

Sevilla

4 al 6 de
noviembre
de 2021



ASOCIACIÓN ANDALUZA DEL
TRATAMIENTO DEL DOLOR Y
ASISTENCIA CONTINUADA

XXX

**CONGRESO DE LA
ASOCIACIÓN
ANDALUZA
DEL DOLOR Y
ASISTENCIA
CONTINUADA**

www.congresoaad.com/2021

LIBRO DE PONENCIAS Y COMUNICACIONES





ÍNDICE

RESÚMENES DE PONENCIAS

DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

Laura Cabello Gómez y Consuelo Rodríguez Rodríguez 3

DOLOR DE ORIGEN GINECOLÓGICO

María Isabel Valdivia Jiménez 6

PLANIFICACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA UNIDAD PROVINCIAL DEL DOLOR DE HUELVA

Estrella Rodríguez Agea 12

DOLOR NEUROPÁTICO POSTQUIRÚRGICO

María José Lirio Guzmán y Sebastián Perales Recio 21

TRATAMIENTO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA (CMA)

Fernando Neira Reina y J. Luisa Ortega García 24

DOLOR NEUROPÁTICO PERIFÉRICO. VENTAJAS Y SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO TÓPICO

Alberto Vela de Toro y Rafael Gálvez Mateos 27

MESA DE CONTROVERSIAS SOBRE EL USO DE FENTANILO DE LIBERACIÓN RÁPIDA EN EL DOLOR CRÓNICO NO ONCOLÓGICO. VISIÓN DEL PACIENTE

José Luis Baquero Úbeda 33

SÍNDROME DE CIRUGÍA FALLIDA DE ESPALDA. ¿ES POSIBLE CONTROLARLO CON TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO?

Luz Cánovas Martínez 36

ACUPUNTURA EN EL TRATAMIENTO DE LAS CEFALÉAS

Rafael Cobos Romana 39

COMPLICACIONES Y EFECTOS ADVERSOS DE LA INFUSIÓN INTRATECAL

Rafael de Alba Moreno, María José Caballero Aceituno y Marina Cuevas Jurado 41

TRATAMIENTO INTERVENCIONISTA EN GONALGIA ARTRÓSICA. TRATAMIENTO INTRARTICULAR CON PRP, CORTICOIDES, ÁCIDO HIALURÓNICO Y OZONO

Miguel Ángel Merino Méndez, Ana Bella de la Calle Gil, Javier Bordas Guijarro, Yosef Abdel-Kader Riego, María Luz López Pinto y Marina Rodríguez Martín 43

CUÁNDO SENTAMOS LAS BASES DE INDICACIÓN DE RADIOFRECUENCIA DE NERVIOS GENICULADOS

María M. Santana-Pineda, Luc E. Vanlinthout, Samuel Santana-Ramírez, Jan Van Zundert y Pedro Novalbos-Ruiz 54

CONCEPTO, DIAGNÓSTICO Y PREVALENCIA DEL DOLOR REFRACTARIO

Ángel Martínez Navas 59

¿EXISTE INDICACIÓN DE OPIOIDES EN UN CUADRO DE SENSIBILIZACIÓN CENTRAL?

Marisa Serrano Atero 64

DIAGNÓSTICO Y EPIDEMIOLOGÍA DEL SÍNDROME MIOFASCIAL

Virginia Gallart Úbeda y Mónica Jordá Llona 73

MINDFULNESS Y ENTRENAMIENTO EN AUTOCOMPAJIÓN COMO COADYUVANTES EN LA TERAPIA DEL PACIENTE CON DOLOR CRÓNICO. LA PRÁCTICA DE MINDFULNESS

Montserrat Aguirre Dionisio 76

RESÚMENES DE COMUNICACIONES

DOLOR NEUROPÁTICO

DN-001 BLOQUEO ERECTOR ESPINAL PARA TRATAMIENTO DEL SÍNDROME POSTMASTECTOMÍA

P. A. Sánchez Martínez; C. Algarra Manzano; C. de la Fuente Ruiz; M. A. Sánchez García; R. Gálvez Mateos 83

DN-002 EXPERIENCIA DE USO DE PARCHES DE CAPSAICINA AL 8 % EN NUESTRA UNIDAD EN PERÍODO DE PANDEMIA

L. Cabello Gómez; C. M. Guerrero; C. Rodríguez Rodríguez; F. Álamo Tomillero; G. Cano Navarro; J. J. Jerez Lanero; A. Durán Guzmán 84

DN-003 TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DOLOROSO REGIONAL COMPLEJO MEDIANTE ESTIMULADOR DE GANGLIO DE RAÍZ DORSAL

M. Terreu Serrano; J. L. Muñoz Romero; L. A. Rodríguez González; M. Diéguez López; I. López García; I. Herrador Montiel 84

DN-004 A PROPÓSITO DE UN CASO: RADIOFRECUENCIA PULSADA PARA EL TRATAMIENTO DE NEURALGIA DEL NERVIPO PUDENDO

C. Algarra Manzano 85

DN-005 RADIOFRECUENCIA PULSADA COMO SOLUCIÓN AL DOLOR CRÓNICO POSTHERNIOGRAFÍA

M. Delgado Moya; M. Muñoz Zambrano; Y. Lozano Guijarro; R. Venturoli Ojeda; J. Camacho Delgado; A. Ávila Lesmes; N. Tuyani Solimán 86

DN-006 DOLOR DE MIEMBRO FANTASMA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA ONCOLÓGICA: ESCENARIO ACTUAL Y NECESIDAD DE PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS	
M. Cantero Corbacho; V. Serrano Zarcero; C. Guerrero Jiménez	87
DN-007 METODOLOGÍA DE LAS CURAS EN FASE DE PRUEBA DE NEUROESTIMULACIÓN	
D. Rodríguez Sánchez; Y. Camacho Montesinos; P. Pérez Montilla; J. Romero Roldán; R. Álvarez Fernández	88
DN-008 REVISIÓN DE LA CIRUGÍA DE COLUMNA LUMBAR Y DOLOR CRÓNICO EN EL A.G.S. SUR DE SEVILLA	
M. Ruano Santiago; S. Gómez Sánchez; A. M. Martínez Navas; R. Trinidad Martín-Arroyo; M. J. García Rodríguez; M. Turmo Tejera; Y. González Marín	88
ENFERMERÍA	
EN-001 REGISTRO DE ENFERMERÍA PARA VALORACIÓN INICIAL DEL DOLOR, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS PACIENTES EN TRATAMIENTO CON CAPSAICINA 179 MG (QUTENZA®)	
A. Vázquez Montes; I. Bandera López; A. Medina Lara	90
EN-003 ADAPTACIÓN DE LA ATENCIÓN A PACIENTES EN CONSULTA DE DOLOR A PROPÓSITO DE LA PANDEMIA POR COVID-19	
L. Cabello Gómez; C. M. Guerrero Salguero; C. Rodríguez Rodríguez; G. Cano Navarro; J. J. Jerez Lanero; F. Álamo Tomillero	90
EN-004 RECARGA DE BOMBA INTRATECAL EN LA UNIDAD DEL DOLOR Y ATENCIÓN A LA SEGURIDAD DEL PROCESO Y SUS COMPLICACIONES. A PROPÓSITO DE UN CASO	
L. Cabello Gómez; C. M. Guerrero Salguero; F. Álamo Tomillero; G. Cano Navarro; J. J. Jerez Lozano; C. Rodríguez Rodríguez; A. Durán Guzmán	91
EN-005 PROTOCOLO DE ENFERMERÍA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PARCHÉ DE CAPSAICINA AL 8 % EN LA UNIDAD DEL DOLOR	
Y. Camacho Montesinos; D. Rodríguez Sánchez; R. Álvarez Fernández; P. Pérez Montilla; J. Romero Roldán	92
INTERVENCIONISMO	
IN-001 SÍNDROME MIOFASCIAL EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE CEFALEA HEMICRANEAL	
P. A. Sánchez Martínez	93
IN-002 ESTIMULACIÓN DE CORDONES POSTERIORES EN PACIENTE CON ARTRODESIS L1-S1	
M. Cuevas Jurado; R. de Alba Moreno; M. E. Navio Poussivert	93
IN-003 ESTIMULACIÓN DE CORDONES POSTERIORES EN PACIENTE PORTADOR DE DERIVACIÓN LUMBO-PERITONEAL POR HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL BENIGNA	
M. Cuevas Jurado; R. de Alba Moreno; M. J. Caballero Aceituno	94
IN-004 BLOQUEO NEUROLÍTICO DEL PLEXO CELIACO GUIADO POR TAC EN DOLOR ONCOLÓGICO VISCERAL REFRACTARIO A TRATAMIENTO	
C. Algarra Manzano	95
IN-006 NEUROESTIMULACIÓN MEDULAR COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA PARA DOLOR REFRACTARIO SECUNDARIO A ÚLCERAS DE MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTE CON MORFEA GENERALIZADA	
J. L. Muñoz Romero; M. Terreu Serrano; L. A. Rodríguez González; M. Diéguez López; I. López García; I. Herrador Montiel	96
IN-007 ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LA INFUSIÓN DE MORFINA INTRATECAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN RELACIÓN CON LA DISMINUCIÓN DE LA NECESIDAD DE ATENCIÓN SANITARIA POR DOLOR INCONTROLADO	
M. Cantero Corbacho; E. Rodríguez Porras; I. Peña Vergara	97
IN-008 ANALGESIA EPIDURAL COMO TRATAMIENTO DOMICILIARIO PALIATIVO EN PACIENTE CON DOLOR ONCOLÓGICO REFRACTARIO. REPORTE DE UN CASO	
L. Román Fernández; R. Martín Olivero; J. F. Gómez Curiel	97
IN-009 RADIOFRECUENCIA PULSADA PARA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO ATÍPICA BILATERAL. A PROPÓSITO DE UN CASO	
M. Jiménez Maldonado; M. S. Serrano Atero	98
IN-010 PROTOCOLO DE ENFERMERÍA EN LA EPIDURÓLISIS-ADHESIÓLISIS EN EL HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO	
P. Pérez Montilla; C. García Tirado; P. Benito; R. Ariza Rosa; R. Álvarez Fernández; Y. Camacho Montesinos	99
IN-011 RADIOFRECUENCIA DE NERVIOS GENICULADOS EN TRATAMIENTO DE DOLOR CRÓNICO TRAS ARTROPLASTIA DE RODILLA Y OSTEOARTROSIS: ESTUDIO COMPARATIVO DURANTE 12 MESES	
E. Calderón Seoane; E. M. Calderón Pizarro; M. Santana; F. J. Arroyo; R. García Hernández; L. M. Torres Morera	100
MISCELÁNEA	
MI-001 MONOGRÁFICO MULTIDISCIPLINAR FEP: PERSONALICEMOS EL DOLOR	
J. Baquero Úbeda; J. Verges Milano	101
MI-002 CASO CLÍNICO DE MIELOMA MÚLTIPLE. TRATAMIENTO INTEGRATIVO DEL DOLOR	
M. D. Caballero Méndez; M. Raya Nájera; M. D. Cátedra Herreros; B. Lechuga Carrasco; R. Gálvez Mateos	101
OPIOIDES	
OP-001 ESTUDIO OBSERVACIONAL SOBRE COGNICIÓN, CALIDAD DEL SUEÑO Y ANSIEDAD/DEPRESIÓN EN PACIENTES TRATADOS CON OPIOIDES POTENTES DURANTE MÁS DE UN AÑO	
M. Aguirre; P. García Velasco; L. Velázquez Clavarana	103

DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

Laura Cabello Gómez¹ y Consuelo Rodríguez Rodríguez²

¹FE. Anestesiología, Reanimación y Dolor. Agencia Pública Hospital de Poniente. El Ejido, Almería, España. ²Directora Unidad Anestesiología Reanimación y Dolor. Agencia Pública Hospital de Poniente. El Ejido, Almería, España

INTRODUCCIÓN

El dolor pélvico crónico (DPC) representa un grupo de trastornos complejos, potencialmente debilitantes poco conocidos y habitualmente refractarios a los tratamientos convencionales. En cuanto a su manejo, de forma característica ocurre tarde en el curso de la enfermedad, motivo por el cual muchos de los bloqueos indicados tienen limitada eficacia. La neuromodulación, considerada el siguiente escalón en el algoritmo terapéutico del dolor refractario a tratamiento convencional, también reporta aquí gran cantidad de casos fallidos.

El dolor pélvico crónico (DPC) se define como un dolor nociceptivo de carácter continuo o intermitente que perdura durante al menos 6 meses y que se localiza a nivel de abdomen inferior, la pelvis o estructuras intrapelvianas. De esto se deduce que el DPC es un término no específico, que lo incluye todo y que incluye una variedad de diagnósticos que van desde la neuralgia del pudendo (NP) y coccigodinia a prostatinia, vulvodinia y síndrome de vejiga dolorosa. Dadas las complejas interacciones entre los órganos reproductivos, el tracto urinario y el colon, se prefiere utilizar el término de hiperalgesia viscerovisceral.

Los síntomas de DPC incluyen síntomas neuropáticos, como parestesias, entumecimiento, ardor o dolor lancinante en la pelvis, ano y/o genitales. Este dolor a menudo se desencadena o agudiza por eventos fisiológicos como sentarse, orinar, defecar, la menstruación, la ovulación, etc., ya que estas estructuras tienen segmentos nerviosos comunes a nivel de la médula espinal.

EPIDEMIOLOGÍA

Constituye un problema de salud que afecta tanto a hombres como a mujeres, con una prevalencia muy variable según se considere el tiempo de duración de los síntomas, variando entre el 16 y el 25 % (mujeres). El 10 % de todas las consultas en ginecología y el 10 % de las histerectomías son por este motivo, así como el 8 % de todas las visitas masculinas al urólogo son a causa de "prostatitis". Se estima que en Estados Unidos o Alemania, la prevalencia en la población general es de alrededor de 12-15 %. En el caso de las mujeres es más frecuente en la edad reproductiva.

ETIOLOGÍA

Existen enfermedades que pueden diagnosticarse y tratarse como causa del DPC que pueden ser: ginecológicas, urinarias, musculoesqueléticas-neurológicas o psicosexuales, pero, en muchos otros, no se localiza la fuente de dolor, o tan solo conocemos el nombre del órgano del que proceden (cistitis intersticial/síndrome de vejiga dolorosa en hombres y mujeres; prostatitis crónica/síndrome de dolor pélvico crónico en hombre, disfunción muscular del suelo pélvico). No obstante, aunque la causa exacta no esté clara, hay muchas condiciones específicas de género y órgano que conllevan un alto riesgo para el desarrollo de DPC. En muchos casos es un diagnóstico de exclusión y, a menudo, evoluciona a un estado claramente crónico y neuropático, por lo que se ha comparado al síndrome de dolor regional complejo (SDRC) o se ha propuesto que el DPC puede ser una forma de síndrome de dolor regional complejo (SDRC) o el resultado de una sensibilización del sistema nervioso central debido a las muchas similitudes que comparten las 2 entidades, como son la sensibilización central y su razonable respuesta (al menos al inicio) a bloqueos simpáticos: SDRC con estrellado o bloqueos simpáticos lumbares y DPC con ganglio de impar o bloqueos hipogástricos.



La evidencia actual sugiere la existencia de una hiperexcitabilidad del SNC, así como una alteración de la morfología y función cerebrales, una hiperalgesia generalizada a diferentes tipos de estímulos, una hiperactividad de los mecanismos nociceptivos y una desregulación autonómica. Sin embargo, no está claro si esas desregulaciones son primarias o secundarias.

DIAGNÓSTICO

1. Historia clínica meticulosa.
2. Examen físico.
3. Pruebas complementarias.
4. Laparoscopia.

ABORDAJE TERAPÉUTICO

El tratamiento, en ausencia de un diagnóstico etiológico claro, se encamina a combatir el dolor y las complicaciones asociadas. La terapia de primera línea es el tratamiento médico con analgésicos tipo AINE y anticonceptivos orales combinados (estrógenos y progestágenos, cíclicos o continuos). Se recomienda dosis máximas de AINE durante cuatro a seis semanas. A veces es necesario hacer un abordaje por laparoscopia para descartar patologías graves o que puedan corregirse quirúrgicamente. No obstante, el dolor pélvico es particularmente difícil de manejar por ser vago, pobremente localizado, no respetar la línea media y poder ser bilateral, de ahí la alta tasa de fracaso terapéutico. Actualmente, el abordaje inicial más empleado es: terapias no implantables (psicoterapia, hormonoterapia, medicación, bloqueos nerviosos, procedimientos ablativos) y terapias de neuromodulación.

Técnicas no implantables

1. **Terapia física.**
2. **Infiltración de puntos gatillo:** cuando el dolor se relaciona con una contractura crónica de la musculatura pélvica, las inyecciones simples pueden ofrecer cierto alivio. En casos de espasticidad, las inyecciones de toxina botulínica en los músculos del suelo pélvico han demostrado que mejoran la dispareunia y la dispareunia.
3. **El bloqueo hipogástrico superior** es diagnóstico y terapéutico. Se localiza retroperitonealmente a nivel del promontorio sacro, entre L5 y S1, cercano a la bifurcación de los vasos ilíacos. Un bloqueo del hipogástrico superior reduce el dolor pélvico maligno en un 70 %. No obstante, este bloqueo no ha sido bien documentado en DPC no maligno.
4. **Bloqueo del ganglio impar** guiado por Rx se avanza hacia el borde anterior de la articulación sacrococcígea. El ganglio impar proporciona inervación nociceptiva y simpática a la región perineal y su bloqueo pueden ser beneficiosos al proporcionar alivio para el recto, región anal, perineal y dolor genital. Esta inyección puede ser extremadamente eficaz en tratar el dolor que se origina en el cuello uterino, el colon, la vejiga, el recto y el endometrio. Los estudios han informado acerca del 70-100 % de alivio del dolor con este procedimiento.
5. **Bloqueos de nervios periféricos.** Como muchos tipos de dolor, un bloqueo de nervios periféricos puede ser extremadamente eficaz para tratar el dolor de CPP. Son muchos los nervios que proporcionan inervación a la región pélvica y sus órganos. Se considera que un bloqueo del nervio pudendo es el primer enfoque de línea para establecer el diagnóstico y manejo de los síntomas de la neuralgia pudenda.
6. **Neurólisis y ablación:** en algunos casos, una inyección o un bloqueo proporcionarán solo un alivio temporal. En casos como estos, la neurólisis o la neuroablación se pueden utilizar para proporcionar un alivio más duradero. Hay varias técnicas:
 - **Quimiodenervación:** consiste en administrar pequeñas cantidades de alcohol o fenol en un área objetivo, bloqueando así las vías nociceptivas a través de la destrucción del tejido neural. Esta se puede realizar en el ganglio impar y el plexo

hipogástrico superior. El riesgo de formación de neuromas con esta modalidad frente a la denervación quirúrgica o ablación por radiofrecuencia (RFA) debido a la preservación de la vaina neural.

- **Ablación por radiofrecuencia pulsada (PRFA)** variante no destructiva de la RF convencional o térmica para proporcionar alivio del dolor a largo plazo. Similar a la RFA convencional, las cánulas son colocadas adyacente al presunto nervio transmisor de dolor o bien vía epidural caudal para el tratamiento de cuadros de dolor crónico asociado a posible sensibilización central. Dicha técnica consiste en situar la cánula (CC152020) a nivel epidural caudal (no más allá de S3) y, una vez comprobada la distribución en “árbol de Navidad” del contraste hidrosoluble, con la placa dispersiva a nivel cervical, introducir el electrodo, y tras estimulación sensitiva a 50 Hz, realizar RFP a 5 Hz de frecuencia, 5 ms de anchura de pulso y 55 V durante 10 minutos.

Técnicas de neuromodulación

Dado que la inervación de las estructuras pélvicas es triple, pues procede del sistema nervioso (SN) somático (núcleo de Onuf: S2-S4, a través de los nervios pudendos), del SN autónomo (SNA) simpático (SNP: T10-L2 a través del plexo hipogástrico) y parasimpático (SNP: S2-S4 del que parte el nervio pélvico), la mayoría de técnicas analgésicas empleadas en las unidades de dolor pretenden, de una u otra manera, bloquear y modular la transmisión de impulsos nerviosos aferentes y/o eferentes transmitidos por dichas vías nerviosas. Con todo, ninguna de las técnicas empleadas hasta ahora parece tener en cuenta la sensibilización central presente en estos pacientes.

