos produce una mejoría prolongada con escasa morbilidad para el paciente, teniendo un gran impacto de forma positiva en la calidad de vida de los pacientes.

Bibliografía:

1. Arlandis Guzmán S, Alapont Alacreu JM, Bonillo García MÁ, Ruiz Cerdá JL, Martínez Agulló E, Jiménez Cruz F. Exploración de raíces sacras: indicaciones, técnica y resultados. *Actas Urológicas Españolas*. 2003;27(7):491-500.
2. Borau A, Adot JM, Allué M, Arlandis S, Castro D, Esteban M, et al. Diagnóstico y tratamiento del paciente con hiperactividad neurogénica del músculo detrusor. Revisión sistemática. *Actas Urológicas Españolas*. 2018;42(1):5-16. DOI: 10.1016/j.ACURO.2017.01.006

3. Implantación de estimulador de raíces sacras anteriores (SARS) [Internet]. Dr. Juan Carlos Castaño Botero; 2024. Disponible en: <https://juancarloscastanourologo.com/neuroestimulacion-sacra-implantacion-de-estimulador-de-raices-sacras-antteriores-sars/>
4. Ruiz Carmona MD, Martín Arévalo J, Moro Valdezate D, Plá Martí V, Checa Ayet F. Neuromodulación sacra en el tratamiento de la incontinencia fecal grave: resultados tras 10 años de experiencia. *Cirugía Española*. 2014;92(5):329-35. DOI: 10.1016/j.CIRESP.2013.04.014.

Palabras clave: Neuroestimulador, raíces sacras, hiperactividad neurógena.

IN-11 LA NAVEGACIÓN INTRACANAL: UNA HERRAMIENTA IMPRESCINDIBLE EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO LUMBAR DE ORIGEN DEGENERATIVO

A. Pajuelo Gallego¹, M. A. Cormane Bornacelly², C. Coca²

¹Hospital Fátima Viamed, Sevilla; ²Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla

Objetivos: El acceso al espacio epidural y su manipulación con fines terapéuticos es una realidad indiscutible en la terapia intervencionista del dolor crónico. La radiofrecuencia pulsada de alta intensidad, la epidurólisis mediante balón o hidrodissección, y la posibilidad de administrar terapia regenerativa a dicho nivel de manera selectiva, hacen de este acceso una herramienta indiscutible para las terapias intervencionistas en la columna lumbar, y también en la columna dorsal o cervical.

El objetivo de esta comunicación es poder reflexionar en base a los datos de la literatura sobre la conveniencia de elevar este procedimiento al plano que merece en nuestra práctica habitual.

Métodos: Existen un buen número de dispositivos de acceso trascoxígeo o interlaminares para este propósito. Sin lugar a duda existen diferencias de manejabilidad y de aplicabilidad o no de terapia de radiofrecuencia monopolar o bipolar a través de ellos, pero conceptualmente hay que anotar que permiten realizar diagnósticos electrofisiológicos y por imagen, tras la administración de contraste yodado, de diversas patologías que constituyen el núcleo fundamental de nuestras terapias, y en especial, en este contexto, en la estenosis de canal medular.

Conclusiones: Los resultados beneficiosos para el paciente extraíbles de la literatura en lo que respecta al alivio de la sintomatología neuropática tras la aplicación de la radiofrecuencia pulsada de alta intensidad a través del extremo distal del catéter son evidentes, si bien son necesarios más estudios que permitan afianzar este aspecto con más contundencia.

Con independencia de la acción terapéutica de la radiofrecuencia pulsada a través de este dispositivo, se debe valorar también el papel diagnóstico del dispositivo para el análisis de las imágenes postcontraste, así como la valoración de la estimulación eléctrica intraprocedimiento para la confirmación de los niveles anatómicos responsables de los síntomas, y esto es especialmente importante en las patologías de radiculopatía en el entorno de la estenosis de canal medular, la radiculopatía por estenosis foraminal en la hernia discal o la patología neuropática asociada a secuelas postquirúrgica.

Como comentario final exponer la idea de la posible idoneidad de la navegación intracanal para hacer más certera, a nivel anatómico, la aplicación de las terapias regenerativas; lo que habrá que estudiar su idoneidad en el futuro.

Palabras clave: Radiofrecuencia pulsada, intracanal, lumbalgia, degenerativa.

IN-12 ESTIMULACIÓN DE RAÍCES SACRAS EN EL TRATAMIENTO DE LA INCONTINENCIA FECAL: A PROPÓSITO DE UN CASO

A. Cárdenas Jódar, R. Hidalgo Bonilla, P. Zamora Córdoba, V. Osuna Herrador, I. Herrador Montiel

Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba

Objetivos: La incontinencia es una pérdida de control de esfínteres, y puede ser tanto urinaria como fecal. Por lo general, es una entidad que produce gran malestar, incomodidad y sufrimiento a las personas que la padecen, llegando a afectar la calidad de vida.

El tratamiento consiste en fortalecer la musculatura del periné, seguido del farmacológico como segundo escalón. Gracias al desarrollo de terapias intervencionistas basadas en neuroestimulación de raíces sacras, se ha conseguido mejorar la calidad de vida en pacientes seleccionados que no responden a las medidas anteriores.

Métodos: Hombre varón de 56 años derivado a la Unidad del Dolor desde Servicio de Cirugía General por incontinencia fecal, en el contexto de múltiples intervenciones abdominales.

Desarrolla un absceso perianal que le provoca incontinencia fecal que le provoca gran incomodidad y limitación.

- AP: NAMC, HTA, hipercolesterolemia, esteatosis hepática, SAHS.
- Tratamiento domiciliario con enalapril 20 mg/24 h y atorvastatina 40 mg/24 h.

El paciente presenta incontinencia fecal secundario a pérdida del control de esfínteres, con diarrea líquida sin productos patológicos y de predominio nocturno. Presenta 6-7 deposiciones diarias. Asocia tenesmo y urgencia. No dolor abdominal. Refiere que esta situación le obliga a llevar pañal todas las horas del día, lo que le genera gran incomodidad.

Tras primera valoración del paciente en la consulta de la Unidad del Dolor, se plantea la realización de una fase de prueba de estimulación de raíces sacras, que entiende y acepta.

Bajo anestesia local y sedación, se realiza colocación de electrodos sacros S3 bilateral guiado por radioscopia, en estrictas condiciones de asepsia. Tras realizar estimulación motora de esfínter anal, genital y tibial posterior, se objetiva mejor respuesta en electrodo izquierdo, por lo que se decide implante de generador provisional y se procede a cierre por planos.

Reevaluamos posteriormente al paciente en consulta los 15 días, el cual refiere mejoría del 70 % de su incontinencia, habiendo remitido las deposiciones nocturnas. Tras fase de prueba exitosa y en consenso con cirujano de referencia, finalmente se decide implante definitivo de generador en región glútea.

En sucesivas consultas, el paciente refiere mejor control global de la incontinencia fecal, en torno al 70 %. Se encuentra satisfecho con el sistema y con gran mejoría de su calidad de vida.

Conclusiones: La neuromodulación sacra es una terapia mínimamente invasiva y reversible empleada en pacientes con vejiga hiperactiva (con o sin incontinencia) y en disfunción intestinal (incontinencia fecal y estreñimiento), entre otras indicaciones.

Puede ser una alternativa eficaz al tratamiento médico, aunque resulta fundamental seleccionar bien a los pacientes y descartar previamente causas orgánicas.

Palabras clave: Incontinencia, neuromodulación, intervencionismo.

IN-13 DESCOMPRESIÓN PERCUTÁNEA DISCAL CON LÁSER JUNTO CON PLASMA RICO EN PLAQUETAS PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBO-RADICULAR DE ORIGEN DISCAL

C. Muñoz Burgés, E. Rodríguez Agea, Y. Abdel-Kader Riego

Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Huelva

Objetivos: Evaluación del dolor a los 3 meses postrealización de nucleoplastia mediante láser con la adición de plasma rico en plaquetas en pacientes con dolor lumbo radicular de origen discal.

Métodos: Se realizó el procedimiento a un total de 19 pacientes. Los pacientes debían tener al menos dolor radicular de > 6 semanas de evolución a pesar de tratamiento conservador junto con una resonancia magnética que demostrara hernia discal contenida compatible con la topografía del paciente. El día de la intervención, previo ingreso en el área quirúrgica se realizó la extracción sanguínea para la obtención de PRP. Tras ello, una vez en el quirófano, con el paciente en decúbito prono y bajo anestesia local. Se administró 2 gramos de cefazolina como antibioterapia profiláctica. Guiado mediante escopia, se coloca una cánula 16 G en el núcleo pulposo, a través de la cual se inserta una cánula 20 G con la fibra láser previamente medida y asegurada mediante una llave. Tras alojar la cánula en el núcleo pulposo se procedió al siguiente protocolo. Empleamos el sistema Neolaser: longitud de onda 980 nm, 5 W, CW 420 julios, lo que aplicado al disco provoca una vaporización del núcleo pulposo y pérdida del volumen en torno al 10-20 %, mediante una potencia de 5 W a una temperatura de 80 °C, tras una primera aplicación de 200 W se refrigeró con 2 ml de PRP y se aplicaron otros 200 W. Posteriormente, mientras se retiraba la aguja se realizó un último ciclo a nivel del anillo fibroso con 50 W, y finalmente administración de 3 cc PRP a nivel foraminal.

Resultados: De los 19 pacientes tratados, 1 de ellos no contestó a la llamada de control. Los 18 restantes, El EVA basal previo al procedimiento fue de $9,22 \pm 1,17$, a los 4 meses tras la llamada fue de $6,94 \pm 2,49$. Los pacientes fueron considerados éxito cuando se produjo una mejoría de al menos el 50 % de mejora en el EVA, lo cual se consiguió en el 22 % de los pacientes.

Conclusiones: Cuando el tratamiento conservador fracasa, las técnicas mínimamente invasivas deberían considerarse en primer lugar en vez del tratamiento quirúrgico abierto, como la descompresión percutánea discal por láser.

Por otra parte, la terapia combinada láser junto con plasma rico en plaquetas (PRP) ha sido utilizada en anteriores ocasiones con una mejoría significativa del dolor en los pacientes tratados.

Sin embargo, solo un 22 % de los pacientes han presentado una mejoría del > 50 %. Estos resultados muestran una ineficacia del tratamiento en nuestra muestra tratada. Entre otras explicaciones posibles destacan la selección de pacientes tributarios a la técnica, en algún caso existía antecedentes de cirugía descompresiva, otra posible explicación podría ser el volumen de PRP administrado, que contrarrestaría el volumen de agua del núcleo pulposo evaporada. La combinación del uso del PRP junto con la técnica descompresiva parece una opción terapéutica prometedora. Para establecer una indicación adecuada con una mejor eficacia terapéutica es necesaria la realización de ensayos clínicos aleatorizados controlados con placebo para evaluarla como tratamiento para el dolor lumbar radicular.

Bibliografía:

1. Ong D, Chua NH, Vissers K. Percutaneous Disc Decompression for Lumbar Radicular Pain: A Review Article. Pain Pract. 2016;16(1):111-26. DOI: 10.1111/papr.12250.
2. Torres Morera LM, Trinidad J, Benítez D, Eizaga R, Calderón E. Tratamiento con láser más plasma rico en plaquetas para dolor crónico discogénico lumbar por hernia discal. MPJ. 2023;3:28-38. DOI: 10.20986/mpj.2023.1050/2023.

Palabras clave: PLDD, PRP, dolor lumbo radicular, hernia discal.