- a. Estimulación de los cordones posteriores de la médula.
- b. Estimulación periférica:
 1. PNS para los nervios ilioinguinal, iliohipogástrico y genitofemoral, o estimulación de raíces espinales.
 2. SNRS: consiste en la estimulación directa de una o más raíces espinales por distintos abordajes: epidural, abordaje transformacional, abordaje transespinal.
 3. Estimulación periférica subcutánea: se utiliza estimulación de electrodos implantados en el tejido celular subcutáneo sobre el área exacta del dolor, se ha usado en miembro inferior; región inguinal, abdomen (pancreatitis crónica).

CONCLUSIONES

El DPC es una entidad de difícil diagnóstico y tratamiento, por lo que requiere un abordaje multidisciplinar. Además de los tratamientos percutáneos basados en inyecciones descritos en este documento, la neuromodulación sigue siendo una opción plausible para los casos recalcitrantes que no responden a medios convencionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jarrell JF, Vilos GA, Allaire C, Burgess S, Fortin C, Gerwin R, et al. No. 164-Consensus Guidelines for the Management of Chronic Pelvic Pain. J Obstet Gynaecol Can. 2018;40(11):e747-e78. DOI: 10.1016/j.jogc.2018.08.015.
2. Cid J. Dolor Pélvico Crónico. Rev Soc Esp Dolor. 2006;13(1):29-39.
3. 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).
4. Hunter CW, Stovall B, Chen G, Carlson J, Levy R. Anatomy, Pathophysiology and Interventional Therapies for Chronic Pelvic Pain: A Review. Pain Physician. 2018;21(2):147-67.

DOLOR DE ORIGEN GINECOLÓGICO

María Isabel Valdivia Jiménez

Facultativo Especialista de Obstetricia y Ginecología. Unidad de Suelo Pélvico. Responsable de la Unidad de dolor Pélvico Crónico. Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla, España

INTRODUCCIÓN

Se define como un dolor no cíclico que se percibe en el área pélvica y que ha persistido durante tres a seis meses, o más, y no está relacionado con el embarazo^{1,2}.

El dolor pélvico crónico (DPC) es un síntoma que puede representar una patología en un sistema de órganos específico, un síndrome de dolor crónico o ambos¹.

Es un síntoma, no un diagnóstico. Los aspectos psicológicos y sociales representan un importante papel en el desarrollo y perpetuación de un dolor de estas características³. Es el motivo de consulta más frecuente en la práctica diaria del ginecólogo, dada su alta prevalencia, y un 15 % de las mujeres está en edad reproductiva. Por tanto, es necesario realizar una evaluación o diagnóstico efectivo y una estrategia de tratamiento lo más eficiente posible.

Nuestro perfil de paciente es aquella que periódicamente ha visitado varios especialistas y realizado múltiples pruebas diagnósticas sin obtener resultados satisfactorios antes de acudir a una Unidad del Dolor⁴. Con frecuencia hay más de un componente de dolor pélvico crónico. La evaluación debe tratar de identificar los factores contribuyentes en lugar de asignar la causalidad a una única patología. Debemos realizar un diagnóstico lo más específico posible o, en su defecto, aproximarnos a él con las herramientas disponibles (guías clínicas) e instaurar un tratamiento, ya sea de tipo farmacológico, psicológico o técnicas intervencionistas, siguiendo unos escalones terapéuticos (escala analgésica de la OMS) apoyados por la evidencia científica.

Dada la complejidad de estos cuadros, los pacientes con DPC deben ser evaluados desde un enfoque multidisciplinar, incluyendo en la anamnesis una valoración de su entorno familiar y psicosocial¹. La necesidad de estos equipos multidisciplinarios se justifica porque el DPC requiere diagnósticos y tratamientos específicos donde están implicados especialistas médicos diferentes: anesestesiólogos de Unidades de Dolor, ginecólogos, urólogos, gastroenterólogos, coloproctólogos, fisioterapeutas, psicólogos clínicos, rehabilitadores, enfermería hospitalaria y Atención Primaria⁵.

DIAGNÓSTICO DEL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

Deben tenerse en cuenta todas las estructuras que se encuentran en la pelvis: aparato genital, urológico y digestivo, y las estructuras musculoesqueléticas que la componen. De ahí el necesario enfoque multidisciplinar del diagnóstico y tratamiento del dolor pélvico crónico.

Historia clínica

En la evaluación de pacientes con DPC es crucial:

- Conseguir una historia cronológica detallada del problema (factores que agravan y alivian el dolor, intentos previos de tratamiento).
- Establecer el impacto actual del dolor en la calidad de vida del paciente y la cantidad de medicamento que utiliza⁶.

- Realizar una anamnesis detallada y otras herramientas para completar el diagnóstico.
- Conocer la naturaleza, frecuencia y localización del dolor, así como su relación con factores desencadenantes y el ciclo menstrual.

Valoración de la intensidad del dolor

Con la escala visual analógica de dolor (EVA) y la escala Numérica (EN) (Figura 1), ambas con un diseño de fácil aplicación basadas en una esquematización gráfica o alfanumérica donde el paciente señala su apreciación subjetiva de intensidad del dolor¹. Existen otras herramientas utilizadas y recomendadas por la Sociedad Española de Dolor en relación con el dolor neuropático que podrían ser útiles en el diagnóstico del DPC3 (Figura 2).

FIGURA 1. ESCALA EVA / ESCALA NUMÉRICA.

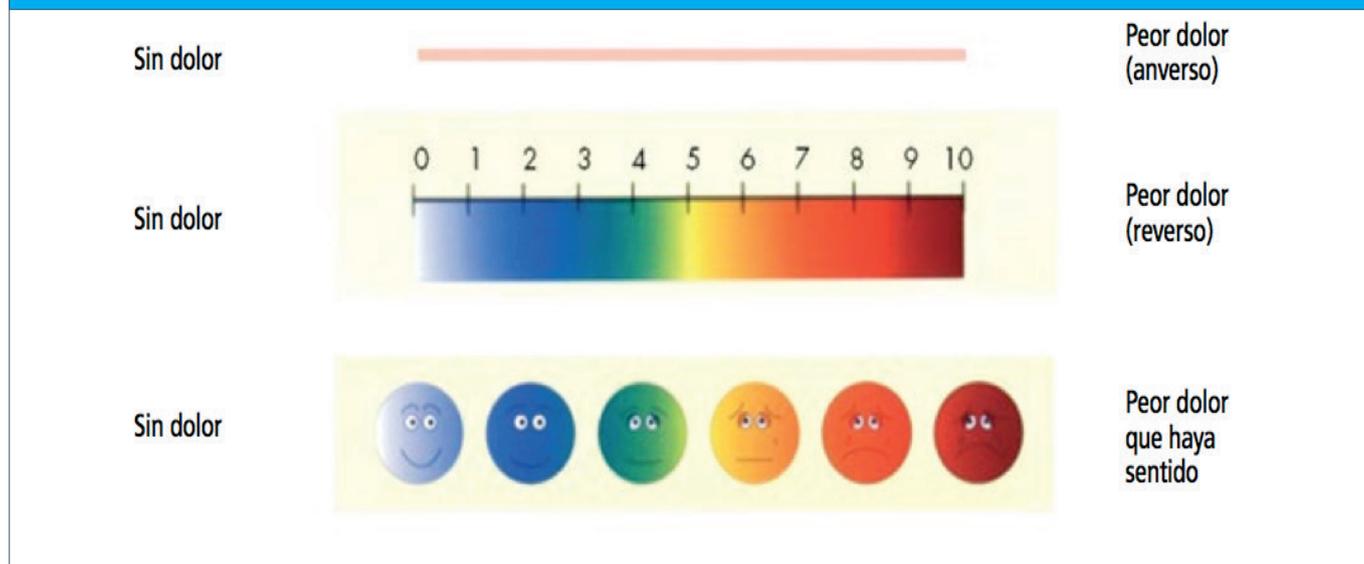


FIGURA 2. OTRAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS Y RECOMENDADAS POR LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DOLOR EN RELACIÓN CON EL DOLOR NEUROPÁTICO.

- Cuestionario DN4 para detección del dolor neuropático
- Escala Visual Analógica de dolor . EVA dolor neuropático
- Índice de discapacidad de Oswestry
- HAD . Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión
- Cuestionario SF-12 sobre el Estado de Salud.
- Cuestionario del Sueño Medical Outcomes Study. MOS
- Escala de impresión de mejoría global del paciente: PGI
- Escala e impresión de mejoría global del clínico: CGI

Diario de dolor

Durante 2-3 ciclos menstruales. Son indispensables los antecedentes menstruales y sexuales detallados, en los que se incluirán los antecedentes de enfermedades de transmisión sexual y flujo vaginal. Es necesario prestar especial atención a los **síntomas “bandera roja”** (Figura 3), que pueden necesitar una mayor investigación y la derivación a uno de los especialistas implicados en este proceso⁷. Durante la entrevista inicial es importante transmitir interés y escuchar con atención para validar la experiencia del paciente⁶.

FIGURA 3. SÍNTOMAS DE BANDERA ROJA.

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

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The Initial Management of Chronic Pelvic Pain Green-top Guideline No. 41 2012.

Exploración física

La exploración abdominal y pélvica excluirá trastornos pelvianos evidentes (tumores, cicatrices y movilidad uterina reducida) y pondrá de manifiesto el foco de hipersensibilidad o anomalías de la función muscular. Si el dolor es intermitente, lo mejor es examinar al paciente cuando tiene dolor. El examinador debe obtener una medida previa de dolor de la paciente con la EVA y/o una escala numérica EN, documentando la puntuación de cada área sensible al tacto.

- **Comportamiento general, movilidad y postura:** alteraciones de la marcha, la vigilancia y la colocación cuidadosa⁶.
- **Exploración en bipedestación:** alteraciones de la marcha, asimetrías de cadera, escoliosis de columna y búsqueda de puntos gatillo en esa posición (músculo piramidal o piriforme) presionando digitalmente el trayecto del músculo y sus inserciones en sacro y trocánter mayor^{7,8}.
- **Exploración abdominal en decúbito supino:** objetivando hernias, cicatrices o tumoraciones, diástasis de rectos, etc. Hay que examinar todos los cuadrantes del abdomen buscando los puntos gatillo: respuestas vigorosas de dolor a la presión localizada, combinándolos con una contracción muscular⁶.

Exploración ginecológica

- Valoración de genitales externos, periné, zona perianal y zona inguinal. Inspección y valoración de la sensibilidad de la vulva y el vestíbulo con hisopo⁹ (Figura 4).
- Valorar el reflejo bulbocavernoso⁷.

FIGURA 4. PRUEBA DEL HISOPO Y ALGODÓN (DIAGRAMA DE UBICACIÓN DEL DOLOR).



Haefner HK, Collins ME, Davis GD, Edwards L, Foster DC, Hartmann EDH, et al. The vulvodynia guideline. J Low Genit Tract Dis. 2005;9(1):40-51. DOI: 10.1097/00128360-200501000-00009.

Especuloscopia⁷

Tacto bimanual⁷

Examen digital vaginal⁷

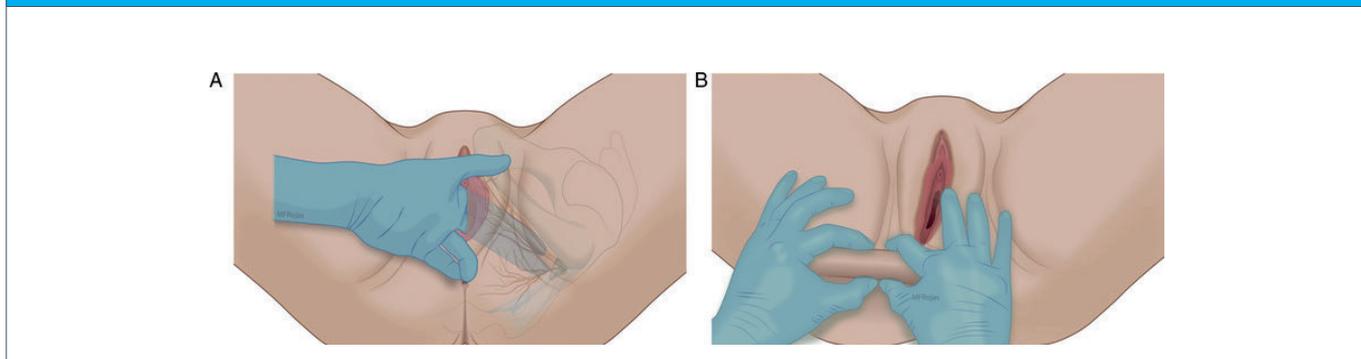
– Valoración del estado de los músculos del suelo pélvico e identificación de desgarros, zonas cicatriciales, hipertonia y dificultad en la relajación voluntaria de este grupo muscular. Palpación de uretra y la base vesical. Identificación de puntos gatillo (“trigger points”) mediante el tacto vaginal unidigital en los fascículos puborrectal, iliococcígeo e isquiococcígeo del músculo elevador del ano, músculo obturador interno y externo⁶.

– **Maniobra de Pace y Maniobra de Freiberg** para explorar el músculo piramidal⁸.

– **Los signos de Tinel y el Skin Rolling Test** (Figura 5) para exploración del trayecto del nervio pudendo¹⁰.

– Valoración del esfínter anal, ligamentos útero-sacros, tabique recto-vaginal y coxis mediante el tacto rectal, palpando directamente y objetivando dolores localizados en estas estructuras.

FIGURA 5. EXPLORACIÓN DE NEUROPATÍA PUDENDA.



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.

Pruebas complementarias

- **Análítica de sangre:** hemograma; VSG, PCR (Proteína C reactiva) como prueba complementaria en procesos inflamatorios; Ca 125 ante sospecha de procesos neoplásicos o endometriosis.
- **Análisis sistemático de orina:** para descartar leucocituria y microhematuria, urocultivo, test de embarazo.
- **Cultivo de exudado vaginal y endocervical:** como parte del estudio de enfermedades de transmisión sexual (chlamydia y gonococia) o reforzar sospecha diagnóstica de EIP.
- **Análisis de sangre oculta en heces:** en casos de sospecha de enfermedad inflamatoria intestinal.

- **Ecografía transvaginal:** informa de anatomía y trastornos pélvicos. Las guías clínicas concluyen que es una investigación adecuada para determinar y evaluar las masas anexiales⁷.
- **RM:** puede ser también útil para el diagnóstico de adenomiosis y endometriosis profunda, así como de daño medular o raíces y plexos nerviosos⁷.
- **Laparoscopia:** en el pasado la laparoscopia diagnóstica se ha considerado el “gold standard” para el diagnóstico de dolor pélvico⁷ pero, según las guías clínicas actuales, dicha prueba se puede considerar más como una investigación de segunda línea si fallan otras intervenciones terapéuticas.
- **Cistoscopia:** en los casos de dolor asociados a la vejiga urinaria acompañados por, al menos, un incremento de la frecuencia urinaria diaria o nocturna, recomendaremos la práctica de una cistoscopia para descartar una patología intravesical¹¹.
- **Eco endoanal:** encaminada al diagnóstico de la endometriosis profunda y patología gastrointestinal.
- **Otras pruebas complementarias más específicas:** uretrocistoscopia; pielografía descendente; TAC abdominopélvico; estudio electrofisiológico; eco-doppler de vasos pudendos.

Valoración psicológica

Cuando el dolor pélvico crónico es moderado o grave puede tener un impacto negativo en la capacidad de la mujer para funcionar en la familia, a nivel sexual, social y desempeñar los roles ocupacionales. Esta condición se llama “**síndrome de dolor crónico**”. La evaluación minuciosa de la mujer que experimenta DPC debe incluir una evaluación de su experiencia emocional y otros aspectos de este síndrome; una evaluación psicosocial realizada por un profesional psicólogo o psiquiatra. Habrá que añadir la búsqueda de indicios de abusos sexuales pasados o presentes⁷.

TRATAMIENTO DEL DOLOR PÉLVICO CRÓNICO

El tratamiento se puede abordar aproximándonos bien al tratamiento del dolor como diagnóstico aislado o por patologías específicas que contribuyan a dicho dolor. Podemos realizar intervenciones inespecíficas o bien específicas de cada patología.

Intervenciones inespecíficas

- Farmacológica^{1,3}:
 - › **Analgésicos:** son el pilar del tratamiento para el dolor crónico, y debe incluir tanto los agentes de acción central como periférica:
 - **Agentes de acción periférica:** los de mayor evidencia terapéutica serían los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), particularmente cuando se sospecha que la causa puede ser una endometriosis.
 - **Agentes de acción central:** los opioides (tramadol, metadona, etc.). Su indicación para el dolor crónico no oncológico es limitada en el dolor de origen urogenital.
 - › **Antidepresivos:** para tratar comorbilidades como la depresión y la ansiedad, y se dispone de suficiente evidencia respecto a su empleo también para el tratamiento del dolor neuropático. Los ISNRI (*serotonin norepinephrine reuptake inhibitor*) la duloxetine y la venlafaxina son útiles. En las guías de la AEU¹ se considera el uso de la amitriptilina como tratamiento de primera línea cuando el dolor se describe en términos neuropáticos y no existe contraindicación.

- › **Anticonvulsivantes:** la gabapentina y la pregabalina son neuromoduladores selectivos del almacenamiento de neurotransmisores. Se han demostrado los efectos antialodinia y antihiperalgia de estos. Aunque están indicadas para el dolor neuropático (polineuropatía diabética y mononeuropatías posherpéticas), con alta evidencia en la guía NICE, se dispone de una experiencia limitada con estos fármacos para el DPC. Se utilizan en combinación con los anteriores grupos terapéuticos, en lo que se ha denominado tratamiento del dolor crónico no oncológico.
- **Psicoterapia⁷:** es conveniente emplear cuestionarios de calidad de vida en la entrevista clínica, y valorar el grado de ansiedad y depresión que presenta la paciente (HAD), así como evaluar la existencia de abusos sexuales. Se recomienda la realización de la psicoterapia de diferentes maneras:
 - › Consejos.
 - › Terapia de grupo.
 - › Terapia conductual y *biofeedback* con nivel de evidencia 1.^a y grado de recomendación A.
- **Técnicas neuroablativas y bloqueos:** no pormenorizadas aquí.
- **Otras técnicas fisioterapéuticas.**

Para el **síndrome de dolor miofascial** del suelo pélvico, la liberación miofascial y una reeducación muscular, asociada a otras técnicas fisioterápicas, puede producir mejoría de los síntomas.

CONCLUSIONES

El DPC es el motivo de consulta más frecuente en la práctica diaria del ginecólogo, y si el dolor se cronifica puede llegar a ser invalidante para la paciente. Es necesario un enfoque multidisciplinar, tanto en su evaluación diagnóstica como en su tratamiento, para obtener beneficios clínicos en dichas pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fall M, Baranowski AP, Elneil S, Engeler D, Hughes J, EJ Messelink EJ, et al. Guía clínica sobre el dolor pélvico crónico. European Association of Urology; 2010. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fau.org.ar%2Fpdf%2FGUIA-CLINICA-SOBRE-EL-DOLOR-PELVICO_espanol.pdf&clen=859302&chunk=true
2. Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos. Preguntas frecuentes: Problemas ginecológicos [Internet]. FAQ099; agosto de 2011. Disponible en: <http://www.acog.org/Patients/FAQs/Chronic-Pelvic-Pain>
3. Vidal A, Rico B, Ayuso M, Angulo J, Ruiz M, Mugüerza J, et al. Dolor pélvico crónico: enfoque multidisciplinario. Rev Soc Esp Dolor. 2000;7(6):375-89.
4. Anoun N, Kenneth D. Pelvic Pain. Pain Prac. 2001;1(2):187-96. DOI: 10.1046/j.1533-2500.2001.01020.x.
5. Allaire C, Williams C, Bodmer-Roy S, Zhu S, Arion K, Ambacher K, et al. Chronic pelvic pain in an interdisciplinary setting: 1-year prospective cohort. Am J Obstet Gynecol. 2018;218(1):114.e1-12. DOI: 10.1016/j.ajog.2017.10.002.
6. Allaire C, Taenzer P. History-taking, physical examination, and psychological assessment. En: Consensus Guidelines for the Management of Chronic Pelvic Pain. 2005. p. 785-9.
7. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. The Initial Management of Chronic Pelvic Pain Green-top Guideline No. 41. 2012;41:2-16.
8. Ruiz-Arranz JL, Alfonso Venzala I, Villalón Ogayar J. Síndrome del músculo piramidal. Diagnóstico y tratamiento. Presentación de 14 casos. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2008;52(6):359-65.
9. Haefner HK, Collins ME, Davis GD, Edwards L, Foster DC, Hartmann EH, et al. The vulvodynia guideline. J Low Genit Tract Dis. 2005;9(1):40-51. DOI: 10.1097/00128360-200501000-00009.
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. Van der Merwe JP, Nordling J, Bouchelouche P, Bouchelouche K, Cervigni M, Daha LK, et al. Diagnostic criteria, classification and nomenclature for painful bladder syndrome/interstitial cystitis: an ESSIC proposal. Eur Urol. 2008;53(1):60-7. DOI: 10.1016/j.eururo.2007.09.019.

PLANIFICACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA UNIDAD PROVINCIAL DEL DOLOR DE HUELVA

Estrella Rodríguez Agea

Unidad provincial de Dolor Huelva. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva, España

INTRODUCCIÓN

El tratamiento del dolor es una parte fundamental del ejercicio de la medicina, tanto en Atención Primaria (AP) como en Atención Especializada (AE). Su alta prevalencia, la complejidad variable, la dependencia de factores psicosociales, la escasez de pruebas objetivas y las amplias implicaciones legales/laborales hacen de este síntoma un problema sanitario de primera magnitud. Estas consideraciones dificultan la respuesta a los pacientes por parte de los sistemas de salud, y llevan a una constante discusión, a nivel mundial, sobre cómo organizar la asistencia.

La planificación operativa de una Unidad para el Tratamiento del Dolor comienza por la definición de varios aspectos fundamentales en su concepción, objetivos y población diana como son:

- **Dolor crónico vs. dolor agudo.**
- **Relación con Atención Primaria y entre especialidades implicadas.** El abordaje de un síntoma muy prevalente, que implica a la práctica totalidad de las especialidades médicas, requiere la acción coordinada de todos los integrantes del sistema de salud.
- **Ámbito de edad.** Inclusión o no dolor pediátrico vs. dolor en el adulto.
- **Relación con el dolor oncológico.** Las consideraciones fisiopatológicas del dolor oncológico, así como las implicaciones del proceso subyacente, hacen que este tipo de dolor tenga un abordaje propio.

El **dolor crónico no oncológico** no pediátrico es, pues, el principal foco de actividad de las Unidades de Dolor.

Los objetivos prioritarios que deben plantearse en la planificación de las unidades de dolor son:

- **Articulación de mecanismos de coordinación con AP y con AE.** Para ello es conveniente la publicación de protocolos de derivación precisos, diagramas de flujo y directrices claras, así como manuales propios adaptados al entorno sociosanitario y sistemas de comunicación fluidos entre la unidad y todos los profesionales implicados en la atención al paciente.
- **Información adecuada a la población,** que no genere falsas expectativas.

El dolor es un síntoma asociado a múltiples patologías; si todo paciente que lo sufre es remitido, o cree que debe ser remitido, y presiona a los profesionales para ello, se corre el riesgo de hacer inviable la unidad.

La labor de una Unidad de Tratamiento del Dolor Crónico No Oncológico se dirige a aquellos pacientes cuyo dolor no se controla satisfactoriamente por diversas razones. Lo deseable, en general, sería que los pacientes llegasen a estas unidades con un diagnóstico preciso, tras haberles sido realizadas las pruebas complementarias pertinentes, y después de haber recibido tratamientos contemplados en los tres escalones definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), o en su defecto tras ser valorados para un “ascensor terapéutico”. El desarrollo de la actividad en la Unidad del dolor está interrelacionado con la actividad de otras especialidades que suponen el mayor número de derivaciones a la Unidad. Además de Atención Primaria, son los servicios de Rehabilitación, Traumatología, Neurocirugía, Medicina Interna, Urología, o Ginecología, los servicios que canalizan un mayor número de derivaciones.

El documento del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad de 2011, *Unidad de Tratamiento del Dolor (UTD) Estándares y Recomendaciones de Calidad y Seguridad*, recoge las características que debe tener una unidad de tratamiento del dolor. Señala que el abordaje del dolor crónico deber ser multidisciplinar, puesto que solo los programas integrales han demostrado su eficacia y coste efectividad. En concreto, se comenzó por establecer una definición consensuada de la UTD como una organización de profesionales de la salud que ofrece asistencia multidisciplinar, que cumple con los requisitos funcionales, estructurales y organizativos que garantizan condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender al paciente con dolor crónico que requiera asistencia especializada. Clasifica la UTD tipo III como Unidad multidisciplinar para el estudio y tratamiento del dolor con las siguientes características:

- Contar con un director, persona experta en el manejo de pacientes con dolor y con experiencia en investigación en dolor.
- Disponer de un espacio físico propio y adecuado para realizar sus actividades ambulatorias o en hospitalización.
- Estar en condiciones de tratar al paciente con dolor crónico de cualquier etiología, ofreciendo posibilidades diagnósticas y terapéuticas que abarquen tratamientos farmacológicos y no farmacológicos, incluyendo tratamientos invasivos de elevada complejidad y abordando aspectos médicos, psicológicos, sociales y laborales.
- Atender a un mínimo de 600 primeras visitas al año (para regiones sanitarias insulares o con población dispersa, basta considerar un mínimo de 400).
- Disponer, al menos, de dos especialistas médicos, uno de ellos de anestesiología o neurocirugía, de enfermeras y personal auxiliar y la colaboración de psicólogos, fisioterapeutas y trabajadores sociales.
- Realizar sesiones clínicas periódicas.
- Elaborar una historia clínica electrónica del dolor que permita valorar la eficacia/eficiencia de los tratamientos.
- Disponer de protocolos propios y valorar su eficacia periódicamente.

En nuestro caso, además, seguiremos la filosofía y directrices de los Procesos Asistenciales Integrados (PAI) relacionados con el dolor, del Servicio Andaluz de Salud, y las últimas actualizaciones del Plan Andaluz de Atención a Pacientes con Dolor. En todo caso, cada unidad debe adaptarse a la situación socioeconómica y sanitaria de su zona de influencia, así como a la disponibilidad de medios humanos y materiales.

La Encuesta Andaluza de Salud 2015-2016 revela que un 6,4 % de la población tuvo algún dolor que le dificultaba el desarrollo normal de las actividades cotidianas, siendo este porcentaje el doble (8,4 %) para las mujeres que para los hombres. Hasta el 30,7 % de los pacientes que acuden a la consulta de Atención Primaria refieren dolor. Un 12,9 % tienen por motivo de consulta el dolor; entre estos, un 11,8 % presentan dolor neuropático, un 13,4 % dolor mixto y en un 74,9 % el dolor es de tipo osteomuscular. Los pacientes con dolor acuden cuatro veces más al médico de Atención Primaria (Semergen).

Estos datos hacen plantearnos que en la provincia de Huelva, con una población de 521.870 habitantes (Tabla I), la prevalencia del dolor estaría en torno a las 84.000 personas.

TABLA I. POBLACIÓN DE LA PROVINCIA DE HUELVA Y ASIGNADA A CADA HOSPITAL.

POBLACIÓN DE HUELVA	HOSPITALES	PERSONAS ASIGNADAS
524.000	HJRJ	264.353
	HIE	175.000
	HRT	85.000

Los estándares de calidad y seguridad para las Unidades de Tratamiento del Dolor, publicados por el Ministerio de Sanidad, estiman que cada unidad de tratamiento del dolor atendería una población media de 355.601 personas y se realizarían 941 procedimientos intervencionistas. La Unidad de Dolor Provincial en Huelva se estima que recibiría alrededor de 2150 pacientes/año por su número de habitantes y se realizarían unos 1376 procedimientos intervencionistas. Si comparamos estos estándares de 2011 con la realidad de otros hospitales que atienden a una población similar en los años 2017 y 2018, vemos que el Hospital Universitario Virgen del Rocío, que atiende a una población similar a la de la provincia de Huelva, aunque la dispersión geográfica es menor, y siendo hospital de referencia para el dolor de Huelva, tuvo en 2017 un total de 2692 primeras consultas, 7834 revisiones con un total de 14.104 visitas y 2678 procedimientos intervencionistas. El Hospital Universitario de Valme, con una población de 445.211 habitantes en 2018, su Unidad del Dolor tuvo 4856 visitas y 921 procedimientos intervencionistas. La previsión real podría ser comparando con otras unidades de unas 6000 visitas al año. En 2020 el número de visitas fue de 6421 (Tabla II).

TABLA II. COMPARATIVA DE HOSPITALES.

UNIDAD DE DOLOR	VISITAS	PROCEDIMIENTOS	POBLACIÓN
H. U. V. Rocío (2017)	10.723	2678	557.576
H. U. Valme (2018)	4856	921	445.211
U. P. Dolor Huelva (2020)	6421	1877*	524.000

* Procedimientos codificados.

TABLA III. ESTADÍSTICAS DE LA UNIDAD DOLOR PROVINCIAL 2019/2020.

UNIDAD DE DOLOR	TOTAL UNIDAD	HOSPITALES	C. VIRTUAL	C. PRESENCIAL	C. TELEFÓNICA
2019*	1296	HJRJ	414	323	
		HRT	72	165	
		HIE	190	132	
		TOTAL	676	620	
2020	6461	HJRJ	1518	3677	989
		HRT	194	1010	44
		HIE	79	253	0
		TOTAL	1791	3637	1033

*Desde octubre.

Procedimientos codificados.

IMPLANTACIÓN

En octubre de 2019 se puso en marcha la Unidad Provincial de Dolor (Tabla III) con los siguientes objetivos:

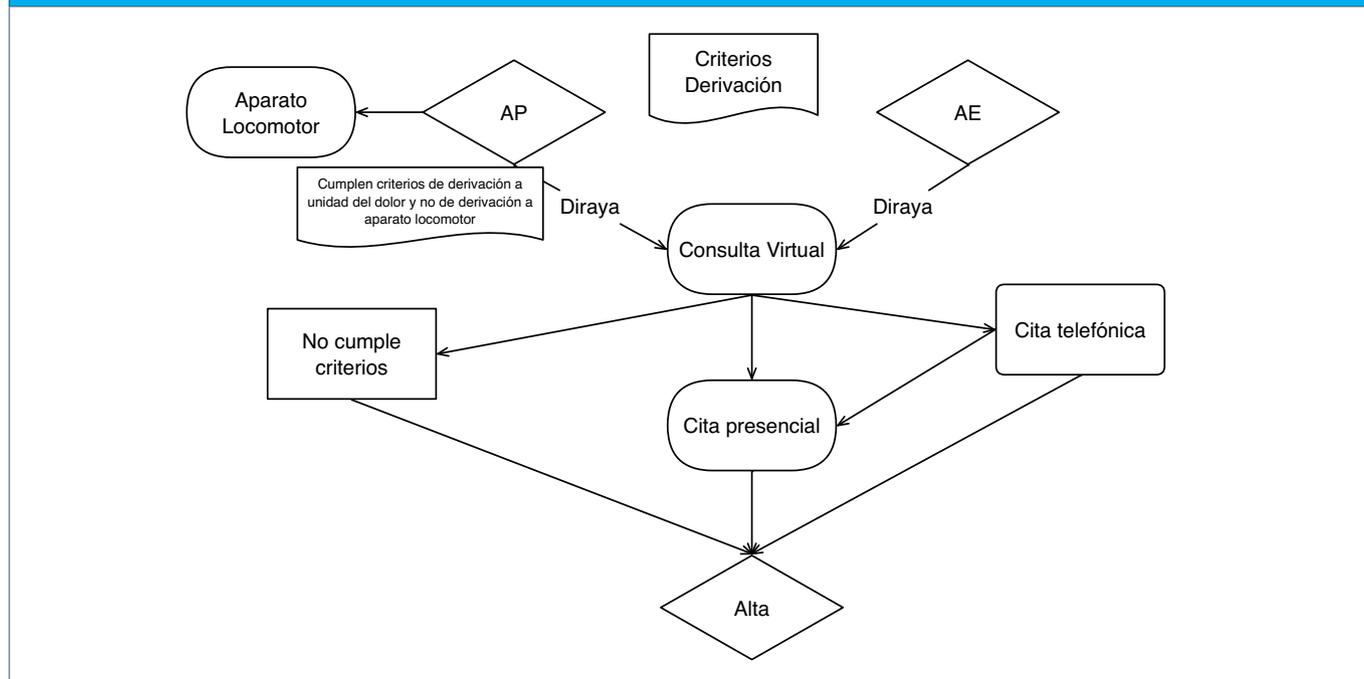
- **Independiente** del servicio de Anestesiología: la Unidad se creó y funciona dependiendo de la dirección del hospital.
- **Multidisciplinar:** trabajarán médicos de distintas especialidades. Los profesionales que la integran son de distintas especialidades: Anestesiología y Reanimación, Medicina de Familia, Medicina Interna y Rehabilitación, y con la colaboración del Servicio de Neurocirugía y de Psiquiatría.

- Creación de un **espacio físico** para consultas y sala de bloqueos que permita realizar un **acto único**. La Unidad Provincial comienza físicamente en el Hospital Juan Ramón Jiménez, en el Hospital Infanta Elena y en el Hospital de Riotinto.
- Dotación de **recursos** humanos, material y fungibles.
- Creación de una **consulta virtual** para seleccionar los pacientes.
- Crear la figura del **referente en dolor** en cada centro de atención primaria.
- **Colaboración estrecha con primaria** mediante comunicación a través de un correo electrónico con la unidad.
- Formación mediante **cursos** a los profesionales de AP.
- Elaboración de un **manual de consulta** para todos los profesionales.
- Elaboración de **criterios de derivación** y creación de la **cita a través de Diraya tanto** en AP como en Atención Especializada a través de una consulta virtual.
- Implantación progresiva de técnicas intervencionistas más complejas (radiofrecuencia, neuroestimuladores).
- Incorporación a la Unidad de los pacientes derivados a la Unidad de Dolor de Sevilla.
- Asistencia a cursos de formación del personal de la Unidad.

DERIVACIÓN A LA UNIDAD

El paciente se cita desde AP o AE a través de Diraya en la consulta virtual; es una consulta no presencial donde los facultativos de la Unidad valoran los criterios de derivación. Tras ello, se puede citar de forma presencial (Anestesia, Rehabilitación, Medicina Interna), telefónica o rechazarse la derivación (Figura 1). Esta consulta se irá sustituyendo por la derivación a través de la plataforma de teleconsulta, ya puesta en marcha con Atención Primaria.

FIGURA 1. CIRCUITO DE DERIVACIÓN.



Criterios de derivación

1. No se aconseja el uso de analgésicos por enfermedades concomitantes, valorar otras alternativas.
2. Pacientes con múltiples alergias (diagnosticadas y estudiadas) que incluyan los analgésicos.
3. Antecedentes de toxicomanías con dolor intenso y han fallado tratamientos propuestos anteriormente.
4. Uso de dosis superiores a 90 mg/día de morfina o dosis equianalgésicas de otros opioides mayores con dolor de difícil control.
5. Dolor neuropático no controlado con fármacos de primera/segunda línea.
6. Tras 6 meses de tratamiento/seguimiento adecuado con PTI, la intensidad del dolor y/o la funcionalidad no ha alcanzado los objetivos.

Criterios de inclusión

- Paciente con un diagnóstico y estudio clínico completo, preciso, e informe correspondiente del especialista, sin respuesta al tratamiento o subsidiario de técnicas intervencionistas y/o abordaje integral. Si el diagnóstico no fuese definitivo o satisfactorio, al menos el estudio clínico debe estar completo, incluyendo todas las pruebas complementarias.
- El tratamiento con opioides no mejora al paciente. Al menos primer y segundo escalón de la escala de la OMS agotados. Imposibilidad de tratamiento por alergias múltiples, comorbilidad, yatrogenia previa, polimedicación...
- Indicación quirúrgica excluida, cuando se cumple alguno de los puntos anteriores.

Criterios de exclusión

- Diagnóstico incompleto, confuso o ausencia de diagnóstico.
- Ausencia de pruebas complementarias acordes a la sintomatología.
- Ausencia de hoja de derivación, de informe clínico sobre la patología del paciente, indicación quirúrgica clara, ausencia de tratamiento analgésico previo o primer escalón OMS, negativa del paciente o no seguimiento de tratamiento por el paciente.

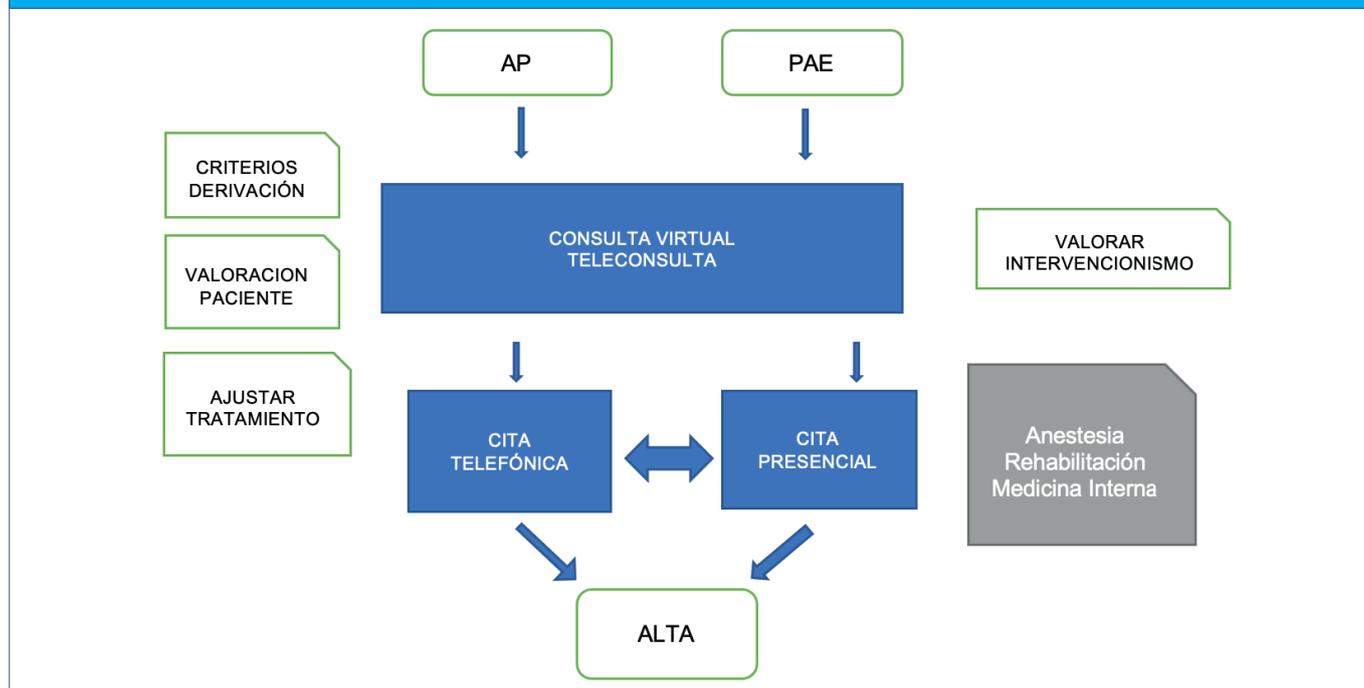
El paciente aceptado en la Unidad puede ser citado de forma presencial según su patología con los distintos especialistas que colaboran con la Unidad (Anestesia, Rehabilitación, Medicina Interna, etc.) y la técnica intervencionista prevista que se realiza generalmente en acto único el mismo día de la visita (Figura 2).

Las derivaciones a la Unidad durante 2020 desde Atención primaria fueron solo un 12 % del total de todas las derivaciones en el Hospital Juan Ramón Jiménez (Tabla IV).

TABLA IV. DERIVACIONES 2020 HJRJ.

DERIVACIONES 2020	
Especializada	1346
Primaria	169
Total	1515

FIGURA 2. CIRCUITO DE ATENCIÓN AL PACIENTE.