IN-14 USOS CLÍNICOS DE LA TOXINA BOTULÍNICA EN UNIDAD DE DOLOR CRÓNICO. SERIE DE CASOS

J. Serrano Pastor, C. Venegas Rodríguez, M. J. García Rodríguez, R. Trinidad Martín-Arroyo, J. L. Laguillo Cadenas, M. Turmo Tejera, A. Martínez Navas

Hospital Virgen de Valme, Sevilla

Objetivos: En las Unidades de Dolor Crónico, la toxina botulínica (TB) se está utilizando de manera efectiva para tratar diversas condiciones dolorosas. En este documento expondremos una serie de casos de los principales usos clínicos y formas de administración de dicha herramienta terapéutica en nuestra Unidad de Dolor Crónico.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo tipo serie de casos, en el que se describen 5 pacientes con dolor crónico mal controlado en los que se decide la administración de toxina botulínica en diferentes localizaciones: intraarticular, perineural, subcutánea, intramuscular e intradérmica. Se revisa la indicación de la terapia, dosis administrada y evolución del dolor en revisiones posteriores.

Resultados:

1. Mujer de 81 años con gonalgia crónica por gonartrosis. Sin mejoría tras infiltraciones intraarticulares con corticoides, anestésico local y ácido hialurónico. Tras infiltración intraarticular ecoguiada con 100 UI de TB y lidocaína 2 % 10 ml en cápsula articular, se redujo el dolor un 70-80 % 4 meses.
2. Varón de 48 años con SDRC de miembro fantasma. Dolor neuropático mal controlado del muñón. Se realizó bloqueo con RFP de nervio ciático a nivel poplíteo en 4 ocasiones con mejorías superiores al 50 % durante menos de 3 meses. Tras asociar 50 UI de TB perineural, se logró mejoría de más del 50 % durante 4 meses. Tras un segundo procedimiento con 100 UI de TB, hubo mejoría más de un año.
3. Varón de 54 años con neuralgia del trigémino postraumática de años de evolución. Se infiltraron 12 puntos gatillo con TB (0,25 UI en cada uno). Se obtuvo mejoría del 70 % durante 4 meses. En la repetición de la técnica, se alcanzó resultado similar en el segundo acto, pero sin mejoría en el tercero.
4. Varón de 70 años con síndrome de dolor espinal persistente tipo II; puntos trigger del piramidal derecho positivos. Tras bloqueo diagnóstico de piramidal positivo, se administraron 100 UI de TB intramuscular, logrando mejoría del dolor de más del 50 % durante más de un año.
5. Varón de 53 años derivado por dolor neuropático ocular izquierdo. Sin mejoría tras infiltración con bupivacaína suprabulbar. Tras administración de TB intradérmica periocular (0,25 UI por habón, 15-17 habones en total), se consiguió una mejoría del 80 % durante 6 meses.

Conclusiones: La TB es una herramienta valiosa y segura en el tratamiento del dolor crónico, con evidencia sólida en cefalea, síndrome piramidal, neuralgia postherpética, neuralgia del trigémino y neuropatía diabética. Se necesitan más estudios para conocer las dosis óptimas y los modos de administración, y así perfeccionar su uso y maximizar sus beneficios. El desarrollo de anticuerpos podría reducir su eficacia, por lo que se debe usar con prudencia.

Palabras clave: Toxina botulínica, dolor crónico, tratamiento.

IN-15 PAPEL DEL PARCHÉ HEMÁTICO EN LA CEFALEA POR HIPOPRESIÓN DE LCR SECUNDARIA A FÍSTULA DORSAL EPIDURAL

C. Venegas Rodríguez, R. Trinidad Arroyo, J. Serrano Pastor, A. Martínez Navas, M. J. García Rodríguez, J. L. Laguillo Cadenas, M. Turmo Tejera

Hospital Virgen de Valme, Sevilla

Objetivos: El parche hemático epidural (PHE) es uno de los tratamientos más eficaces en la hipotensión intracraneal desencadenada por punción dural y posterior hipotensión intracraneal iatrogénica. Se describe como

un procedimiento invasivo en el cual es inyectado un volumen variable de la propia sangre del paciente en el espacio epidural para sellar una punción o desgarro dural y así detener la fuga de líquido cefalorraquídeo (LCR)¹.

El PHE actúa mediante un aumento inmediato de la presión del LCR y un sellado posterior del sitio de punción o desgarro mediante la formación de coágulo. La combinación de estos dos mecanismos explica tanto el efecto terapéutico inicial como el prolongado.

Esta técnica se encuentra indicada como segundo escalón terapéutico tras otras terapias no invasivas (posturales, farmacológicas). Su utilidad es en el tratamiento de la cefalea clínicamente persistente o intensa atribuida a una presión baja del líquido cefalorraquídeo, así como otros síntomas relacionados con la hipotensión intracraneal, como discapacidad auditiva o visual, dolor de cuello o pecho, tinnitus, vértigo postpunción dural o alteración de la conciencia².

Las fístulas de LCR y los pseudomeningoceles espinales son colecciones extradurales patológicas de LCR que resultan de afecciones traumáticas iatrogénicas o incluso congénitas, siendo abordada y tratada por PHE en un considerable número de casos.

Métodos: Paciente de 49 años, sin antecedentes personales de interés. Acude al hospital por cefalea bitemporal irradiada de forma holocraneal y opresiva, acompañada de náuseas y vómitos los cuales alivian el dolor, sono y fotofobia intensa, osmofobia parcial y tinnitus. El dolor es intensificado en bipedestación y Valsalva, siendo constante y puntuado como un EVA 10/10.

En el transcurso del estudio se intentan otras terapias tales como cafeína, corticoides y bloqueo anestésico, todos ellos sin resultados.

Ante la sospecha de fístula de LCR, se solicita RMN D1-D12, la cual describe un despegamiento epidural posterior con resultado de colección homogénea de LCR.

Al reinterrogatorio, la paciente afirma antecedente de estornudo intenso el día previo a la clínica que desencadenó cefalea momentánea e intensa.

Para el tratamiento de dicha patología, Unidad del Dolor, realiza bloqueo epidural C7-T1. La técnica se realiza tras infiltración con lidocaína 2 %, realizando punción con aguja Tuohy con paciente en decúbito prono, localizando espacio Epidural a 5,5 cm con control radiológico y posterior comprobación con contraste. Tras esto, se administra 12 ml de parche hemático extraído en estéril por otro Anestesiólogo en el momento de localizar dicho espacio epidural.

En los días posteriores a la técnica impresiona de muy buena tolerancia a parche hemático, llegando a desaparecer la clínica de cefalea.

Conclusiones: El parche hemático epidural (PHE) es una herramienta terapéutica en el tratamiento de los síndromes de hipotensión intracraneal, siendo la fístula LCR cervical una de sus causas. La clínica principal del cuadro es un dolor de cabeza postural acompañado de otros síntomas como tinnitus, mareos o fotofobia. Es de vital importancia la evaluación diagnóstica adicional para eliminar otras causas mediante asesoramiento neurológico y resonancia magnética, descartando trombosis de la vena cortical, hematoma intracraneal o hemorragia subdural e intraventricular como diagnóstico diferencial. El desarrollo de la técnica de parche hemático corresponde a anestesiólogos y en especial, a la unidad del dolor crónico, llegando a alcanzar tasas de éxito que oscilan entre el 60 % y el 80 %.

Bibliografía:

1. Zetlaoui PJ, Buchheit T, Benhamou D. Epidural blood patch: A narrative review. *Anaesthesia, critical care & pain medicine*. 2022;41(5):101138. DOI: 10.1016/j.accpm.2022.101138.
2. Sun-Edelstein C, Lay CL. Spontaneous intracranial hypotension: Pathophysiology. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. [22-09-2024].

Palabras clave: Parche hemático, fístula dorsal.

IN-16 MANEJO ANESTÉSICO EN PACIENTES CON NEUROESTIMULADOR MEDULAR: ¿ES SEGURA LA ANESTESIA NEUROAXIAL?

R. Martínez-Galán Fernández, J. Serrano Pastor, M. Ruano Santiago, A. Martínez Navas, M. Echevarría Moreno

Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla

Introducción: Los sistemas de neuroestimulación medular (NE) están ganando popularidad en el tratamiento del dolor crónico refractario a otras terapias, siendo una de sus principales indicaciones el síndrome de cirugía de espalda fallida (SCEF). Estos dispositivos presentan una serie de particularidades que deben ser conocidas por el equipo médico-quirúrgico.

La anestesia neuroaxial es utilizada comúnmente para anestesia y analgesia perioperatoria, así como para el manejo del dolor crónico. El uso de ecografía aplicado a la misma ha demostrado mejorar la atención y satisfacción del paciente, reduciendo el número de manipulaciones de aguja, el tiempo de realización de la técnica y las complicaciones.

Objetivos:

- Evaluar la viabilidad de la anestesia neuroaxial en pacientes portadores de anestesia neuroaxial.
- Realizar una revisión actualizada sobre el manejo anestésico en pacientes con neuroestimuladores medulares.
- Describir la aplicación de la ecografía como herramienta de asistencia para la anestesia neuroaxial en pacientes con anatomía espinal compleja.
- Evaluar los resultados clínicos tras la desactivación temporal del NE mediante un imán y su posterior reactivación.

Caso clínico: Mujer de 60 años, ASA III-E, con antecedentes personales de hipercolesterolemia, hipertensión arterial y temblor esencial, portadora de NE por SCFE. Propuesta para intervención quirúrgica urgente por recurrencia postquirúrgica.

Dada su historia clínica y una radiografía dorsolumbar realizada tres meses antes de la intervención que confirmaba espacios interlaminares lumbares libres de electrodos, se optó por una anestesia intradural a nivel L5-S1.

A su llegada a quirófano fue monitorizada con electrocardiograma, presión arterial no invasiva y pulsioximetría y se colocó un imán sobre el generador del NE para desactivarlo temporalmente. Posteriormente, tras desinfección adecuada de la piel lumbar, bajo técnica aséptica, se llevó a cabo una anestesia intradural de forma ecoasistida para conseguir una correcta localización del espacio intervertebral deseado, minimizar el número de intentos de la punción y el riesgo de complicaciones, logrando una punción medial, única y atraumática con aguja Sprotte 24 G, administrando bupivacaína 0,5 % hiperbárica 7 mg + fentanilo 10 mcg.

La paciente permaneció hemodinámicamente estable y al finalizar la intervención se retiró el imán y fue trasladada a la sala de despertar, sin incidencias.

Un mes después la paciente fue revisada en la consulta de la UDC, manteniendo un control adecuado del dolor, similar al que tenía antes de la cirugía, y con el NE en correcto funcionamiento.

Conclusiones: Los NE son dispositivos cada vez más utilizados, compuestos por un generador de pulsos conectado a unos electrodos, cuyo extremo distal es posicionado en el espacio epidural del nivel metamérico correspondiente a la zona dolorosa. Debido al aumento en la prevalencia de los mismos, es importante que los profesionales de la salud estén familiarizados con su manejo y garanticen la seguridad del paciente durante los procedimientos.

Aunque la anestesia neuroaxial no está contraindicada en estos pacientes, es esencial seguir determinadas recomendaciones. Antes de la intervención el dispositivo debe ser reprogramado a la menor amplitud e intensidad

posible. En caso de cirugía urgente o imposibilidad técnica para la reprogramación se deberá apagar o bien colocar un imán sobre el generador. Se realizará el abordaje, al menos, un espacio por debajo del punto de entrada de los electrodos y en caso de colocar catéter, este no deberá alcanzar los electrodos. Los electrodos pueden generar fibrosis, pudiendo distorsionar la distribución lógica de los fármacos y limitar la efectividad de la técnica. Las condiciones de asepsia son cruciales, pues una infección en el sistema nervioso central puede requerir la retirada del dispositivo.

La ecografía está adquiriendo relevancia en los bloqueos neuroaxiales centrales, especialmente en casos de anatomía espinal compleja, permitiendo optimizar la orientación de la aguja, reducir los intentos de punción y complicaciones asociadas, así como localizar adecuadamente el espacio intervertebral deseado; los puntos de referencia anatómicos frecuentemente identifican un espacio más alto de lo previsto, pudiendo causar lesiones medulares. Los intentos repetidos para localizar el espacio anatómico deseado pueden causar dolor, incomodidad, daño en los tejidos blandos y aumentan el riesgo de complicaciones. Por esta razón, cualquier método que facilite la técnica y reduzca estas dificultades, es sumamente recomendable.