Las derivaciones de Atención Especializada fueron fundamentalmente de Aparato Locomotor, Medicina física y Rehabilitación y Unidad de Columna. En el área hospitalaria del Hospital Juan Ramón Jiménez las lumbalgias agudas y crónicas, cervicalgias, gonartrosis y hombro doloroso son derivadas siempre que no existan banderas rojas a la Unidad de Aparato locomotor formada por rehabilitadores y reumatólogos (Tabla V).

TABLA V. POR ESPECIALIDADES.

HJRJ

Aparato locomotor (MFyR)	615
Medicina Física y Rehabilitación General	388
Columna (COT)	123
Unidad del Dolor	42
Rodilla	22
Medicina Interna General	20
Neurología General	15
Reumatología	14
Neurocirugía	12
Ginecología General	6

ESPACIO FÍSICO Y DOTACIÓN

Hospital Juan Ramón Jiménez

La Unidad está dotada con dos consultas, una sala de bloqueos y un espacio para enfermería; dispone de material informático y de oficina necesario, una camilla hidráulica, un ecógrafo con dos sondas, toma de oxígeno y material fungible y de farmacia necesario.

Recursos humanos: enfermería (2), auxiliar de enfermería (1), anestesista (1), médico de familia (1) y cuatro rehabilitadores (20 % de su jornada en la unidad).

El número de consultas a la semana es de 10 consultas presenciales y dos consultas virtuales, 4 con rehabilitación y 6 con anestesia/familia y una consulta de enfermería. Psiquiatría una consulta al mes.

Hospital Riotinto

La Unidad tiene una consulta y una sala de bloqueos dotada de material informático y de oficina, una camilla hidráulica, un ecógrafo con dos sondas, toma de oxígeno y material fungible y de farmacia necesario.

Recursos humanos: anestesista (1), medicina interna (1), rehabilitación (1) y enfermería (1).

El número de consultas es de 5/6 consultas físicas a la semana, una de anestesia, dos de medicina interna, una/dos de rehabilitación, una de enfermería y una consulta virtual a la semana.

Hospital Infanta Elena*

Actualmente la población de este hospital se atiende en el Hospital Juan Ramón Jiménez.

CARTERA DE SERVICIOS

La unidad tiene como objetivo la acreditación como unidad de nivel III, realizándose la incorporación paulatina de las distintas técnicas (Tabla VI). La pandemia de COVID-19 ha limitado la implantación de las técnicas que se realizan en el quirófano, teniendo previsto antes de que finalice el año contar con la posibilidad de realizar técnicas más complejas, como la colocación de neuroestimuladores medulares con la colaboración del Servicio de Neurocirugía.

TABLA VI. CARTERA DE SERVICIOS.

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
Administración de parches de capsaicina al 8 %	Bloqueos no neurolíticos de plexos bajo control de imagen: plexo hipogástrico, plexo celiaco, esplácnico, simpático lumbar y ganglio impar	Rf intracanal: monopolar y bipolar bajo control de imagen
TENS: test y programación. Iontoforesis	Bloqueo no neurolítico de las ramas del nervio trigémino bajo control de imagen	Rf del ganglio de Gasser bajo control de imagen
Acupuntura: electroacupuntura, auriculopuntura, moxibustión	Bloqueos epidurales bajo control de imagen (no neurolíticos): cervical, dorsal lumbar	Rf del ganglio eseno-palatino bajo control de imagen

(Continúa en la página siguiente)

TABLA VI. CARTERA DE SERVICIOS (Cont.)

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
Infiltración de puntos gatillo, musculotendinosos y bursas sin control de imagen	Bloqueo epidural transforaminal bajo control de imagen	Rf bipolar intradiscal bajo control de imagen
Bloqueos (no neurolíticos) de nervios periféricos sin control de imagen	Bloqueo del ganglio estrellado bajo control de imagen	Epiduroscopia percutánea bajo control de imagen
Bloqueo miosfacial con anestésicos locales sin control de imagen: trapecio, esplenio, escaleno y otros	Bloqueos simpáticos neurolíticos bajo control de imagen: cervical, dorsal y lumbar	Adhesiolisis o epidurólisis bajo control de imagen
Bloqueo con toxina botulínica sin control de imagen en migraña	Bloqueos neurolítico de plexos, bajo control de imagen: plexo celiaco, plexo hipogástrico, esplácnico, ganglio impar	Implante de electrodo medular bajo control de imagen
Bloqueo articular de las pequeñas articulaciones sin control de imagen	Rf de nervios periféricos bajo control de imagen: occipital, cubital, radial, inguinal, femorocutáneo, ciático, ilio-inguinal, peroneo, geniculados, supraescapular, etc.	Implante de generador para estimulación eléctrica medular bajo control de imagen
Bloqueo articular sin control de imagen: hombro, sacroiliacas y rodilla	Rf intrarticular bajo control de imagen	Seguimiento, programación y recambio de generador
Bloqueos epidural y lumbar. Bloqueo epidural continuo a través de catéter. Implante de catéteres de larga duración	Rf del ramo medial bajo control de imagen: cervical, dorsal y lumbar	Implante de electrodo para estimular nervios periféricos
Bloqueo axilar continuo a través de catéter	Rf del simpático bajo control de imagen: cervical, dorsal, lumbar y sacro	Implante de generador. Seguimiento. Programación y recambio del sistema
Bloqueos intratecales	Rf del ganglio de la raíz dorsal bajo control de imagen: cervical, dorsal, lumbar y sacro	Implante de electrodo para estimulación del ganglio de la raíz dorsal bajo control de imagen
PCA a través de bomba de infusión: subcutánea, intravenosa, epidural	Rf del ganglio impar bajo control de imagen	Implante de generador para estimulación del GRD. Seguimiento, programación y recambio del sistema
Bloqueos articulares bajo control de imagen: hombro, cadera y rodilla. Bloqueo muscular profundo con control de imagen (anestésicos locales y toxina botulínica): cuadrado lumbar, psoas, piramidal y glúteos	Rf de plexos bajo control de imagen: celiaco, hipogástrico, esplácnico	Implante de catéter intratecal bajo control de imagen
Bloqueos de las facetas cervicales, dorsales y lumbares bajo control de imagen	Rf articulaciones bajo control de imagen: sacro-iliaca, coxo-femoral, etc.	Implante de sistema de infusión intratecal de fármacos
Parche hemático epidural: sin y con control de imagen	Implante de reservorios epidurales e intratecales. Seguimiento y recambio de dichos reservorios	Seguimiento, programación y recambio del sistema

CONCLUSIÓN

La implantación y puesta en marcha de una Unidad de Dolor partiendo desde cero ha sido una labor gratificante que no ha estado exenta de dificultades. Se creó el espacio físico, se estimó el número de visitas, se diseñó el circuito de atención al paciente y las derivaciones desde Atención Primaria y Atención Especializada. Se buscaron profesionales que se implicarán en el Tratamiento del Dolor. Desde el principio apostamos por la creación de una Unidad implicada con las nuevas tecnologías con la creación de las citas a través del programa informático Diraya y la valoración de los pacientes en la consulta virtual, que nos permite el acceso a la historia clínica y las pruebas del paciente desde cualquier ordenador. Hemos codificado todos los procedimientos intervencionistas realizados en la consulta. No obstante, la puesta en marcha de la unidad se interrumpió 5 meses después de su inicio por la pandemia de COVID-19; ello supuso el cierre de la Unidad durante un mes y medio y la reorganización posterior de la Unidad, tanto en cuanto a los profesionales como a los circuitos. En septiembre de 2020 se volvió a tener la Unidad completamente operativa; desde entonces, y salvo las técnicas que se realizan en el quirófano, hemos podido tener un funcionamiento casi al 100 %, con las medidas de prevención necesarias para evitar infecciones por el virus SARS-CoV-2 (encuesta de riesgos, control de temperatura, ventilación, gel hidroalcohólico y uso estricto de mascarilla). Al contar con salas de bloqueo adecuadamente equipadas y tener ecógrafo en ellas, se han podido realizar técnicas en acto único que de otra forma hubieran precisado un quirófano y un control más estricto de los pacientes y el personal de la unidad. Todavía queda un largo camino por recorrer en formación, tanto del personal como de los pacientes, mejorar las derivaciones e implicar a AP y AE en este complicado y apasionante mundo del dolor.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. González-Escalada JR, Camba A, Sánchez I. Censo de las Unidades del Dolor en España. Análisis de la estructura organizativa, dotación, cartera de servicios e indicadores de calidad y buenas prácticas. Rev Soc Esp Dolor. 2014;21(3):149-61. DOI: 10.4321/S1134-80462014000300006.
2. de la Calle JL, Abejón D, Cid J, del Pozo C, Insausti J, López E, et al. Estándares de calidad asistencial y catálogo de procedimientos de las unidades de dolor. Rev Soc Esp Dolor. 2010;7(2):67-144. DOI: 10.1016/S1134-8046(10)70017-3.

DOLOR NEUROPÁTICO POSTQUIRÚRGICO

María José Lirio Guzmán¹ y Sebastián Perales Recio²

¹Enfermera. Hospital La Inmaculada. Huércal-Overa, Almería, España. ²Anestesiólogo. Hospital La Inmaculada. Huércal-Overa, Almería, España

CONCEPTO

Hablar de dolor crónico postquirúrgico (DCP) es hablar de dolor neuropático postquirúrgico (DNPq). Es aquel dolor cuya condición persiste después de dos meses de la intervención quirúrgica. Es un tipo de dolor crónico de características neuropáticas que se mantiene tras una intervención quirúrgica que ha sido realizada de manera correcta. Es un tipo de dolor de características peculiares y limitante para el paciente. El dolor neuropático lo hace más difícil de tratar aún, y su incidencia es mayor que la registrada, ya que en muchos casos no se notifica o considera como tal. Ya en el año 2000, Perkins y cols. apuntaron lo fundamental de desarrollar estrategias racionales para prevenir este grave problema.

El modelo de estudio de dolor neuropático es un modelo basado en aquel que puede producirse tras una operación (hernioplastia, toracotomía, etc.) que implica una lesión nerviosa responsable de los síntomas del dolor neuropático (alodinia, hiperalgesia, dolor urente, etc.).

Los estudios buscan desentrañar las relaciones del DNPq con el procedimiento quirúrgico, las condiciones preexistentes del paciente, así como las dificultades que suponen la interacción con los diversos gestos quirúrgicos y el empleo de diferentes técnicas anestésicas.

INCIDENCIA

Aunque se estima infravalorado, la incidencia global de DNPq oscila entre el 15 y el 50 %, según las series.

En la Tabla I, tomada del *Manual Práctico de Dolor Neuropático* de Gálvez y cols.¹, se recoge la incidencia de DNPq según el tipo de cirugía.

Hasta en un 10 % el dolor sigue después de un año de manera intensa y persistente, lo cual supone un problema clínico realmente importante por las distintas limitaciones que produce en la calidad de vida, tratamientos eficaces, etc.

Actualmente se siguen evaluando múltiples factores con el fin de disminuir la incidencia y algunas han conseguido bajar dicha incidencia. Estas estrategias son motivo de otra ponencia de la mesa.

DNPQ Y TIPOS DE CIRUGÍA

Herniorrafia inguinal

La herniorrafia inguinal es un procedimiento quirúrgico muy común con escasa morbilidad. Puede llegar a presentar cuadros de cronificación de dolor en la zona quirúrgica e interfiere en la actividad laboral². Intervienen diferentes mecanismos patogénicos, destacando la lesión nerviosa de los diferentes nervios de la región inguinal: iliohipogástrico, ilioinguinal y genitofemoral. La incidencia de dolor crónico es del 28 % de media, y las disfunciones sensoriales (hipoestesia y alodinia) son del 50 %.

Cirugía torácica

En cirugía torácica la disfunción intercostal por la incisión quirúrgica, retracción, colocación de trócares o sutura, es la que juega un papel más importante en la génesis del DNPq. Pero la cirugía por toracoscopia también presenta índices muy similares (22-63 %) a la cirugía abierta debido a la colocación de los trócares que pueden dañar la musculatura y los nervios intercostales,

TABLA I. INCIDENCIA DE DNPQ SEGÚN EL TIPO DE CIRUGÍA.

TIPO DE CIRUGÍA	INCIDENCIA DE DOLOR CRÓNICO* (%)		
Amputación	30-85	Laparotomía ginecológica	32
Toracotomía	5-67	Cresta ilíaca	30
Mastectomía	11-57	Artroplastia de cadera	28
Reparación hernia inguinal	0-63	Safenectomía	27
Esternotomía	28-56	Histerectomía	25
Colecistectomía	3-56	Craniectomía	6-23
Artroplastia de rodilla	19-43	Amputación rectal	12-18
Aumento de mama	13-38	Cesárea	12
Vasectomía	0-37	Cirugía dental	5-13
Prostatectomía radical	35	SDRC	3-25
		Dolor neuropático	0,5-1,5

*Dolor de duración después de 2 meses de la cirugía o más.
 SDRC: síndrome de dolor regional complejo.

a diferencia de la esternotomía media donde las frecuencias oscilan por debajo del 25 %, por la menor afectación nerviosa y la mejor estabilidad mecánica al cerrar la caja torácica. También se han determinado factores demográficos y clínicos que pueden identificar a pacientes con mayor predisposición a padecer dolor crónico, incluyendo ansiedad, depresión, sexo femenino, edad joven, intensidad elevada del dolor y alto consumo de analgésicos en el periodo perioperatorio.

Sin embargo, la elevada frecuencia de dolor postoracotomía puede ser modificada a valores por debajo del 21 % cuando las estrategias analgésicas perioperatorias han sido intensivas.

Una revisión bibliográfica muestra a la analgesia epidural torácica como estándar de utilización, siempre y cuando no esté contraindicada.

El dolor crónico postoracotomía es de características neuropáticas, e incluso puede llegar a desarrollar síndrome de dolor regional complejo en la extremidad superior ipsilateral.

Cirugía de mama

La cirugía de mama, y concretamente la relacionada con procesos malignos, ha demostrado tener una alta incidencia de dolor crónico. Alrededor de dos tercios de las mujeres sometidas a cirugía por cáncer de mama pueden cronificar el dolor. La mayoría de los estudios sugieren que la edad joven, la agresividad de la cirugía, la intensidad del dolor agudo postoperatorio, la quimioterapia y la radioterapia postquirúrgica son factores predictivos. El estado emocional preoperatorio es un factor de riesgo que no se ha podido relacionar.

Cirugía abdominal

La cirugía abdominal mediante laparotomía, ya sea digestiva o ginecológica, provoca la afectación de grandes superficies tisulares, tanto superficiales como profundas, incluyendo la lesión nerviosa. La implicación del componente nociceptivo, neuropático y

visceral en la patogenia del dolor determina que los mecanismos fisiopatogénicos en su cronificación sean altamente complejos, dificultando así el manejo terapéutico. Diferentes estudios muestran la alta prevalencia en su aparición y los posibles factores predictivos tanto clínicos como demográficos.

La correlación de todas las variables mostró que los factores de riesgos más significativos se relacionaban con el estado preoperatorio, y concretamente la presencia de dolor pélvico y las cirugías pélvicas, incluida cesárea, previas a la cirugía. El estudio plantea la patogenia del cuadro a partir de mecanismos fisiológicos de sensibilización central asociados a mecanismos psicosociales, concluyendo con la necesidad de realizar nuevos estudios donde se incluyan todas las variables psicosociales y fisiológicas (test sensoriales cuantitativos) antes y después de la cirugía.

Sensibilización central

Esta entidad es responsable fisiopatológica de gran cantidad de procesos de DNPq.

CONCLUSIONES

El dolor neuropático, incluido la mayor parte de las veces como dolor crónico posquirúrgico, es una enfermedad neurodegenerativa y, por tanto, requiere tratamientos neuroprotectores. Es fundamental identificar los pacientes de riesgo para su prevención y tratamiento precoz. Los factores genéticos podrían ayudar también a la identificación de estos pacientes para anteponerse a su aparición. La supresión agresiva del dolor en el momento del acto quirúrgico y en el periodo postoperatorio inmediato es una medida importante pero probablemente insuficiente a largo plazo. El tratamiento del dolor crónico posquirúrgico necesita dirigirse al freno de la progresión de los mecanismos y no tan solo a anular las alteraciones sensoriales que ellos producen. Esta terapia deberá ser superada en el futuro por estrategias neuroprotectivas, como la administración de factores de crecimiento, como los factores neurotróficos derivados de las células gliales que evitarán los cambios de las neuronas sensitivas inducidos por las lesiones quirúrgicas, y la prevención de la apoptosis de los ganglios de las raíces dorsales y del asta posterior de la médula espinal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Galvez R. Manual Práctico de Dolor Neuropático. Madrid: Elsevier; 2009.
2. Haapaniemi S, Nilsson E. Recurrence and pain three years after groin hernia repair: validation of postal questionnaire and selective physical examination as a method of follow-up. Eur J Sur. 2002;168(1):22-8. DOI: 10.1080/110241502317307535.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Benedetti F, Vighetti S, Ricco C, Amanzio M, Bergamasco I, Casadio C, et al. Neurophysiologic assessment of nerve impairment in posterolateral and musclesparing thoracotomy. J Thorac Cardiovasc Surg. 1998;115(4):841-7. DOI: 10.1016/S0022-5223(98)70365-4.
- Carpenter JS, Sloan P, Andrykowski MA, McGrath P, Sloan D, Rexford T, et al. Risk factors for pain after mastectomy/lumpectomy. Cancer Prac. 1999;7(2):66-70. DOI: 10.1046/j.1523-5394.1999.07208.x.
- Kalso e, Mennander S, Tasmuth T, Nilsson E. Chronic post-sternotomy pain. Acta Anaesthesiol Scan. 2001;45(8):935-9. DOI: 10.1034/j.1399-6576.2001.450803.x.
- Ochroch EA, Gottschalk A, Augostides J, Carson KA, Kent L, Malayaman N, et al. Long-term pain and activity during recovery from major thoracotomy using thoracic epidural analgesia. Anesthesiology. 2002;97(5):1234-44. DOI: 10.1097/00000542-200211000-00029.

TRATAMIENTO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA (CMA)

Fernando Neira Reina y J. Luisa Ortega García

F.E.A. Hospital Universitario U. de Puerto Real. Cádiz. Profesores Asociados de Ciencias de la Salud. Universidad de Cádiz

INTRODUCCIÓN

El control adecuado del dolor posoperatorio es una de las claves del éxito de la CMA. El control inadecuado del dolor es la causa principal de reingreso imprevisto en el hospital después del alta. Tiene un impacto significativo en los resultados clínicos y funcionales de los pacientes y contribuye al aumento de las complicaciones postoperatorias. Tiene un efecto negativo en la calidad de vida, el patrón de sueño y la actividad física. Contribuye a un mayor riesgo de infección y retraso en el proceso de curación y está fuertemente asociado con la satisfacción del paciente^{1,2}.

El dolor después de la cirugía causa molestias, falta de sueño, náuseas, vómitos y retraso en el alta. El dolor agudo puede retrasar la reincorporación del paciente a sus actividades cotidianas, aumentar el consumo de recursos sanitarios y también puede conducir al desarrollo de dolor crónico si no se trata³.

La CMA requiere un régimen analgésico perioperatorio multimodal que proporcione un alivio efectivo del dolor, tenga efectos secundarios mínimos, sea intrínsecamente seguro y el paciente y sus familiares puedan manejarlo fuera del hospital. La evidencia actual sugiere que estas mejoras en el resultado del paciente, relacionadas con el control del dolor, se pueden lograr mejor mediante el uso de una combinación de técnicas analgésicas preventivas, que incluyan analgésicos de acción central y periférica.

El empleo de analgesia multimodal para la prevención del dolor en el entorno de la CMA es una de las claves para mejorar el proceso de recuperación, reducir las altas demoradas hospitalarias y, lo más importante, facilitar la capacidad de los pacientes para reanudar sus actividades de la vida diaria después de la CMA⁴.

Un régimen analgésico multimodal debe ajustarse para satisfacer las necesidades de cada paciente, teniendo en cuenta sus condiciones médicas preexistentes, los tipos de cirugía y las experiencias previas relacionadas con el tratamiento del dolor agudo y crónico⁵.