Palabras clave: Neuroestimulador medular, anestesia neuroaxial, ecografía, dolor.

IN-17 RADIOFRECUENCIA DEL GANGLIO ESTRELLADO COMO TERAPIA EFICAZ PARA EL DOLOR NEUROPÁTICO EN EL SDRC POST-FRACTURA

A. Carbajal Rodríguez¹, D. Ventura Vargas², L. Ángel Redondo², P. Jiménez Vázquez², M. Arance García², I. Peña Vergara², M. I. Palma Marín³

¹Hospital Universitario de Cáceres; ²Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla; ³Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba

Objetivos: Evaluar la eficacia de la radiofrecuencia del ganglio estrellado en el manejo del dolor y las alteraciones vasomotoras en una paciente con síndrome de dolor regional complejo (SDRC) secundario a una fractura distal del radio, con compromiso funcional de los dedos y dolor irradiado al antebrazo.

Métodos: Se presenta el caso de una paciente de 60 años con antecedente de fractura distal del radio tratada inicialmente con inmovilización y cirugía posterior (transferencia del extensor propio del dedo índice). La paciente, con dolor crónico y debilidad en el primer y segundo dedo de la mano derecha, fue referida a la Clínica del Dolor. Tras un ajuste farmacológico inicial, se evidenció un deterioro del dolor y la movilidad, sugiriendo un síndrome de dolor regional complejo. Se decidió intervenir mediante radiofrecuencia pulsada del ganglio estrellado (durante 4 minutos a 42 °C), seguida de infiltración con lidocaína al 0,8 % y dexametasona.

Conclusiones:

- La aplicación de radiofrecuencia del ganglio estrellado en esta paciente con síndrome de dolor regional complejo (SDRC) secundario a fractura distal del radio demostró ser efectiva para reducir el dolor neuropático y las alteraciones vasomotoras.
- La paciente experimentó una notable mejoría en la apariencia de la mano, con una disminución significativa de las crisis vasomotoras y un alivio importante del dolor irradiado. Además, la movilidad de los dedos mejoró, facilitando la realización de la pinza bidigital, lo que contribuyó a una mayor funcionalidad de la mano afectada.
- Esta intervención también permitió reducir la necesidad de medicamentos analgésicos, minimizando los efectos secundarios asociados.
- La radiofrecuencia del ganglio estrellado ha demostrado ser una opción terapéutica eficaz y mínimamente invasiva, con beneficios duraderos en el manejo del SDRC, mejorando tanto los síntomas dolorosos como la calidad de vida de la paciente.

Palabras clave: SDRC, radiofrecuencia, ganglio estrellado, dolor neuropático.

MISCELÁNEA

MI-01 BRILMA MODIFICADO: RESCATE ANALGÉSICO EN UN ABORDAJE SUBCOSTAL DERECHO NO PREVISTO

C. Olivas Romero, N. González Lumbreras, P. Díaz Camacho, A. Quevedo Gutiérrez, J. C. Pérez Moreno

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada

Objetivos: El bloqueo interfascial serrato-intercostal, también conocido como BRILMA clásico (bloqueo de las ramas cutáneas intercostales en la línea medio axilar), se describió con la finalidad de bloquear las ramas cutáneas de los nervios intercostales en el espacio toracodentado, a nivel T6-T7. Ampliamente ha sido empleado en el control analgésico tras cirugía de mama y en algunos procedimientos torácicos.

1. De forma similar, derivado de esta técnica se ha descrito el bloqueo anestésico llamado BRILMA modificado, realizado en el mismo plano, pero a una altura inferior, próximo a la octava costilla en el plano interfascial entre músculo serrato anterior e intercostal externo, consiguiendo bloquear los nervios toracoabdominales, ramas anteriores de los nervios intercostales inferiores, dando un plano anestésico más caudal (T7-12). Dichos nervios se encargan de suministrar la inervación motora de músculos intercostales y del recto anterior del abdomen, así como de la sensibilidad cutánea del territorio abdominal anterior. Diversos estudios han mostrado que puede ser empleado con eficacia en cirugías de pared abdominal, por ejemplo, en la colecistectomía abierta, mostrando su utilidad como ahorrador de opioides y disminuyendo los efectos deletéreos derivados de estos, como el prurito, náuseas, vómitos, hipoventilación, etc.
2. En este caso clínico, se describe su posible utilidad como bloqueo analgésico de rescate en el abordaje abierto subcostal no previsto de una resección metastásica hepática múltiple.

Métodos: Mujer de 63 años, en seguimiento por oncología médica, intervenida de adenocarcinoma de páncreas, sometida a pancreatectomía corporocaudal. Durante su seguimiento, se halló una lesión hepática compatible con metástasis. Así fue derivada a cirugía general para resección mediante laparoscopia. Dada la indicación de laparoscopia, se decidió control analgésico intravenoso. Durante el acto quirúrgico, no se logró identificar ninguna lesión por lo que se decidió convertir a cirugía abierta a través de reapertura de laparotomía subcostal derecha, realizándose resección de 3 lesiones. Dado el evento no previsto, se decidió emplear anestesia general balanceada. Tras la conversión, se requirieron altas dosis de opiáceos (perfusión de remifentanilo, 3 bolos de fentanilo 150 mcg y 4 mg de cloruro). Previo a la educación, se planteó hacer un bloqueo BRILMA MODIFICADO y dejar un catéter interfascial como rescate. El abordaje se realizó en plano de craneal a caudal con sonda lineal a nivel de la línea media axilar derecha del séptimo espacio intercostal, empleando aguja epidural 18 G, avanzando hasta el plano interfascial entre serrato e intercostal externo. Se infiltró 1 ml de levobupivacaína 0,125 %, comprobando distensión de la fascia, administrando entonces un total de 10 ml, sin incidente. Seguidamente se procedió a insertar un catéter epidural 20 G, dejando 4 cm en plano interfascial. Tras ser trasladada a la UCPQ, la paciente refería mínimo dolor (EVA 1-2/10). Por ello, se inició perfusión de levobupivacaína 0,125 % a 5 ml/h. Durante el postoperatorio, además de la infusión continua de levobupivacaína a través del catéter y de analgesia intravenosa (paracetamol alterno con dexketoprofeno), tan solo requirió un rescate de morfina (consumo de opiáceos) de 3 mg sobre las 12 horas (720 min) y uno nuevo sobre las 20 horas (total: 6 mg), donde permaneció 24 horas. Pasado este tiempo, fue dada de alta a planta, sin requerimientos de morfina.