Apfelbaum destacó el papel crucial del manejo del dolor en CMA al señalar que el 78 % de los pacientes ambulatorios experimentaron dolor en la fase de recuperación, y más de la mitad de los pacientes describieron dolor moderado en ese periodo. El dolor tras el alta sigue siendo la complicación más común después de la CMA. El 30-40 % sufre de dolor moderado a intenso durante las primeras 48 h de cirugía⁵. El mejor factor predictivo del dolor postoperatorio en CMA es la presencia de dolor en el preoperatorio⁶.

Los pacientes de alto riesgo incluyen aquellos con dolor crónico basal, pacientes que se presentan con importante ansiedad preoperatoria, mujeres y pacientes más jóvenes⁷.

La analgesia multimodal tiene un papel importante en el tratamiento de pacientes en el entorno ambulatorio y se ha convertido en imprescindible para el manejo efectivo del dolor postoperatorio⁵.

La analgesia multimodal implica el uso de asociación de diferentes fármacos con diferentes mecanismos de acción, así como la utilización concomitante con técnicas de infiltración local o regional, en un esfuerzo para proporcionar efectos aditivos y sinérgicos. El desarrollo de la ecografía y los modernos dispositivos, así como la especialización de los anestesiólogos en ecografía y técnicas regionales, ha supuesto un avance importante en la efectividad y seguridad de las técnicas analgésicas de bloqueos nerviosos periféricos. El objetivo es un control eficaz del dolor con mínimos efectos secundarios, alta precoz del paciente, mejora en la calidad asistencial y de la satisfacción del paciente.

Después de un alivio incompleto del dolor, los efectos adversos de los opioides son la segunda causa más común de reingreso de pacientes después de CMA. De ahí la importancia del tratamiento multimodal, incluyendo bloqueos regionales y un régimen de analgésicos que incluye inhibidores de Cox-2, AINE no selectivos y paracetamol^{5,6}.

La dexametasona es eficaz en la reducción de las náuseas y vómitos postoperatorio, facilita el control del dolor, disminuye el consumo de opioides y la necesidad de rescates analgésicos⁶.

Además de los bloqueos nerviosos periféricos, también es importante tener en cuenta la infiltración local (incisional y/o intraarticular)⁶. La duración del bloqueo nervioso es limitada después de una sola infiltración. Esto debe tenerse en cuenta para evitar la recurrencia del dolor cuando el paciente regrese a su domicilio. El uso de técnicas anestésicas locales continuas permite controlar el dolor moderado a intenso después de los procedimientos de cirugía ortopédica ambulatoria. La disponibilidad de sistemas de infusión de anestesia local desechables y los resultados alentadores de los estudios en infusión perineural han llevado a la creciente popularidad de estas técnicas para el control del dolor en el periodo posterior al alta. La bupivacaína liposómica de liberación prolongada y los adyuvantes, como la dexametasona, podrían mejorar significativamente la duración del bloqueo sensorial, reduciendo así las indicaciones de las bombas para el dolor⁶.

CMA EN PEDIATRÍA

Para mejorar el manejo del dolor en niños y adolescentes tras CMA se debe informar a los padres del tratamiento, la formulación y la vía de administración más adecuada para el niño. Se recomienda entregar información escrita en relación con la evaluación del dolor y la dosificación analgésica.

El uso de la guía de ecografía y su creciente disponibilidad continúa permitiendo un mayor acceso a las técnicas regionales en la población pediátrica. Los datos actuales sugieren que el uso de bloqueos nerviosos periféricos es seguro en los niños. Los bloqueos troncales como el ilioinguinal/hipogástrico, la vaina del recto, el TAP y el paravertebral son técnicas seguras y efectivas en comparación con otras modalidades de control del dolor⁸. Los avances en la tecnología de ultrasonido han contribuido a una analgesia más segura y duradera. Facilita el desarrollo de nuevos métodos mediante los cuales la anestesia regional puede mejorar la analgesia postoperatoria en niños al alta⁹.

CMA EN GERIATRÍA

Los pacientes de edad avanzada requieren un régimen analgésico perioperatorio que sea altamente efectivo, tenga efectos secundarios mínimos, sea intrínsecamente bien tolerado y se pueda manejar de forma segura lejos del hospital. La analgesia multimodal representa el mejor enfoque e implica la administración de analgésicos no opioides y otros agentes adyuvantes, que actúan en diferentes lugares de acción en el SNC y sistema nervioso periférico y minimiza los efectos secundarios relacionados con los opioides.

La adaptación de las técnicas analgésicas multimodales, como el enfoque estándar para la prevención del dolor en el entorno ambulatorio, es una de las claves para mejorar el proceso de recuperación que sigue a los procedimientos de cirugía de día cada vez más complejos en la población de pacientes de edad avanzada. El régimen de analgesia multimodal debe ser adaptado para satisfacer las necesidades individuales del paciente, teniendo en cuenta sus condiciones médicas preexistentes, tipos de cirugía y experiencias previas con fármacos analgésicos para tratar el dolor agudo y crónico¹⁰.

Las estrategias para minimizar el uso de opioides y, por lo tanto, los efectos secundarios relacionados con los analgésicos opioides es un factor importante en el desarrollo y difusión de la CMA en pacientes geriátricos. La combinación de anestesia local de acción prolongada y analgésicos no opioides más potentes se ha convertido en el enfoque analgésico estándar para el tratamiento de pacientes de edad avanzada sometidos a cirugía ambulatoria¹⁰.

BIBLIOGRAFÍA

1. Jafra A, Mitra S. Pain relief after ambulatory surgery: Progress over the last decade. *Saudi J Anaesth.* 2018;12(4):618-25. DOI: 10.4103/sja.SJA_232_18.
2. Brix LD, Bjørnholdt KT, Thillemann TM, Nikolajse L. Pain-related unscheduled contact with healthcare services after outpatient surgery. *Anaesthesia.* 2017;72(7):870-8. DOI: 10.1111/anae.13876.
3. Kim K, Lee B, Parkc Y, SuhDH, No JH, Kim JB. Factors affecting pain during outpatient clinic based surgical procedures in gynecologic oncology. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(31):e11721. DOI: 10.1097/MD.00000000000011721.
4. Ilfeld BM, Finneran JJ, Gabriel RA, Said ET, Nguyen PL, Abramson WB, et al. Ultrasound-guided percutaneous peripheral nerve stimulation: neuromodulation of the suprascapular nerve and brachial plexus for postoperative analgesia following ambulatory rotator cuff repair. A proof-of-concept study. *Reg Anesth Pain Med.* 2019;44(3):310-8. DOI: 10.1136/rapm-2018-100121.
5. Goldfarb CA, Bansal A, Brophy RH. Ambulatory Surgical Centers: A Review of Complications and Adverse Events. *J Am Acad Orthop Surg.* 2017;25(1):12-22. DOI: 10.5435/JAAOS-D-15-00632.
6. Schug SA, Palmer GM, Scott DA, Alcock M, Halliwell R, Mott JF. APM:SE Working Group of the Australian and New Zealand College of Anaesthetists and Faculty of Pain Medicine (2020), *Acute Pain Management: Scientific Evidence.* 5th ed. Melbourne: ANZCA & FPM.
7. Stessel B, Theunissen M, Marcus MA, Joosten EA, van Kuijk SM, Fiddelers AA, et al. Prevalence and Predictors of Patient Nonadherence to Pharmacological Acute Pain Therapy at Home After Day Surgery: A Prospective Cohort Study. *Pain Pract.* 2018;18(2):194-204. DOI: 10.1111/papr.12589.
8. Ketonis C, Ilyas AM, Liss F. Pain management strategies in hand surgery. *Orthop Clin North Am.* 2015;46(3):399-408. DOI: 10.1016/j.ocl.2015.02.008.
9. Salami OF, Amanor-Boadu SD, Eyelade OR, Olateju SO. Effects of low-dose intravenous dexamethasone combined with caudal analgesia on post-herniotomy pain. *Niger Postgrad Med J.* 2017;24(4):230-5. DOI: 10.4103/npmj.npmj_120_17.
10. Jephcott C, Grummet J, Nguyen N, Spruyt O. A review of the safety and efficacy of inhaled methoxyflurane as an analgesic for outpatient procedures. *Br J Anaesth.* 2018;120(5):1040-8. DOI: 10.1016/j.bja.2018.01.011.

DOLOR NEUROPÁTICO PERIFÉRICO. VENTAJAS Y SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO TÓPICO

Alberto Vela de Toro y Rafael Gálvez Mateos

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

INTRODUCCIÓN

El dolor neuropático es definido como el dolor crónico generado por una lesión del sistema somatosensorial, bien a nivel periférico o central, siendo considerado actualmente un problema clínico relevante por el sufrimiento que puede generar al paciente, su elevada prevalencia (8-11 % de la población) y el coste sociosanitario del mismo. El dolor neuropático localizado se define como “un tipo de dolor neuropático periférico que se caracteriza por un área (o áreas) consistente y circunscrita de dolor máximo asociado con sensibilidad anormal de la piel y/o síntomas espontáneos característicos del dolor neuropático, como por ejemplo, dolor urente”.

Se considera que el DNL podría estar presente en el 60 % del total de los casos de dolor neuropático, tanto de tipo periférico como central. Algunos de los principales cuadros clínicos de DNL serían: neuralgia postherpética, neuropatía diabética, meralgia parestésica, muñón doloroso postamputación, dolor cicatrizal postquirúrgico crónico...

Otra de las características relevantes del dolor neuropático y del DNL es la habitual frustración de los profesionales a cargo de dichos pacientes, por los desalentadores resultados analgésicos obtenidos, basado tanto por el inicio tardío del tratamiento, así como la escasa respuesta analgésica con las terapias convencionales orales.

La clínica será la clave para orientar hacia un diagnóstico de dolor neuropático. Un paso adelante para el diagnóstico del dolor neuropático, junto a la clínica referida y la exploración neurológica, será la positividad de los cuestionarios de dolor neuropático, basados en los descriptores clínicos bastante específicos para este dolor y que aportará un valor añadido en la historia clínica del paciente.

CUESTIONARIOS DE DOLOR NEUROPÁTICO

En los últimos diez años se han desarrollado varias herramientas en forma de cuestionarios, basadas en la descripción del dolor verbal, con o sin un examen clínico limitado.

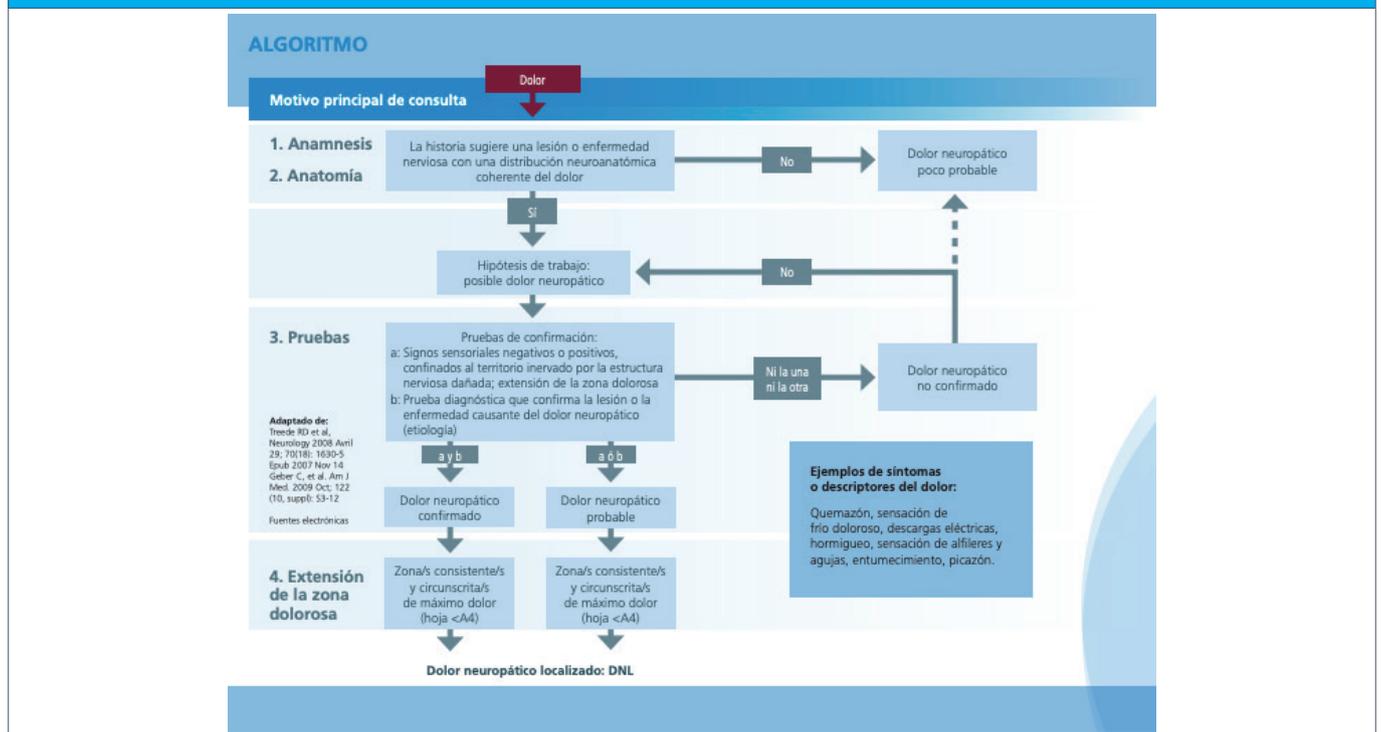
Las principales ventajas del uso de cuestionarios de dolor neuropático serán:

- Orientan en la detección precoz del dolor neuropático.
- Ayudan a discriminar entre dolor nociceptivo y neuropático.
- Sirven como herramientas diagnósticas de dolor neuropático a los diferentes profesionales en la práctica clínica diaria.
- Contribuyen a homogenizar el diagnóstico de dolor neuropático.
- Ayudan no solo a la tipificación del dolor del paciente, sino a la selección de la mejor estrategia analgésica.
- Además pueden servir para valorar la evolución del dolor y la respuesta al tratamiento analgésico.
- Por último, el uso de cuestionarios permite un registro escrito del diagnóstico y dan no solo respaldo científico, sino legal, al profesional, tanto a la hora de emitir su juicio clínico sobre dolor en el correspondiente informe, así como en el momento de aplicar determinada terapia analgésica.

El cuestionario Screening Tool, actualmente denominado Diagnostic Tool (Figura 1), es el único cuestionario diseñado y validado selectivamente para DNL. Se diseñó para que cumpliera las características de facilidad de comprensión, facilidad de manejo y rapidez en el tiempo de relleno. Toma como referencia la escala de gradación diagnóstica de dolor neuropático de la IASP y se basa en varios puntos claves:

1. La presencia de una enfermedad neurológica que pueda generar daño a nivel somatosensorial.
2. Presencia de distribución anatómica, siguiendo un trayecto nervioso.
3. Presencia o no de los diferentes descriptores clínicos espontáneos o explorados, propios de dolor neuropático.

FIGURA 1. DIAGNOSTIC TOOL. DOLOR NEUROPÁTICO LOCALIZADO.



Si se cumplen al menos dos de los criterios lo calificamos de posible dolor neuropático, y si se cumplen los tres criterios sería considerado como probable dolor neuropático.

Cuando además el tamaño de la zona de dolor se ajusta a un folio A4, podrá conceptuarse de dolor neuropático localizado. Este cuestionario (Figura 1) está validado al castellano y su positividad recomienda el uso prioritario de tratamientos específicamente locales, como pueden ser los fármacos tópicos (crema o parches de capsaicina, parches de lidocaína...) o las técnicas analgésicas locales. Está especialmente recomendado como arma de detección de DNL para su empleo en Atención Primaria.

TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO LOCALIZADO

Un adecuado diagnóstico de DNL supone una gran ventaja a la hora del tratamiento solo por el hecho de poder usar tratamientos tópicos. Es de vital importancia un inicio precoz del tratamiento, incluso previo a la confirmación de la patología, es decir, con un diagnóstico probable debemos iniciarlo (algoritmo tratamiento; Figura 1). Existen en la actualidad múltiples tratamientos en estudio, caracterizado cada uno por su lugar de acción a nivel local.

Los principales tratamientos tópicos aprobados y con indicación son:

- Crema de capsaicina (receptores vaniloides).
- Parche de capsaicina (receptores vaniloides).
- Parche de lidocacina (canales de NA+).

El tratamiento está integrado por medidas farmacológicas y no farmacológicas, recogido en varias guías clínicas (GC).

1. Gálvez Mateos R (Coord.). *Guía de práctica clínica sobre el tratamiento farmacológico del dolor neuropático periférico en Atención Primaria*; de las 4 Sociedades: SED, SEMERGEN, SemFYC y SEMG (2016).

Revisión según evidencia y con metodología AGREE II.

Recomendaciones:

- En el DNL se usarán los fármacos tópicos en primera línea. Si son mal tolerados, cambiar a fármacos analgésicos sistémicos y si la respuesta es parcial, combinar entre los diferentes fármacos. Si persiste la intensidad, añadir tramadol o los opioides potentes a dosis reducidas. Si falla la farmacología, derivar o consultar a Unidad de Dolor para realizar técnicas analgésicas.

2. Alcántara A, Ibor P. “Un algoritmo de tratamiento farmacológico para el dolor neuropático localizado”, en Semergen 2018, volumen 44, Número 1.

Revisión sobre los fármacos empleados en DNP localizado, proponiendo un algoritmo para Atención Primaria y profesionales no especialistas en dolor.

Recomendaciones:

- Fármacos tópicos en primera línea analgésica (lidocaína parche 5 % o capsaicina parche 8 %). Evaluar respuesta en 2-6 semanas, si respuesta parcial, añadir medicación sistémica de primera línea (tricíclicos, gabapentina, pregabalina o ISRN). Si no hay respuesta con medicación tópica, cambiar a sistémica y evaluar en 30 días. Si no hay respuesta en segunda línea, cambiar a otro sistémico del mismo grupo con diferente mecanismo de acción o añadir tramadol u opioides. Si tampoco hay respuesta, derivar o consultar a unidad del dolor.

PRINCIPALES VENTAJAS DEL TRATAMIENTO TÓPICO

- Tienen un ámbito de actuación hasta los 2-3 cm de profundidad, con muy poca absorción sistémica.
- Tienen un perfil de efectos secundarios no centrales y escasos a nivel local.
- Útil en pacientes que no toleran fármacos sistémicos
- Ancianos, conductores, cardiopatas, I renal, abuso de sustancias.
- No alteran la sensibilidad.

En la Tabla I, realizada por el grupo de trabajo de Dolor Neuropático de la Sociedad Española del Dolor, encontramos las contraindicaciones de los principales fármacos indicados para tratar DN, y vemos como alternativa sin ninguna contraindicación, los tratamientos tópicos.

TABLA I. CONTRAINDICACIONES DE LOS FÁRMACOS PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO.

GUÍA DEL GRUPO DE DOLOR NEUROPÁTICO DE LA SED
COMORBILIDADES



Comorbilidad	Evitar	Recomendado
Insuficiencia renal	Duloxetina (CCr < 30 ml/min)	Tratamientos Tópicos o Orales con ajuste de dosis
Insuficiencia hepática	Duloxetina	Gabapentina, Pregabalina, Tto tópico
Alteración cardíaca	ADT	Tópico
Hipertensión arterial	ADT	Cualquier otro
Hipotensión ortostática	ADT	Cualquier otro
Inestabilidad marcha	ADT, pregabalina	Cualquier otro
Insuficiencia Respiratoria	Opioides	Tratamientos Tópicos
Trastornos vasculares o cerebrovasculares		Tratamientos Tópicos
Glaucoma	ADT	Cualquier otro
Disfunción eréctil	ADT, PGB, GBA, Duloxetina	2ª línea, Venlafaxina; Tópico
HBP	ADT	Cualquier otro
Aumento de Peso	ADT, PGB, GBP	Duloxetina, Opioides; Tópico
Ideas suicidas	ADT, Opioides, PGB, GBA	Duloxetina; Tópico
Ansiedad	Opioides	Cualquier otro

Dr. Rafael Gálvez Mateos, Dra. Mª Victoria Ribera Canudas, Dra. Concepción Pérez Hernández, Dr. Juan Antonio Micó Segura, Dr. Rafael Belenguer Prieto, Dra. Marta González Touya, Dra. Juana Sánchez Jiménez; "Guía práctica clínica sobre el tratamiento farmacológico del dolor neuropático periférico en atención primaria"; Master Line y Prodigio S.L.; 2016; ISBN: 978-84-938177-8-7



SEGUIMIENTO DE TRATAMIENTO (FIGURA 2)

Una vez decidido tratamiento tópico, se debe reevaluar al paciente en un plazo de 2-4 semanas en caso de lidocaína, 4-6 semanas en caso de capsaicina. Una vez reevaluemos al paciente nos encontraremos 3 situaciones:

- a. Buena respuesta: reducción del dolor en intensidad/área > 30 %. Mantener tratamiento y reevaluar en 3-4 meses.
- b. Reducción parcial menor a un 30 % de intensidad o área de dolor: añadir medicación sistémica y si en un mes no hay mejoría, cambiar a segunda línea de medicación sistémica.
- c. No hay respuesta: añadir medicación sistémica y si en un mes no hay mejoría, cambiar a segunda línea de medicación sistémica.