Conclusiones: Realizando una búsqueda bibliográfica observamos un ensayo clínico en el que se muestra eficacia similar del BRILMA modificado y el TAP subcostal en consumo de mórficos y tiempo hasta su necesidad en colecistectomías laparoscópicas, nuestros datos son plausibles a los obtenidos en este ensayo con BRILMA modificado: consumo de morfina (mg) $5,67 \pm 1,98$ y tiempo hasta primer rescate (min) $759,33 \pm 80,29$. Además, el BRILMA modificado posee la ventaja de poder ser realizado tras la cirugía o repetirse en el postoperatorio; mientras que el TAP subcostal debe realizarse antes. En cuanto su utilidad en práctica clínica, otro posible uso

podría darse como rescate analgésico ahorrador de opiáceos en la reconversión de cirugías laparoscópicas a cirugías abiertas supraumbilicales. Un estudio observacional prospectivo mostró una reducción en el consumo de opiáceos intraoperatorios en aquellos a los que se realizó el bloqueo de manera preincisional (consumo de fentanilo: 400 ± 80 mcg vs. 110 ± 50 mcg), así como bajo consumo de mórficos en el postoperatorio, ya que, de 52 pacientes, tan solo 3 requirieron un bolo único de 2 mg de morfina en las siguientes 24 horas. Se debe considerar como otra herramienta analgésica, como en el siguiente caso, sobre un paciente obeso sometido a cirugía bariátrica mediante abordaje laparoscópico con ausencia de respuesta a medicación intravenosa y a un bloqueo TAP bilateral, pero con buen control del dolor medido (disminución del dolor de 6 a 2-3 puntos, EVN) tras realización de un BRILMA modificado bilateral. El BRILMA modificado podría implementarse como herramienta analgésica en casos de cirugías abdominales supraumbilicales, pese que la técnica de elección continúe siendo la analgesia epidural torácica. Son necesarios ensayos clínicos que cuenten con mayor muestra para ampliar y definir sus indicaciones, pues la mayoría de los estudios en la actualidad son observacionales con muestras pequeñas.

Palabras clave: Brilma modificado, analgesia, abordaje subcostal, ahorrador de opiáceos.

MI-02 EVALUACIÓN DE LA RED ASISTENCIAL DE LOS PACIENTES DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO EN URGENCIAS

F. J. Palma Pérez¹, P. I. Iglesias Rozas¹, R. Fioraso¹, J. Palma Arco², J. M. González Mesa¹

¹Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga; ²Facultad Medicina UMA, Málaga

Objetivos: El dolor es la primera causa que induce a acudir a los Servicios de Urgencias. La Unidad de Tratamiento del Dolor (UTD) es una organización de personal de la salud que ofrece una asistencia multidisciplinar, que garantizan condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender al paciente con dolor crónico que requiera asistencia especializada.

La “Red Asistencial” de los pacientes con dolor en el Sistema Nacional de Salud consiste en el que garantiza la continuidad asistencial, más allá de los límites estrictos del hospital, para integrarse en una red articulada en torno al “Proceso Asistencial”.

Los pacientes con Dolor Crónico (DC) de las UTD pueden ingresar en los Servicios de Urgencias por muy diversos motivos, con o sin relación con la patología dolorosa y su tratamiento, aunque éstos puedan interferir.

Algunos casos concretos cuestionan si existe un factor latente de seguridad en la atención continuada, especialmente los que han requerido de tratamientos complejos, durante los períodos que no está operativa la Unidad.

Existen complicaciones propias de fármacos y dispositivos utilizados en las UTD, aunque se han demostrado que no ocasionan frecuentemente eventos adversos, en algunos casos podrían generar complicaciones severas.

Esta posible deficiencia asistencial de los pacientes de las UTD, debemos en primer lugar objetivarla, y posteriormente ofrecer medidas constructivas con el fin de fortalecer la atención continuada e ininterrumpida de los pacientes, y de este modo mejorar su seguridad y adherencia a los tratamientos propuestos y satisfacción.

Métodos: Hemos realizado una encuesta anónima a través de Google Form, con 20 preguntas, de las cuales 6 son de filiación.

La mayoría se han formulado mediante la escala de Likert, que ofrece 5 opciones que van desde totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, neutral, de acuerdo hasta totalmente de acuerdo con la cuestión propuesta.

Escala de Likert:

- a. Totalmente en desacuerdo.
- b. En desacuerdo.

- c. Neutral.
- d. De acuerdo.
- e. Totalmente de acuerdo.

La encuesta fue remitida a médicos adjuntos y residentes de los Servicios de Anestesiología y Reanimación y de Urgencias del Hospital Virgen de la Victoria de Málaga. Los pacientes acuden al Servicio de Urgencias, donde son valorados y en caso de dudas solicitan ayuda directamente a la UTD, pero en el caso que no esté en horario de trabajo, lo hacen a los anestesiólogos de guardia.

Resultados: La encuesta ha sido contestada por 65 facultativos, 48 pertenecen al servicio de Anestesiología y 17 (26,2 %) adscritos al servicio de Urgencias, 15 con especialidad de MFyC, 2 Medicina Interna; uno tiene dos especialidades. Respondieron 56 médicos adjuntos y 9 médicos residentes. Edad: 9,2 % menos de 30 años, 38,5 % 30-40 años, 24,6 % 40-50 años, 26,6 % mayores de 50 años. Sexo: 53,8 % son mujeres y 46,2 % hombres.