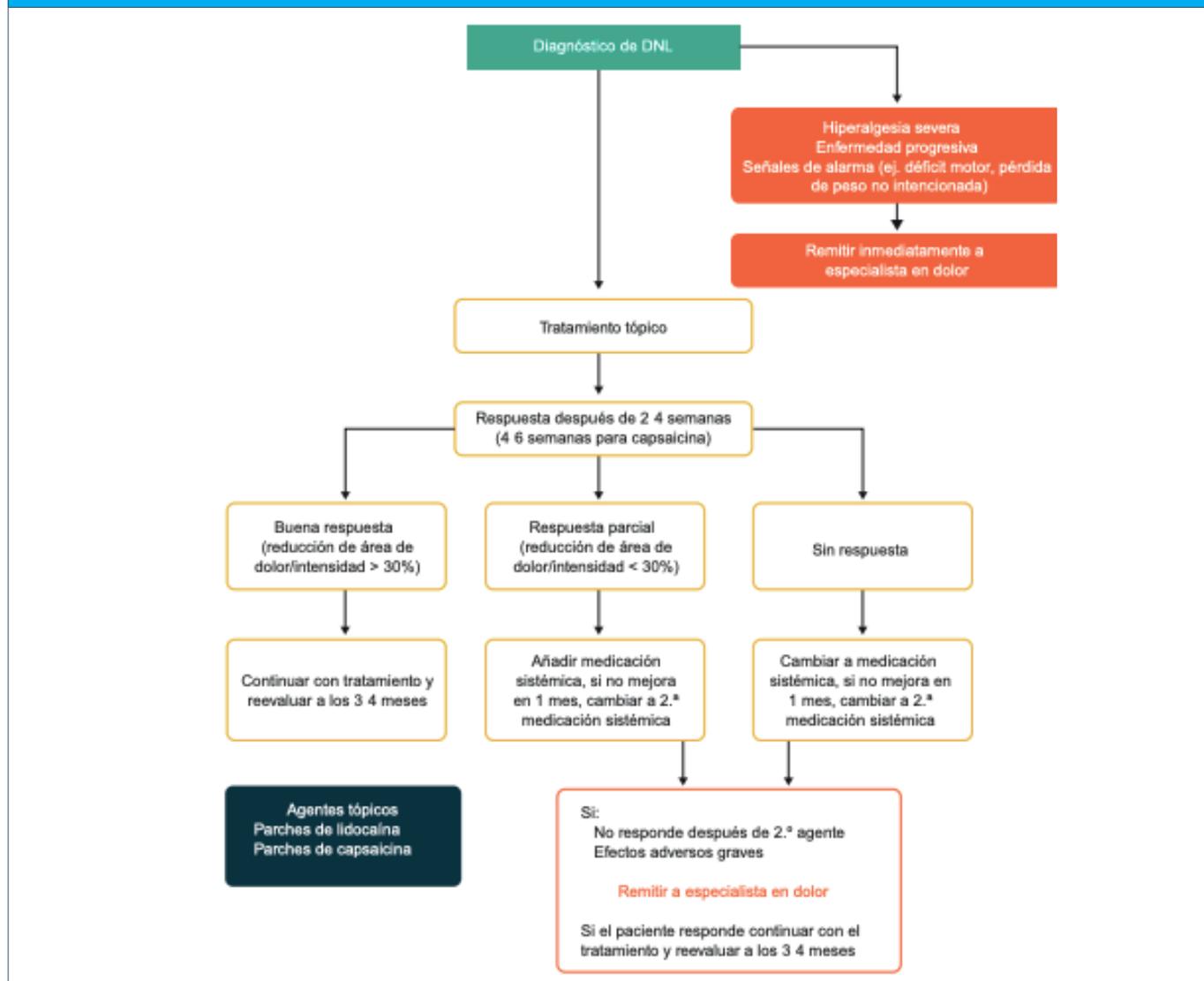
En pacientes con respuesta parcial, debemos plantearnos combinar agentes tópicos, ya que el no responder a uno de ellos, no quiere decir que no deba responder a otro agente con mecanismo de acción diferente.

Otra alternativa es la combinación de ellos, por su posible sinergia y diferente mecanismo de acción. Conjuntamente, como alternativa, plantear el uso de la toxina botulínica, tercera línea de tratamiento en la actualidad, y aunque no es tratamiento tópico, en la práctica clínica se observa un comportamiento similar a estos tratamientos.

CONCLUSIONES

- El dolor neuropático localizado (DNL) tiene gran relevancia clínica por su sintomatología y gran prevalencia en cualquier tipo de dolor neuropático.
- Su discriminación frente al dolor nociceptivo debe llevarse a cabo a la mayor brevedad, para iniciar el tratamiento analgésico más adecuado.

FIGURA 2. ALGORITMO DE TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO LOCALIZADO.



Allegri M, Baron R, Hans G, Correa-Illanes G, Mayoral Rojals V, Mick G, et al. A pharmacological treatment algorithm for localized neuropathic pain. *Curr Med Res Opin.* 2016;32(2):377-84. DOI: 10.1185/03007995.2015.1129321.

- La clínica y exploración son básicas para la detección del componente neuropático.
- Los cuestionarios diagnósticos para DNL son herramientas cómodas, rápidas y fiables para ser utilizadas en la práctica clínica diaria por cualquier profesional.
- El tratamiento analgésico del DNL es complejo y donde priman los fármacos de acción tópica, seguido de los fármacos sistémicos, si bien pueden combinarse en los casos refractarios.
- Diferentes técnicas analgésicas invasivas pueden sustituir o combinarse con los fármacos analgésicos en el DNL.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Attal N, Bouhassira D, Baron R. Diagnosis and assessment of neuropathic pain through questionnaires. *Lancet Neurol.* 2018;17(5):456-6. DOI: 10.1016/S1474-4422(18)30071-1.
2. Mick G, Baron R, Correa- Illanes G, Hans G, Mayoral V, Frías X, et al. Is an easy and reliable diagnosis of localized neuropathic pain (LNP) possible in general practice?. Development of a screening tool based on IASP criteria. *Current Med Res Opin.* 2014;30(7):1357-66. DOI: 10.1185/03007995.2014.907562.
3. Finnerup NB, Haroutounian S, Kamerman P, Baron R, Bennett DLH, Bouhassira D, et al. Neuropathic pain: an updated grading system for research and clinical practice. *Pain.* 2016;157(8):1599-606. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000000492.
4. Attal N, Bouhassira D. Pharmacotherapy of neuropathic pain: which drugs, which treatment algorithms?. *Pain IASP Bulletin.* 2015;156(Suppl. 1):S104-S114. DOI: 10.1097/01.j.pain.0000460358.01998.15.
5. Gálvez Mateos R (Coord.). Guía de práctica clínica sobre el tratamiento farmacológico del dolor neuropático periférico en Atención Primaria. Madrid: SED, SEMERGEN, SemFYC y SEMG; 2016.
6. Alcantara A, Ibor P. Un algoritmo de tratamiento farmacológico para el dolor neuropático localizado. *Semergen.* 2018;44(1):71-5. DOI: 10.1016/j.semerg.2016.10.004.
7. Kocot-Kępska M, Zajączkowska R, Mika J, Wordliczek J, Dobrogowski J, Przeklasa-Muszyńska A. Peripheral Mechanisms of Neuropathic Pain-the Role of Neuronal and Non-Neuronal Interactions and Their Implications for Topical Treatment of Neuropathic Pain. *Pharmaceuticals (Basel).* 2021;14(2):77. DOI: 10.3390/ph14020077.
8. Allegri M, Baron R, Hans G, Correa-Illanes G, Mayoral Rojals V, Mick G, et al. A pharmacological treatment algorithm for localized neuropathic pain. *Curr Med Res Opin.* 2016;32(2):377-84. DOI: 10.1185/03007995.2015.1129321.

MESA DE CONTROVERSIAS SOBRE EL USO DE FENTANILO DE LIBERACIÓN RÁPIDA EN EL DOLOR CRÓNICO NO ONCOLÓGICO. VISIÓN DEL PACIENTE

José Luis Baquero Úbeda

Director y coordinador científico del Foro Español de Pacientes

(El proyecto “personalicemos el dolor” del que se hace referencia, ha sido realizado con total independencia y la colaboración de BD, Fundación Grünenthal y Kern Pharma)

El dolor afecta de forma directa a la calidad de vida de la población, condicionando por completo su vida con importantes consecuencias a nivel individual, familiar y social. De hecho, es un problema de salud pública dada su repercusión socioeconómica, siendo uno de los motivos más frecuentes de utilización de los servicios de salud (entre el 40 % y el 80 % de las consultas médicas están relacionadas con el dolor) y causa de bajas laborales¹. De hecho, el dolor crónico ha sido incluido como enfermedad en su última revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11)² y la OMS determinó que el alivio del dolor es un derecho fundamental³.

A la vez, la Constitución Española de 1978, en su artículo 43⁴ “reconoce el derecho a la protección de la salud, considera que compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios, estableciendo los derechos y deberes de todos al respecto, así como a fomentar la educación sanitaria, la educación física y el deporte y facilitar la adecuada utilización del ocio”. Dicho esto, ¿dónde consideramos que está el foco del sistema sanitario?

Lo importante es el enfermo y no la enfermedad, como declaró el Dr. Alberto Jorge Jovell Fernández, fundador y primer presidente del Foro Español de Pacientes. Por lo tanto, la **calidad** es aportar **valor al paciente**, es decir, satisfacer las necesidades de la persona.

La sostenibilidad del SNS es un compromiso de todos, pero no debemos dejarnos dirigir por una eficiencia mal entendida.

Si la eficiencia viene determinada por la fracción, “resultados en salud” y “recursos invertidos” nos debemos centrar en aumentar el numerador aportando valor al paciente, no solo reduciendo el denominador como pretenden las medidas economicistas. Tener la sanidad más **eficiente** no quiere decir que sea la **mejor**... Es la más barata.

La Ley 14/1986, de 25 de abril⁵, en los artículos 4, 5 y 53 ordena que los servicios públicos de salud se organicen de forma participativa. El artículo 10.10 reconoce el derecho de los ciudadanos a participar en las actividades sanitarias; y el 58 en los Consejos de Salud y Área. Posteriormente, la Ley 41/2002, de 14 de noviembre⁶, reguladora de la autonomía del paciente, exige la adecuada información y consentimiento de los pacientes, así como el respeto de las decisiones adoptadas libre y voluntariamente por el paciente. Es decir, se respalda la toma compartida de decisiones.

Por todo ello, desde el Foro Español de Pacientes (FEP) hemos promovido el proyecto “Personalicemos el Dolor”, con el aval científico de la SECA y el respaldo de SEDISA; participando 11 representantes de Organizaciones de Pacientes de diversas patologías y 16 profesionales representando a diferentes disciplinas, revisando el abordaje del dolor bio-psico-social, en un foro multidisciplinar de debate, valorando la experiencia del paciente, analizando el valor y nivel de cumplimiento de las líneas estratégicas del Documento Marco para la mejora del abordaje del dolor en el SNS⁷, en sus cuatro líneas estratégicas:

1. El dolor como elemento prioritario y transversal en el marco de las estrategias y políticas de salud del SNS.
2. Prevención y atención sanitaria basada en la evidencia científica.
3. Tratamiento del dolor, personalizado.
4. Coordinación y continuidad asistencial.

Además, se han identificado las barreras para un abordaje óptimo y se han señalado propuestas de mejora.

En cuanto a la relevancia de las 4 estrategias del Documento Marco, no hubo diferencias significativas entre pacientes y profesionales; y siempre lo fue con una valoración alta, superando 4,75 (en la escala Likert de 1 a 5) con desviaciones estándar inferiores a la unidad (Tabla I). Refiriéndose al cumplimiento real de ellas, tampoco hubo diferencias significativas, siendo en cambio valorada su implementación intermedia, con medias entre 2,31 y 3,6. La coordinación y continuidad asistencial fue la de menor cumplimiento, siendo obviamente necesario trabajar coordinadamente en equipo (Tabla II).

TABLA I. RELEVANCIA SEGÚN PACIENTES Y PROFESIONALES DE LAS CUATRO ESTRATEGIAS DEL DOCUMENTO MARCO PARA LA MEJORA DEL ABORDAJE DEL DOLOR EN EL SNS.

ESTRATEGIAS	PACIENTES		PROFESIONALES		P
	MEDIA	DE	MEDIA	DE	
Prioridad	5,00	0,00	5,00	0,00	0,6420
Prevención	5,00	0,00	4,75	0,58	0,7989
Personalización	4,80	0,45	4,81	0,54	0,4301
Coordinación y continuidad	5,00	0,00	4,75	0,68	0,7439

Valoración sobre escala Likert del 1 al 5. DE: desviaciones estándar. Valor p ($\alpha = 0,05$).

TABLA II. CUMPLIMIENTO REAL SEGÚN PACIENTES Y PROFESIONALES DE LAS CUATRO ESTRATEGIAS DEL DOCUMENTO MARCO PARA LA MEJORA DEL ABORDAJE DEL DOLOR EN EL SNS.

ESTRATEGIAS	PACIENTES		PROFESIONALES		P
	MEDIA	DE	MEDIA	DE	
Prioridad	3,40	0,55	2,50	0,89	0,2876
Prevención	3,20	0,84	2,56	1,26	0,7551
Personalización	3,60	0,55	2,31	1,08	0,2031
Coordinación y continuidad	2,80	0,45	2,44	1,26	0,9571

Valoración sobre escala Likert del 1 al 5. DE: desviaciones estándar. Valor p ($\alpha = 0,05$).

Entre las barreras se identificó el acceso a la medicación como el aspecto más reseñable (Tabla III).

TABLA III. BARRERAS SEGÚN PACIENTES Y PROFESIONALES PARA EL ÓPTIMO ABORDAJE DEL DOLOR EN EL SNS.

ESTRATEGIAS	PACIENTES		PROFESIONALES		P
	MEDIA	DE	MEDIA	DE	
ACCESO					
Acceso a tecnología	3,40	0,55	3,38	0,96	0,9627
Acceso a medicación	3,00	1,00	3,00	1,03	0,5497
Acceso a terapia no farmacológica	4,40	0,55	3,81	1,17	0,2354
PROFESIONAL:					
Uso de métodos de evaluación del dolor	3,00	0,71	2,88	1,41	0,5859
Flexibilidad en la aplicación de guías	3,40	0,55	3,06	0,57	0,6520
Contacto con el profesional	3,80	0,84	3,63	0,72	0,7859

Valoración sobre escala Likert del 1 al 5. DE: desviaciones estándar. Valor p ($\alpha = 0,05$).

(Continúa en la página siguiente)

TABLA III. BARRERAS SEGÚN PACIENTES Y PROFESIONALES PARA EL ÓPTIMO ABORDAJE DEL DOLOR EN EL SNS (Cont.)

PACIENTES:

Coste añadido	4,60	0,55	3,63	1,26	0,1563
Dificultad en la explicación	3,80	0,84	3,19	1,28	0,3068
Nivel de formación del paciente	3,60	0,55	3,56	0,81	0,5125

Finalmente, se aportaron sugerencias como: preguntarse siempre por el dolor al paciente y aplicar una herramienta de medida y registro para la 1.^a línea; impulsar campañas higiénico-sanitarias informativas a la ciudadanía y empleo de canales eficientes para la 2.^a, debe tratarse al paciente y no a la enfermedad en la 3.^a; y frente a la 4.^a se practica más la pluridisciplinariedad (muchos diferentes profesionales) que el abordaje multidisciplinar coordinado.

Precisamente, en España la Ley 17/1967, de 8 de abril, y el Real Decreto 1675/2012, de 14 de diciembre, regulan la prescripción de estupefacientes, pretendiendo evitar el uso indebido y el desvío al tráfico ilícito de los medicamentos estupefacientes, controlar el uso y prevenir el abuso, así como también garantizar la disponibilidad y accesibilidad de los pacientes a los mismos. No existe el mismo riesgo que en EE. UU.

Ante todo ello, nos encontramos con la controversia sobre el uso de los fentanilos de liberación rápida en el paciente con dolor crónico no oncológico, donde se ha establecido recientemente un “visado” para su uso: ¿qué diferencia hay en la fisiopatología del dolor irruptivo del paciente con dolor crónico oncológico y el paciente con dolor crónico no oncológico?, ¿visado frente al derecho de la toma compartida de decisiones?, ¿qué prevalezca un criterio administrativo al clínico?

Intrínsecamente, el dolor producido por una fractura vertebral osteoporótica por compresión o de una artrosis de cadera, no se diferencian de la fractura vertebral producido por un osteosarcoma lumbar.

Además, y dado que obviamente no son todos los opioides iguales, nos preguntamos: ¿qué fármaco tiene más sólido aval frente al dolor irruptivo? (evidencia bibliográfica y clínica) o, ¿qué alternativa se le ofrece al paciente con dolor crónico no oncológico ante el dolor irruptivo?

Muchas gracias por la valiosísima labor desempeñada, animándome a sugerir que se cuente con las Organizaciones de Pacientes, pues debemos formar parte de las soluciones, además de ser aliados como fuente de información y complemento a la cartera de servicios ofrecido por el SNS.

BIBLIOGRAFÍA

1. Torralba A, Miquel A, Darba J. Situación actual del dolor crónico en España: iniciativa “Pain Proposal”. Rev Soc Esp Dolor. 2014;21(1):16-22. DOI: 10.4321/S1134-80462014000100003.
2. Margarit C. La nueva clasificación internacional de enfermedades (CIE-11) y el dolor crónico. Implicaciones prácticas. Rev Soc Esp Dolor. 2019;26(4):209-10. 10.20986/resed.2019.3752/2019.
3. Naciones Unidas. La Declaración Universal de los Derechos Humanos [Internet]. ONU; 2021 [Acceso el 11 de noviembre de 2014]. Disponible en: <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
4. Congreso de los Diputados. Constitución Española [Internet]. Gobierno de España; 2021. Disponible en: <https://app.congreso.es/consti/constitucion/indice/index.htm>
5. Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad [Internet]. Gobierno de España; 2021. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-10499>
6. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Gobierno de España; 2021. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-22188>
7. Ministerio de Sanidad. Documento Marco para la mejora del abordaje del dolor en el SNS [Internet]. Sanidad; 2021. Disponible en: https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/CISNS_DocumentoMarcoDolor.pdf

SÍNDROME DE CIRUGÍA FALLIDA DE ESPALDA. ¿ES POSIBLE CONTROLARLO CON TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO?

Luz Cánovas Martínez

Jefa Sección Dolor, Complejo Hospitalario Universitario de Ourense

¿QUÉ NOS DICE LA LITERATURA?

En esta revisión que representa la Tabla I, publicada por Amirdelfan y cols.¹, solo encontramos tres estudios de eficacia del tratamiento farmacológico con, al menos, 20 pacientes diagnosticados de síndrome de cirugía fallida de espalda (FBSS) con un seguimiento de 6 meses o más. Uno es de nivel I, otro II y el tercero una revisión sistemática.

TABLA I. RESUMEN DE LA EVIDENCIA DE LOS TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS EN PACIENTES CON FBSS.

LOE	Treatment (s)	Control	N (FBSS)	Follow-up	References
I	Gapapentin	Naproxen	40 (40)	6 mo	Khosravi <i>et al.</i> ²⁰
II	Pregabalin perioperatively	Placebo	60 (0)	1 yr	Gianesello <i>et al.</i> ²¹
	CMM	NA	NA	NA	Desai <i>et al.</i> ²³
	CMM	NA	NA	NA	Durand <i>et al.</i> ²⁴
	CMM	NA	NA	NA	Webster and Markman ³¹
	CMM, SCS, IDDS	NA	NA	NA	Ganty and Sharma ²⁵
	CMM, SCS	NA	NA	NA	Chan and Peng ²⁶
	Pharmacotherapy	NA	NA	NA	Chou <i>et al.</i> ³⁰
SR	Pharmacotherapy	NA	40 (2)	NA	Chaparro <i>et al.</i> ²²
	Pharmacotherapy	NA	17 (0)	NA	Kuijpers <i>et al.</i> ²⁹

CMM indicates conventional medical management; IDDS, intrathecal drug delivery system; LOE, level of evidence; N (FBSS), number of studies (number of studies with FBSS patients) for systematic review articles; N (FBSS), sample size (# FBSS subjects) for primary research articles; NA, not applicable; SCS, spinal cord stimulation; SR, systematic review.

Como resultados, la gabapentina resultó eficaz en fibrosis epidural postoperatoria después de la cirugía de columna y un ECA doble ciego a corto plazo (35 semanas) encontró evidencia no concluyente de la eficacia de pregabalina en dolor neuropático asociado con radiculopatía.

Los autores concluyen: “en general, la evidencia para el uso de fármacos en FBSS es débil a moderada con la excepción de un estudio de Nivel I. Se ha demostrado un mayor nivel de evidencia para la utilización de fármacos en modelos de dolor lumbar crónico inespecífico (DLCI) y dolor neuropático.

Posteriormente Kumar y cols.², en una revisión sobre la utilización de gabapentina en el FBSS, encontraron que gabapentina, sola o en combinación, es eficaz en el dolor lumbar o radicular asociado a FBSS, sobre todo en casos de dolor radicular. Por lo que recomienda su uso sola o en combinación en este tipo de pacientes.

Debido a la falta de estudios de alta calidad, he incluido las pautas de opinión de expertos de Nivel V que abordan las opciones farmacológicas que se recetan con frecuencia para el FBSS: paracetamol, AINE, ADT, gabapentionoides y opioides.

Kuijpers y cols.³, en una revisión que incluye 17 ECA con AINE, relajantes musculares, antidepresivos y opioides durante < 3 meses, encontraron una evidencia de baja calidad en cuanto a eficacia analgésica para AINE y opioides a corto plazo en comparación con placebo. Los opioides proporcionaron una pequeña mejoría de la función a corto plazo en comparación con el placebo. Más efectos adversos que el placebo.

Chou y cols.⁴ encontraron buena evidencia que demostraba eficacia de los ADT y evidencia razonable del paracetamol, opioides, tramadol, benzodiazepinas y gabapentina para la radiculopatía.

En resumen:

- No existe un “estándar de oro” para el tratamiento farmacológico del FBSS.
- Pocos estudios específicos de FBSS y pocos a largo plazo.
- Importante: efectos individuales y efectos adversos.
- Valorar anticonvulsivantes y antidepresivos de forma individualizada.
- Pocos estudios del tratamiento con opioides. Evidencia regular-buena en eficacia analgésica, mejoría funcional duradera incierta. Adicción, otras complicaciones y fallo analgésico por intolerancia.

Por último, el tapentadol ha demostrado, en un estudio publicado este mismo año en la revista *RESED*, eficacia analgésica y mejoría de la calidad de vida en pacientes con FBSS rebelde a analgésicos no opioides y pregabalina⁵.

¿QUÉ TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO UTILIZAMOS HABITUALMENTE?

Considerando que el FBSS en la mayoría de los casos tiene componente neuropático, solemos tratar a nuestros pacientes con fármacos de primera línea: amitriptilina, gabapentina o pregabalina, o también inhibidores duales de la recaptación de ambas aminas simpaticomiméticas como duloxetina y venlafaxina. Estos fármacos tienen una alta calidad de evidencia y una fuerte recomendación para todos los tipos de dolor neuropático. Los opioides son considerados fármacos de segunda línea (tramadol y tapentadol) y de tercera línea (morfina y oxicodona), para tratar este tipo de dolor con una moderada evidencia y una pobre recomendación (Tabla II). Aunque también se pueden utilizar otros opioides, según el perfil individual de cada paciente⁶.

PUNTOS CLAVE

- Podemos tratar mejor a los pacientes con FBSS si contamos con el NE de todas las opciones terapéuticas.
- El nivel más débil de evidencia para su tratamiento se encuentra en el manejo de la medicación, además de la reintervención.
- Tratar al paciente con FBSS teniendo en cuenta los niveles de evidencia nos brindará mejores resultados, con costes de tratamiento potencialmente reducidos.
- Krammer FBSS: la terapia debe ser **segura**, **apropiada**, **fiscalmente neutra** y **efectiva**.

CONCLUSIONES: RESPUESTA

El tratamiento farmacológico del FBSS debe formar parte de un modelo de atención interdisciplinario con énfasis, no solo en el control del dolor sino también en la mejora de la función y atención a los factores psicosociales. No obstante, no hay evidencia de Nivel I o II que respalde la utilización de los fármacos para el FBSS fuera de este modelo.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. 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*. 2017;42:S41-S52. DOI: 10.1097/BRS.0000000000002217.

TABLA II. OPCIONES FARMACOLÓGICAS EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR NEUROPÁTICO.

	Indications	Recommended dosage	Side effects	Comments	Ref.
First-line drugs					
TCA's	All types of NP	Amitriptyline: 10-150 mg/day	Dry mouth, constipation, urinary retention, orthostatic hypotension	Moderate quality of evidence; strong recommendation	[2, 12, 13, 36, 74]
Gabapentinoids	All types of NP	Gabapentin: 300-3600 mg/day Pregabalin: 150-600 mg/day	Dizziness, sedation, peripheral swelling	High quality of evidence; strong recommendation	[2, 12, 13, 36, 74]
SNRIs	All types of NP	Duloxetine: 20-120 mg/day Venlafaxine: 150-225 mg/day	Nausea	High quality of evidence; strong recommendation	[2, 12, 13, 36, 74]
Anticonvulsants (sodium ion channel blockers)	Trigeminal neuralgia	Carbamazepine: 200-400 mg/day Oxcarbazepine: 300-600 mg/day	Sedation, hepatotoxicity, hyponatraemia	GRADE recommendation is not applicable	[2, 12, 13, 36, 74]
Second-line drugs					
Weak opioids	All types of NP	Tramadol: 25-400 mg/day Tapentadol: 50-600 mg/day	Nausea, vomiting, constipation	Moderate quality of evidence; weak recommendation	[2, 12, 13, 36, 74]
Topical agents	Peripheral NP	Lidocaine (5%) plaster Capsaicin (8%) patch	Erythema, itching	Lidocaine (5%) plaster: low quality of evidence; weak recommendation; capsaicin (8%) patch: high quality of evidence; weak recommendation	[2, 12, 13, 36, 74]
Third-line drugs					
Strong opioids	All types of NP	Morphine: 10-120 mg/day Oxycodone: 10-120 mg/day	Nausea, vomiting, constipation	Moderate quality of evidence; weak recommendation	[2, 12, 13, 36, 74]
Neurotoxin	Peripheral NP	Botulinum toxin type A	Pain at injection site	Low quality of evidence; weak recommendation	[2, 12, 13, 36, 74]

Abbreviations: NP = neuropathic pain; SNRI = serotonin norepinephrine reuptake inhibitor; TCA = tricyclic antidepressant.

- Kumar V, Salaria AK, Dagar A, Aggarwal S, Kumar P, Dhatt SS. Efficacy of gabapentin in the management of failed back surgery syndrome: A scoping review of literature. J Orthop Dis Traumatol. 2020;3(2):75-8. DOI: 10.4103/JODP.JODP_10_20.
- Kuijpers t, Middelkoop M, Rubinstein SM, Ostelo R, Verhagen A, Koes BW, et al. Asystematic review on the effectiveness of phararmacological interventions for chronic non-specific low-back pain. Eur Spine J. 2011;20(1):40-50. DOI: 10.1007/s00586-010-1541-4.
- Chou R, Huffman L, American Pain Society; American College of Physicians. Medications for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society. Ann Intern Med. 2007;147(7):505-14. DOI: 10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00008.
- Medina Pérez JJ, Vega Rosas GA, Medina Pérez ME, Coubert Pelayo SG. Efectividad analgésica del tapentadol en el dolor neuropático secundario al síndrome postlaminectomía. Rev Soc Esp Dolor. 2021;28(2):71-5. DOI: 10.20986/resed.2021.3822/2020.
- Szok D, Tajti J, Nyári A, Vécsei L. Therapeutic Approaches for Peripheral and Central Neuropathic Pain. Behav Neurol. 2019;2019:8685954. DOI: 10.1155/2019/8685954.

ACUPUNTURA EN EL TRATAMIENTO DE LAS CEFALEAS

Rafael Cobos Romana

Clínica del Dolor. Hospital Universitario "Virgen del Rocío". Sevilla

La acupuntura es un procedimiento de raíces milenarias, que se ha difundido fuera de su marco originario de oriente y actualmente es empleada por multitud de pacientes en países de todo el mundo, incluyendo a países desarrollados, con un elevado nivel médico.

El empleo de la acupuntura por pacientes de dolor crónico es cada vez mayor.

En un estudio realizado en Alemania sobre 2486 pacientes de dolor crónico estudiados, el 51,49 % informó emplear la acupuntura y el 39,22 % no. El uso de la acupuntura se asoció con una mayor edad, es decir, los mayores de 50 a 64 habían usado la acupuntura, mientras que los menores de 30 años menos. Los pacientes con dolor de espalda, fibromialgia o cefalea suelen ser usuarios muy frecuentes de acupuntura¹.

Investigaciones realizadas en Alemania y Reino Unido plantean que la acupuntura es tan eficaz como los tratamientos empleados de forma habitual, con una importante reducción de costes respecto al empleo de fármacos, y mejora de la pérdida de días de trabajo.

La acupuntura aporta beneficios en el tratamiento del proceso cefalea, con muy escasos o casi nulos efectos secundarios o indeseables².

Se evidencia que la acupuntura actúa tan bien, y a veces mejor, que la terapia habitual en el mismo problema. Hay evidencia adicional de que la acupuntura puede tener menos efectos colaterales que la terapia convencional³⁻⁶. Creemos que estudios de coste-eficacia deberían aclarar su aplicación sistemática sobre la población afecta, sobre todo de migraña y cefalea por tensión. Respecto a la profilaxis, se demuestra eficacia, con la acupuntura manual frente a placebo⁷.

En las cefaleas y migrañas, podemos aplicar la acupuntura como tratamiento principal o tratamiento único. Se decide el tratamiento con acupuntura como primera elección, o se ofrece como alternativa cuando no se pueden aplicar los procedimientos de analgesia habitual (fármacos) por intolerancia, alergia y/o incompatibilidad por otras patologías concomitantes o sus tratamientos. También se puede emplear como complementaria; en este caso se aplica el tratamiento acupuntor para aumentar la escasa respuesta obtenida por los procedimientos aplicados para eliminar el dolor, o cuando la aplicación de la acupuntura se simultanea con otros tratamientos para el dolor (por ejemplo, la rehabilitación).

Por último, vemos una indicación interesante en la aplicación de la acupuntura en pacientes con cefalea por abuso de analgésicos, dado que puede controlar el dolor a la vez que retiramos los analgésicos.

Guías Clínicas como la NICE la han incorporado en el nivel de tratamiento, tanto de cefalea tensional, como en la mixta y migraña⁸.

Entre los mecanismos de acción de la acupuntura en el tratamiento de la cefalea, son de destacar las modificaciones neurovasculares que han sido demostradas⁹.

CONCLUSIONES

La acupuntura se muestra eficaz y segura¹⁰ en el tratamiento de la cefalea crónica, tanto tensional como la migrañosa, con o sin aura.

El empleo concomitante con otros tratamientos, de la acupuntura, permite reducir el empleo de fármacos y reduce los costes derivados del tratamiento de este proceso.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cramer H, Chung VCH, Lauche R, Zhang Y, Zhang A, Langhorst J, et al. Characteristics of acupuncture users among internal medicine patients in Germany. *Complement Ther Med*. 2015;23(3):423-9. DOI: 10.1016/j.ctim.2015.04.009.
2. Lao L, Hamilton GR, Fu J, Berman BM. Is acupuncture safe? A systematic review of case reports. *Altern Ther Health Med*. 2003;9(1):72-83.
3. Diener HC, Kronfeld K, Boewing G, Lungenhausen M, Maier C, Molsberger A, et al. Efficacy of acupuncture for the prophylaxis of migraine: a multicentre randomized controlled clinical trial. *Lancet Neurology*. 2006;5(4):310-6. DOI: 10.1016/S1474-4422(06)70382-9.
4. Endres HG, Diener HC, Molsberger A. Role of acupuncture in the treatment of migraine. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2007;7(9):1121-34. DOI: 10.1586/14737175.7.9.1121.
5. Coeytaux RR, Kaufman JS, Kaptchuk TJ, Chen W, Miller WC, Callahan LF, et al. A randomized, controlled trial of acupuncture for chronic daily headache. *Headache*. 2005;45(9):1113-23. DOI: 10.1111/j.1526-4610.2005.00235.x.
6. Melchart D, Streng A, Hoppe A, Brinkhaus B, Witt C, Wagenpfeil S, et al. Acupuncture in patients with tension-type headache: randomized controlled trial. *BMJ*. 2005;331(7513):376-82. DOI: 10.1136/bmj.38512.405440.8F.
7. Xu S, Yu L, Luo X, Wang M, Chen G, Zhang Q, et al. Manual acupuncture versus sham acupuncture and usual care for prophylaxis of episodic migraine without aura: multicentre, randomized clinical trial *BMJ* 2020;368:m697. DOI: 10.1136/bmj.m697.
8. NICE. Managements of headaches [Internet]. National Institute for Health and Care Excellences; 2021. Disponible en: <http://pathways.nice.org.uk/pathways/headaches#path=view%3A/pathways/headaches/management-of-headaches.xml&content=close>
9. Chassot M, Dussan-Sarria JA, Sehn FC, Deitos A, de Souza A, Vercelino R, et al. Electroacupuncture analgesia is associated with increased serum rain derived neurotrophic factor in chronic tension-type headache: a randomized, sham controlled, crossover trial. *BMC Complement Altern Med*. 2015;15:144. DOI: 10.1186/s12906-015-0664-x.
10. Li YX, Xiao XL, Zhong DL, Luo LJ, Yang H, Zhou J, et al. Effectiveness and Safety of Acupuncture for Migraine: An Overview of Systematic Reviews. *Pain Res Manag*. 2020;2020: 3825617. DOI: 10.1155/2020/3825617.

COMPLICACIONES Y EFECTOS ADVERSOS DE LA INFUSIÓN INTRATECAL

Rafael de Alba Moreno¹, María José Caballero Aceituno² y Marina Cuevas Jurado³

¹Coordinador Unidad de Dolor. Hospital Universitario de Jaén. ²FEA. Unidad del Dolor. Hospital Universitario de Jaén. ³MIR. Servicio de Anestesiología. Hospital Universitario de Jaén

INTRODUCCIÓN

La infusión intratecal (IT) consiste en la administración de fármacos (básicamente morfina, bupivacaína, clonidina, baclofeno y ziconotide) cerca de sus receptores o lugares de acción espinales, con el fin de modular la información nociceptiva a este nivel, así como la espasticidad, proporcionando una analgesia más selectiva, más eficaz a menos dosis y con menores efectos secundarios que administrados por otras vías¹.

Forma parte de los últimos eslabones de tratamiento del dolor, es decir, cuando el paciente presenta un dolor intenso y otros tratamientos más conservadores no han sido efectivos¹.

Las posibles complicaciones asociadas a esta técnica podemos dividir las en:

- Complicaciones relacionadas con el procedimiento.
- Complicaciones relacionadas con el sistema.
- Complicaciones relacionadas con los fármacos.

COMPLICACIONES RELACIONADAS CON EL PROCEDIMIENTO²

Pueden aparecer higromas, seromas, hematomas, daño neurológico, problemas por decúbito o exposición o infección.

Tanto la realización de la técnica de implantación de forma estandarizada y por profesional experto, así como la profilaxis antibiótica de rutina, pueden disminuir la incidencia de complicaciones de este tipo.

COMPLICACIONES RELACIONADAS CON EL SISTEMA²⁻⁵

Las más comunes son la migración del catéter, la aparición de solución de continuidad del sistema, la obstrucción del flujo, el granuloma en punta de catéter y el desplazamiento de la bomba.

El granuloma es una masa estéril en expansión que se observa después de varias semanas de infusión de morfina intratecal y puede causar daño permanente a los nervios si no se trata. Los opioides como la morfina, la hidromorfona, la metadona y la naloxona pueden causar la formación de granuloma por precipitación (no se debe a una reacción inflamatoria del LCR inducida por el catéter). No causan granuloma el fentanilo ni el baclofeno por vía IT. Se debe obtener una RM o mielograma por TAC de alta resolución para confirmar la masa alrededor de la punta del catéter⁶.

COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LOS FÁRMACOS⁷

La administración intratecal de fármacos permite el uso de dosis más bajas para aliviar el dolor y, por lo tanto, efectos secundarios menos severos. Existen bombas intratecales con administración de medicación a un ritmo fijo y continuo, donde los cambios de dosificación solo se pueden realizar rellenando la bomba con una concentración diferente del medicamento, pudiendo ser origen de errores. Otras tienen la opción de modificar la dosis administrada a través de telemetría, teniendo un control más preciso de la cantidad de fármaco que llega al paciente.

A pesar de ello, dependiendo del medicamento utilizado, pueden ser posibles efectos secundarios y complicaciones:

- **Opioides:** náuseas y vómitos, retención urinaria, estreñimiento, prurito, reducción de la libido, disfunción neuroendocrina, edema de MMII, depresión respiratoria, muerte.
 - Deprivación de morfina: hiperactividad SNC, taquipnea (> 16 rpm), taquicardia, hipertensión, bostezos, hiperhidrosis (exceso de sudoración), lagrimeo, rinorrea, midriasis, piloerección, temblores, dolores musculares, calambres abdominales y dolor, sofocos y escalofríos.
- **Bupivacaína:** debilidad muscular, disfunción autonómica, neurotoxicidad.
- **Ziconotide:** síntomas de infradosis (hipotensión, parestesias, urticaria y retorno de la espasticidad basal); suelen preceder a los síntomas de deprivación.
- **Baclofeno:** su retirada brusca puede producir estado mental alterado (agitación, confusión, alucinaciones, comportamiento y pensamiento anormales), exacerbación de la espasticidad y rigidez muscular, fiebre alta y estado hiperactivo con espasmos incontrolados, convulsiones, espasmos musculares graves, dificultad al realizar movimientos musculares, taquicardia, ansiedad, entumecimiento u hormigueo en manos o pies. Si no se trata la deprivación, puede llegar a darse fallo multiorgánico, convulsiones, rabdomiolisis y muerte. Un caso avanzado de síndrome de deprivación de baclofeno puede confundirse con la disrreflexia autonómica, hipertermia maligna, síndrome neuroléptico maligno, sepsis...