Años de profesión: 36,9 % menos de 10 años, 32,3 % 10-20 años, 30,8 % más de 20 años. Trabajó en UTD: 50,8 %. No tuvo relación en los últimos dos años con UTD: 61,5 %. Existe UTD en su lugar de trabajo: 95,4 %.

Resultados:

1. ¿Considero mi formación específica en DC adecuada?:
 - a. 16,9 %.
 - b. 32,3 %.
2. ¿Conozco la cartera de servicio de una UTD?:
 - a. 18,5 %.
 - b. 26,2 %.
3. ¿Estoy familiarizado con tratamientos y complicaciones de UTD?:
 - a. 27,7 %.
 - b. 30,8 %.
4. ¿Considero la prevención y tratamiento del DC importante en mi práctica profesional?:
 - a. 9,2 %.
 - b. 18,5 %.
5. ¿Me encuentro capacitado para diagnosticar y tratar las posibles complicaciones de los tratamientos de la UTD?:
 - a. 16,9 %.
 - b. 41,5 %.
6. ¿Considero que en mi servicio están cubiertas las complicaciones urgentes de estos pacientes?:
 - a. 27,3 %.
 - b. 31,8 %.
7. ¿Creo que los criterios de derivación a la UTD están bien definidos?:
 - a. 20 %.
 - b. 41,5 %.
8. ¿Estoy de acuerdo en la necesidad de mejorar la formación y relación con la UTD?:
 - a. 12,3 %.
 - b. 81,5 %.

9. ¿Ha tenido alguna vez dificultad en el manejo urgente de los pacientes de la UTD?:

- a. Sí: 75,4 %.
- b. No: 10,8 %.
- c. Ns/Nc: 13,8 %.

10. ¿Qué medios de formación considera serían necesarios?:

- a. Sesiones clínicas: 83,1 %.
- b. Cursos: 61,5 %.
- c. Material didáctico: 40 %.
- d. Congresos: 15,4 %.
- e. Protocolos: 86,2 %.
- f. Otros: 4,6 %.

11. En caso de otra opción, ¿podría especificarlas?:

- Facilitar el acceso a la UTD.
- Coordinación con otros Servicios y crear un Comité del Dolor Multidisciplinar.
- Rotaciones.

Conclusiones: Los médicos responsables en urgencias muestran su inquietud y proactividad en su formación específica en DC. Existe una debilidad de la Red Asistencial de los pacientes tratados en las UTD en nuestro medio, según las respuestas ofrecidas, en estos periodos. Es necesario el fortalecimiento mediante el compromiso de los profesionales de la medicina y enfermería, de las sociedades científicas y gestores sanitarios, para establecer puentes de comunicación y formación eficaces, con el fin de ofrecer una atención ininterrumpida, segura y de calidad a nuestros pacientes.

Palabras clave: Urgencias, unidad, tratamiento, dolor, crónico.

OPIOIDES

OP-01 ¿HAY DIFERENCIAS ENTRE HOMBRES Y MUJERES EN EL USO INDEBIDO DE LOS OPIOIDES DE PRESCRIPCIÓN? EL PAPEL DE LAS VARIABLES TRANSDIAGNÓSTICAS

E. R. Serrano Ibáñez¹, C. Ramírez Maestre¹, V. Barrado Moreno¹, R. Esteve¹, J. M. González Mesa², M. Fernández Baena³, A. E. López Martínez¹

¹Facultad de Psicología y Logopedia. Universidad de Málaga; ²Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga;

³Hospital Regional de Málaga

Objetivos: Comprender la variabilidad en la forma en que las personas experimentan y responden al dolor es crucial para desarrollar tratamientos del dolor mejorados, específicos y personalizados. Las diferencias de sexo y género son ampliamente reconocidas como fuentes significativas de variación. El modelo hipotético en el que se basó este estudio postula la impulsividad y la sensibilidad a la ansiedad como variables de diátesis que podrían explicar las diferencias individuales en la adaptación al dolor (medidas por la catastrofización del dolor, la aceptación del dolor, la intensidad del dolor y el deterioro) y en el uso indebido de opioides recetados. Analizamos la idoneidad del modelo hipotético para hombres y mujeres con dolor crónico no oncológico (PDCNO).

Métodos: La muestra estaba compuesta por 366 pacientes con PDCNO (128 hombres y 238 mujeres). Se utilizaron análisis de correlaciones y modelos de ecuaciones estructurales para probar el modelo hipotético.

Conclusiones: Se encontró una fuerte asociación entre la impulsividad/sensibilidad a la ansiedad y el desajuste al dolor/uso indebido de opioides en individuos con CNCP. Además, el modelo propuesto es aplicable tanto a hombres como a mujeres. Solo se encontraron ligeras diferencias en los niveles de intensidad del dolor entre las dos muestras. Este estudio comparativo multimuestral sugiere que hay dos variables psicológicas (impulsividad y sensibilidad a la ansiedad) que aumentan la vulnerabilidad tanto de hombres como de mujeres de uso indebido de opioides y de desadaptación al dolor crónico no oncológico, independientemente de su sexo.

Palabras clave: Impulsividad, sensibilidad a la ansiedad, dolor crónico, opioides.

OP-02 ¿QUÉ PAPEL TIENE LA SENSIBILIDAD A LA ANSIEDAD EN EL USO INDEBIDO DE OPIOIDES EN PERSONAS CON DOLOR CRÓNICO NO ONCOLÓGICO Y SÍNTOMAS DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO?

E. R. Serrano Ibáñez¹, C. Ramírez Maestre¹, V. Barrado Moreno¹, R. Esteve¹, J. M. González Mesa², M. C. Rueda Alba³, A. E. López Martínez¹

¹Universidad de Málaga. Facultad de Psicología y Logopedia; ²Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria; ³Centro de Salud Torre del Mar, Málaga

Objetivos: El uso indebido de opioides, es decir, la toma de opioides de forma diferente a la prescrita, incluido el uso excesivo, es común en personas con dolor crónico no oncológico (CNCP). Existe evidencia que indica que el padecer un trastorno de estrés posttraumático (TEPT) aumenta el riesgo de desarrollar un uso indebido después del contacto con este medicamento. Variables como el *craving* o el *withdrawal*, es decir, el deseo por consumir o los cambios biopsicosociales producidos por el no consumo podrían estar implicados en este comportamiento. Sin embargo, se ha sugerido que la sensibilidad a la ansiedad (SA), el miedo a padecer manifestaciones corporales relacionadas con la ansiedad también podría estar implicada en esta relación; de hecho, esta ha sido asociada de manera individual con el uso indebido de opioides, el aumento de los síntomas de TEPT y un mayor dolor percibido (Lies y cols., 2017; Rogers y cols., 2019). En base a ello, el estudio tuvo como objetivo examinar el papel

mediador de la SA en la relación entre el TETP y el uso indebido de opioides, considerando el rol moderador del craving y el withdrawal.

Métodos: La muestra del estudio comprendió 221 personas (165 mujeres y 56 hombres) con CNCP, que recibían tratamiento con opioides y que habían sufrido traumas a lo largo de sus vidas por los cuales presentaban sintomatología postraumática. Se puso a prueba el modelo 17 de mediación moderada de Hayes (2022), controlando el papel de la intensidad de dolor percibida.

Conclusiones: Los principales hallazgos proporcionan evidencia de que el TEPT y la SA son dos variables que podrían aumentar directamente el uso indebido de opioides, destacando la importancia de considerar esta variable en personas con CNCP comórbido con TEPT y uso indebido de opioides. La SA, más que la intensidad del dolor puede llevar a las personas con CNCP a abusar de la medicación opioide. También se deben evaluar los síntomas de abstinencia y el deseo de consumir de la persona. Si se confirman estos resultados, las personas con dolor crónico podrían necesitar una evaluación psicológica antes del tratamiento con opioides. Si presentan sensibilidad a la ansiedad o síntomas postraumáticos, podría ser fundamental brindarles tratamiento psicológico para trabajar estos aspectos. Esta intervención podría reducir el mal uso de opioides en esta población.

Palabras clave: Dolor crónico, sensibilidad a la ansiedad, estrés postraumático.

OP-03 ZICONOTIDE INTRATECAL PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO: EXPERIENCIA EN UNA UNIDAD DE DOLOR

P. Díaz Camacho, N. González Lumbreras, C. Olivas Romero, M. Sánchez García, M. Cortiñas Saénz

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada

Objetivos: A la hora de tratar el dolor crónico, es importante la elección del fármaco y su vía de administración. Ziconotide (ZCN) es un análogo sintético de un copéptido, derivado del caracol *Conus magus*. Este fármaco se está empleando como parte de la terapia del dolor dentro de la política actual de reducción de opioides. Entre las ventajas del ZCN respecto a la morfina están la ausencia de tolerancia, dependencia, inmunosupresión, depresión respiratoria, aparición de granulomas y/o deprivación. El ZCN es una alternativa muy útil a la morfina en TI, incluso de primera línea respecto a esta, y actualmente se encuentra infrautilizado en Europa.

En este trabajo se analizan los resultados de la TI con ZCN en una Unidad de Dolor, así como sacar conclusiones sobre la dosificación y recomendaciones de este fármaco.

Métodos: Estudio retrospectivo de una cohorte histórica de todos los pacientes con TI con ZCN en la Unidad de Dolor del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. Todos ellos contaban con un seguimiento superior a 12 meses. La eficacia de la TI con ZCN se evaluó mediante el cambio en la escala de puntuación numérica (NRS) de una gradación de 11 puntos (de 0 a 10), hasta la semana 12 de tratamiento, y al final del periodo de seguimiento.

La respuesta al tratamiento se definió como el porcentaje de pacientes que experimentaron una reducción del dolor ≥ 30 % desde su puntuación NRS inicial.

El análisis estadístico descriptivo se realizó mediante el software STATA versión 12.1 (StataCorp®, College Station, TX, USA).

Resultados: Entre 2008 y 2024, se trató a ocho pacientes con infusión intratecal (IT) de ziconotide (ZCN) en la Unidad de Dolor del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada, empleando el sistema SynchroMed II de Medtronic. La dosis inicial fue de 0,5-2,4 $\mu\text{g}/\text{día}$, alcanzando una dosis eficaz promedio de 5,93 $\mu\text{g}/\text{día}$. A los 12 meses, se observó una reducción media del dolor del 25 %, con una disminución en la Escala Numérica de Dolor (NRS) de 7,37 a 4,74. El 62,5 % de los pacientes mostraron respuesta positiva, con dos casos logrando

una reducción del dolor superior al 50 %. La dosis equivalente de morfina (DEM) disminuyó de 299 mg/día a 45,75 mg/día tras el tratamiento.

Cuatro pacientes presentaron efectos adversos, como alucinaciones y cefalea, mientras que no se reportaron ideas autolíticas. La tasa de complicaciones se relacionó con la velocidad de ajuste de la dosis, siguiendo las guías PACC para minimizar efectos secundarios. A pesar de la existencia de otras modalidades de administración de ZCN, en este estudio solo se utilizó infusión continua. Se observó mejoría en pacientes con migraña crónica refractaria, a pesar de que algunos estudios sugieren que el ZCN no es eficaz para cefaleas o dolor facial.

Conclusiones: El uso de ZCN en IT está limitado por su estrecho margen terapéutico, efectos adversos y elevado costo, siendo significativamente más caro que la morfina. Aunque no se considera una terapia definitiva, su eficacia en pacientes con intolerancia a opioides o con altas dosis de morfina respalda su empleo. Se requieren más estudios para optimizar su seguridad, costo-efectividad y explorar combinaciones con otros fármacos como la morfina o la bupivacaína.

Palabras clave: Ziconotide, intratecal, dolor crónico, dolor neuropático, opioides.