RECOMENDACIONES

- Realizar la técnica de implantación estandarizada y bajo medidas de asepsia rigurosas.
- Seguimiento exhaustivo del paciente.
- Reconocer precozmente signos de sobre/infradosificación para actuar en consecuencia.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Català E, Ferrándiz M, Genové M, Cortada MG. Manual de tratamiento del dolor. Barcelona: Permanyer; 2015.
2. Fluckiger B, Knecht H, Grossmann S, Felleiter P. Device-related complications of long-term intrathecal drug therapy via implanted pumps. Spinal Cord. 2008;46(9):639-43. DOI: 10.1038/sc.2008.24.
3. Follett KA, Boortz-Marx RL, Drake JM, DuPen S, Schneider SJ, Turner MS, et al. Prevention and management of intrathecal drug delivery and spinal cord stimulation system infections. Anesthesiology. 2004;100(6):1582-94. DOI: 10.1097/00000542-200406000-00034.
4. Follett KA, Naumann CP. A prospective study of catheter-related complications of intrathecal drug delivery systems. J Pain Symptom Manage. 2000;19(3):209-15. DOI: 10.1016/s0885-3924(99)00153-0.
5. Stearns LM, Abd-Elsayed A, Perruchoud C, Spencer R, Hammond K, Stromberg K, et al. Intrathecal Drug Delivery Systems for Cancer. Pain: An Analysis of a Prospective, Multicenter Product Surveillance Registry. Anesth Analg. 2020;130(2):289-97. DOI: 10.1213/ANE.0000000000004425.
6. Narouze SN, Casanova J, Souzdalnitski D. Patients with a history of spine surgery or spinal injury may have a higher chance of intrathecal catheter granuloma formation. Pain Pract. 2014;14(1):57-63. DOI: 10.1111/papr.12024.
7. Turner JA, Sears JM, Loeser JD. Programmable intrathecal opioid delivery systems for chronic noncancer pain: a systematic review of effectiveness and complications. Clin J Pain. 2007;23(2):180-95. DOI: 10.1097/01.ajp.0000210955.93878.44.

TRATAMIENTO INTERVENCIONISTA EN GONALGIA ARTRÓSICA. TRATAMIENTO INTRARTICULAR CON PRP, CORTICOIDES, ÁCIDO HIALURÓNICO Y OZONO

Miguel Ángel Merino Méndez, Ana Bella de la Calle Gil, Javier Bordas Guijarro, Yosef Abdel-Kader Riego, María Luz López Pinto y Marina Rodríguez Martín

Unidad del Dolor. Hospital Quirón Salud Sagrado Corazón de Sevilla. Hospital Vithas Nisa de Sevilla. Clínica del dolor SATID Mairena del Aljarafe

HOMENAJE Y AGRADECIMIENTO

Quiero comenzar con un homenaje y agradecimiento a los doctores Heliodoro Murillo García y Don Francisco Martínez Calderón, que nos dejaron recientemente en 2019 y 2020, a quienes le debo mi entusiasmo para el tratamiento del dolor, fueron mis maestros, compañeros y amigos en mi ejercicio profesional en Clínica del Dolor de HVR.

EPIDEMIOLOGÍA EN INTERVENCIONISMO DE LA GONALGIA. POSIBILIDADES TERAPÉUTICAS Y COSTES

Según el estudio EPISER 2016 de la Sociedad Española de Reumatología, la artrosis sintomática de rodilla tiene una prevalencia puntual del 10,2 %; esto supone un total de 4.900.000 pacientes en España. La magnitud del drama, primero humano y luego socioeconómico, es extraordinaria; pienso que la dotación tanto de recursos materiales y humanos es muy escasa. Somos pocos terapeutas del dolor y hay un nivel mínimo de clínicas de tratamiento del dolor para poder solventar estas necesidades sociales. Clínica SATID Mairena del Aljarafe es una clínica extrahospitalaria y en exclusiva para el tratamiento del dolor.

Las posibilidades con las que contamos son:

1. Tratamiento farmacológico y medidas físicas.
2. Terapia mínimamente invasiva: infiltraciones intrarticulares (IA) y radiofrecuencia de geniculados.
3. Terapia quirúrgica: artroscopia, osteotomías y sustitución protésica.

En España, en el periodo 2002-2012, el número de intervenciones aumentó en un 30 %, practicándose un total de 42.451 prótesis de rodilla en el año 2012. En el año 2014 la cifra alcanzó las 45.000. En todos los casos, más de un 90 % de las mismas fueron programadas para corregir los efectos de la artrosis. Actualmente pueden ser 75.000. La sustitución protésica de rodilla presenta complicaciones y hasta un 20 % puede presentar dolor crónico. Con relación a los AINE se vendieron más de 80 millones de cajas de estas medicaciones, más de 6 millones de españoles consumen anualmente AINE durante un periodo total igual o superior a un mes. El gasto social en pensiones se ha visto que estas constituyen el 53 % de todas las causas de incapacidad laboral transitoria y el 18 % de las absolutas. Más de la mitad de las personas que están en incapacidad laboral en España lo están por un problema musculoesquelético. La repercusión económica en España entre gastos directos e indirectos puede estar en 1,5 % del PIB. Dada la gran demanda de estas técnicas es importante valorar, además de su eficacia, el tiempo que consumen en la Unidad y el coste que representan:

- Infiltración IA de CS: 250 euros, 10 minutos.
- Infiltración IA de ozono: 200 euros, 10 minutos.
- Infiltración de AH: 400 euros 10 minutos.
- Infiltración de PRP: 700 euros, 1 hora.
- Prótesis de rodilla: 10.000 euros.

El tratamiento farmacológico puede presentar efectos secundarios, incompatibilidades con la patología basal del paciente o ineficacias¹. Tratamientos tópicos, capsaicina 1B evidencia, solo en poco evolucionados². El tratamiento con paracetamol está cuestionado³. A su vez, el tratamiento quirúrgico puede estar contraindicado por la patología de base del paciente o por su deteriorado estado de salud⁴. Es por esto que el tratamiento intrarticular mediante fármacos infiltrados se propone como alternativa terapéutica necesaria. Las recomendaciones generalmente se basan en los resultados de revisiones sistemáticas y metanálisis de ensayos controlados aleatorizados. Es importante destacar el importante efecto placebo de las infiltraciones intrarticulares, como se ha podido contrastar con eficacia en inyecciones de suero salino en EVA y WOMAC, efecto placebo o efecto de lavado articular.

OSTEOARTROSIS

La osteoartritis (OA) es una enfermedad de toda la articulación en la que se dan procesos degenerativos e inflamatorios. Frecuentemente el dolor es el síntoma que más aparece, aunque no está claro que esté en relación directa con los cambios estructurales de la rodilla, pudiendo participar la sensibilización primaria y secundaria con manifestación de dolor neuropático. Existe un daño progresivo tanto en el cartílago, en el hueso y en los tejidos blandos circundantes a la articulación. Cuando avanza la enfermedad, se llega a la pérdida total del cartílago⁵. El cartílago articular es avascular y aneural, el dolor es pues de las estructuras periarticulares: sinovia, hueso subcondral, cápsula articular, ligamentos y tendones⁶⁻¹⁰. La gran disparidad de resultados obtenidos con cada una de las terapias descritas en los diferentes estudios clínicos se debe a la disparidad, o más bien a la falta de estandarización, a la hora de clasificar el grado de artrosis, viendo mayor beneficio en la práctica clínica que en la disparidad de estudios¹¹. La escala radiológica está estandarizada y la más aceptada es la escala de Kellgren y Lawrence¹². La clasificación de Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) a nivel del impacto funcional¹³.

ÁCIDO HIALURÓNICO INTRARTICULAR

Aprobado por la FDA para el tratamiento de la artrosis en 1997, desde entonces se ha utilizado de forma frecuente y extendida. El ácido hialurónico (AH) se produce en 3 células de la articulación: condrocitos, sinoviocitos y fibroblastos. La rodilla normal tiene mayor concentración de ácido hialurónico que la artrósica debido a una menor producción por estas células y a mayor degradación y aclaramiento^{14,15}. El hyaluronan es un glucosaminoglicano largo y lineal que se encuentra de forma natural en el líquido sinovial de las articulaciones y otros tejidos; debido a la gran cantidad de cargas negativas de la molécula, tiene la propiedad de retener agua, dando turgencia al medio¹⁶. El ácido hialurónico es un polímero natural y lineal compuesto por repeticiones de unidades de disacárido N-acetil glucosamina y ácido glucurónico unidos alternativamente por enlaces -1,3 y -1,4 con un peso molecular de hasta 6 millones de Dalton.

Acción del ácido hialurónico

El ácido hialurónico en la rodilla tiene 3 grupos de acciones que son fundamentales¹⁷:

1. Mecánica: protección de la articulación para lubricar y reducción de traumas, de fricción e impactos¹⁵.
2. Bioquímica: aumento de condrocitos por reducción de apoptosis y mayor proliferación. Inhibición de mediadores proinflamatorios IL-1beta, IL-6, PGE2, TNFalfa¹⁵.
3. Neurológica: efecto sobre las terminaciones nerviosas a nivel articular¹⁷.

El AH se modifica, aumentando su peso molecular, reticulado, para aumentar la vida media dentro de la articulación, dando mayor volumen y mayor vida media¹⁷. De esta manera obtenemos para terapia intrarticular AH de distinto peso molecular, siendo más terapéuticos los de alto peso molecular¹⁷. Es posible que los de alto peso molecular sean más eficaces, pero tengan más efectos locales deletéreos^{18,19}. Los AH de fermentación biológica tienen menos efectos adversos locales que los de producción aviar^{17,19-22}. El AH empieza a aclararse en la rodilla a las 2 horas y está eliminado de forma completa a los 4 días.

Eficacia del AH en OA de rodillas

Algunos estudios dan un nivel de evidencia II-B, siendo de I-A/I-B para los corticoides (CS) IA. Otros trabajos le dan la misma evidencia que a los corticoides, pero más duración. Varios metanálisis vienen a demostrar eficacia del AH más a medio plazo que los corticoides intrarticulares, incluso en algún de estos estudios hasta 26 semanas tras el tratamiento, pudiendo inferirse de estos estudios que el AH es peor a corto plazo que los CE siendo mejor a medio y largo plazo²³. También parece que es mejor en gonalgia poco evolucionada²⁴, siendo mejor el CS en gonartrosis evolucionada. El AH causa un mayor número de efectos adversos locales. La disminución de la progresión de la artrosis de rodilla debido al tratamiento con AH IA no es concluyente, pero algunos trabajos muestran retraso de 1 a 3 años en la necesidad de sustitución protésica^{25,26}.

Recomendación

La Osteoarthritis Research Society International (OARSI), con un panel de expertos, indica que el AH es efectivo para el tratamiento de la artrosis de rodilla leve a moderada²⁷. Inyecciones repetidas de alto peso molecular y las de origen aviar producen más problemas locales, es posible que mayor beneficio y a más largo plazo.

CORTICOIDES INTRARTICULARES

Acción de corticoide en la articulación de rodilla artrósica

Los corticoides (CS) actúan de forma directa sobre receptores de esteroides nucleares. Interrumpen la cascada inflamatoria, reduciendo la secreción de mediadores inflamatorios como citoquinas, prostaglandinas y leucotrienos; inhiben la producción de superóxido de neutrófilos y metaloproteinasas. Disminuyen la función inmunitaria^{28,29}. En la articulación disminuyen la producción de líquido sinovial, reduce el flujo de sangre sinovial disminuyendo el aflujo de leucocitos modulando la respuesta inflamatoria³⁰. Todo esto lleva a la disminución de inflamación y dolor.

Tipos de CS IA

1. Particulados o cristalinos, no solubles, Depot: acetato de metilprednisolona, acetato y hexacetónido de triamcinolona y acetato y fosfato sódico de betametasona.
2. No particulados, solubles o no cristalinos: dexametasona.

Los no particulados tienen un aclaramiento más rápido en la articulación debido a una capacidad menor de permanecer en la articulación por no poderse fijar en ella; los particulados gracias a sus cristales se fijan y liberan lentamente produciendo una acción más prolongada en el tiempo³¹.

Contraindicaciones de los CS IA

Infecciones cutáneas o de partes blandas activas, sospecha de artritis séptica u osteomielitis, enfermedad febril o bacteriemia sistémica, coagulopatía no controlada, tratamiento anticoagulante, diabetes mellitus no controlada y heridas cutáneas en la zona de punción. El tratamiento anticoagulante no es, en general, una contraindicación absoluta^{32,33}.

Los efectos adversos de los corticoides intraarticulares son³⁴⁻³⁷:

1. Locales: dolor postinfiltración, hipopigmentación cutánea, dolor local, infección.
2. Sistémicos: hiperglucemia, inmunosupresión, hipercortisolismo, supresión del eje adrenal, eritema facial, supresión de lactancia, alteraciones menstruales, HTA.
3. Condrototoxicidad.

Eficacia de los CS IA

En revisiones sistemáticas y metanálisis se comprueba eficacia moderada para el dolor y leve para la mejoría de la función articular. La mejoría del dolor es más evidente en las 2 primeras semanas del tratamiento, siendo nula a las 26 semanas, dando mejor respuesta para el dolor los casos²⁹:

1. Con mayor afectación Rx.
2. Mayor dificultad al movimiento.
3. Mayor edad.

El riesgo de efectos adversos locales y sistémicos fue muy bajo en comparación con placebo. La infección se cifra en 1 de cada 3000 a 5000³⁴. Efectos sistémicos como hipertensión, inmunosupresión, hipercortisolismo, supresión eje hipotálamo-hipofiso-adrenal, alteraciones menstruales, supresión de lactancia³⁵⁻³⁷. La triancinolona produce menos picos hiperglucémicos postinfiltración³⁷. Existen dudas de la posible condrotoxicidad de los CS³⁸⁻⁴². En cuanto al número máximo de infiltraciones recomendadas también existen dudas; la mayoría de los autores hablan de no más de 2 a 4 al año⁴³⁻⁴⁶. Nivel de evidencia I-B más para los casos muy evolucionados y de corta duración, siendo más duradero el AH y aún más el plasma rico en plaquetas (PRP)^{47,48}. No parece que aumente el riesgo de infección para posterior artroplastia de rodilla^{49,50}. Posible efecto sinérgico asociado a AH intrarticular^{51,52}. Edad avanzada, obesidad, presentación clínica y peor radiografía son factores predictivos negativos⁵³⁻⁵⁵. Punción ecoguiada más eficacia⁵⁶.

Recomendaciones de sociedades científicas

American College of Rheumatology (ACR, 2019) CS fuertemente recomendados en gonartrosis. La Osteoarthritis Research Society International (OARSI, 2019) recomienda los CS IA y AH IA en OA de rodilla de forma condicional.

PLASMA RICO EN PLAQUETAS (PRP)

Mecanismo de acción

El trombo plaquetario es el director de orquesta del proceso regenerador y cicatrizador de la herida, siendo los mediadores liberados por la degranulación plaquetaria los que inician este proceso de regeneración celular y cicatrización, hasta la normalización del tejido. Es este el mecanismo que vamos a aprovechar para el tratamiento IA con PRP. Es una terapia básica donde mediante la técnica de centrifugación se separan las plaquetas de la sangre periférica del propio paciente. Existen distintos procedimientos de centrifugación con mayor o menor éxito de separación de plaquetas de leucocitos y eritrocitos, disminuyendo la posible inflamación en la inyección. Los resultados de la centrifugación son concentrados de plaquetas y proteínas que aportan factores de crecimiento autólogos para estímulo de células madre⁵⁷⁻⁵⁹. En cuanto al volumen a inyectar tampoco hay consenso sobre su distinta eficacia⁶⁰. El resultado que se encuentra tras esta centrifugación controlada son unas plaquetas concentradas aproximadamente entre 2 y 4 veces su recuento normal. Es una fuente de proteínas llamadas factores de crecimiento autólogos que estimulan células madre.

Acción de PRP

Efecto condroprotector, anabólico, antiinflamatorio e inmunomodulador, generando así una reducción del dolor y la rigidez articular mejorando la funcionalidad⁶¹.

1. Los principales factores de crecimiento que se encuentran en los concentrados de plaquetas son el factor de crecimiento transformante-b (TGF-b), factor de crecimiento parecido a la insulina (IGF-1), factor de crecimiento de fibroblastos (FGF-2), factor de crecimiento epidérmico (EGF) y factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF)^{61,62}.

2. Estimular la síntesis de proteoglicanos, agregano y colágeno tipo II para inducir proliferación de sinoviocitos y de células madre^{58,63}.
3. Disminuir las citoquinas como son el factor de necrosis tumoral y interleukinas-1 y metaloproteasas.
4. Hay cannabinoides endógenos en el líquido de centrifugado con posible efecto en receptores cannabinoides de la articulación⁶¹.

Eficacia de PRP en la gonartrosis

En distintos estudios parece que el PRP es más eficaz para el control del dolor que el AH sobretodo en casos poco evolucionados, G 0-I-II Kellgren y Lawrence de gonartrosis y en estos casos el beneficio es a más largo plazo. No parece que haya evidencia en grados de gonartrosis más evolucionados III-IV Kellgren y Lawrence^{58,59,61,62,64-66}. ¿Realmente es útil?⁶⁷. Efectos del PRP vs. AH vs. ozono mayor efectividad en los resultados clínicos respecto a la mejoría del dolor y la duración del efecto para el PRP⁶⁸. En algunos artículos se defiende mayor eficacia en la repetición de inyección de PRP 3 veces con periodicidad de 1 semana, pero solo para los casos leves o poco evolucionados de gonartrosis⁶⁵. No parece que haya mejoría en cuanto a técnicas de imagen sobre el cartílago articular. La guía NICE (Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica del Reino Unido) sobre las inyecciones de PRP para la osteoartritis: en grados leves o moderados de la enfermedad⁶⁹. Las guías de práctica clínica australianas de 2018 sobre el uso de PRP en osteoartritis de cadera y rodilla⁷⁰ son similar a la guía NICE y recuerdan el alto coste del tratamiento con PRP, y que se requiere de un sistema complementario para su preparación. Sobre la seguridad, los eventos adversos fueron menores y no superiores a cuando se realizan inyecciones con ácido hialurónico.

Conclusiones

1. Escasa evidencia científica.
2. Metodología de preparación compleja.
3. Mejor para casos poco evolucionados de gonartrosis, en estos beneficios a largo plazo.
4. Caro, lento de preparar y consume mucho tiempo en la práctica clínica.

OZONO INTRARTICULAR

El ozono es una molécula formada por 3 átomos de oxígeno, se administra a nivel intrarticular en concentraciones variables y controlables gracias a los generadores de ozono^{71,72}. Formas de aplicación son 3: tópica, infiltrativa, sistémica rectal o plasmática⁷³. Se suele administrar en concentraciones entre 5 y 30 µg/ml y volúmenes de 5 a 20 cc. Altas concentraciones o altos volúmenes producen dolor local a la administración⁷¹.

Contraindicación absoluta

Favismo por crisis hemolítica solo cuando se aplica de forma sistémica.

Acción del ozono

Sus posibles efectos biológicos son⁷⁴⁻⁷⁹:

1. Neoangiogenesis por hiperoxigenación.
2. Efecto antiinflamatorio al inhibir las PGS y la liberación de bradiquinas.
3. Incrementa la liberación de antagonistas de citoquinas proinflamatorias (interleukinas, interferón, factor de necrosis tumoral y citoquinas inmunosupresoras like).

4. Frena el proceso oxidativo al aumentar antioxidantes endógenos con metabolización de radicales libres, frena pues la destrucción celular.
5. Estimula la producción de condrocitos y fibroblastos con posible formación de nuevo cartílago.
6. Liberación de endorfinas.

Eficacia del ozono intrarticular

Creo que somos injustos en cuanto a la eficacia del ozono con otras alternativas intrarticulares en cuanto a su eficacia analgésica. En los últimos años están apareciendo trabajos con metodología más robusta con suficiente eficacia para el ozono intraarticular. Fernández-Cuadros publica mejoría en la gonartrosis tanto para el dolor como sobre indicadores bioquímicos de la inflamación y anatomía articular⁸⁰⁻⁸⁴ (Tabla I).

TABLA I.

<i>Variables de resultado</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>	<i>p</i>
Biomarcadores inflamación			
PCR mg/dl, media ± desviación estándar	0,42 ± 0,54	0,31 ± 0,33	0,0142
VSG mm/h, media ± desviación estándar	14,52 ± 10,14	13,08 ± 8,78	0,0014
Ácido úrico, mg/dl, media ± desviación estándar	5,12 ± 1,22	5,05 ± 1,24	0,1307
Variables clínicas			
EVA-dolor, media ± desviación estándar	7,11 ± 1,1	3,56 ± 1,56	0,0000
WOMAC-dolor, media ± desviación estándar	14,3 ± 2,29	7,13 ± 3,13	0,0000
WOMAC-rigidez, media ± desviación estándar	2,73 ± 1,39	1,16 ± 1,13	0,0000
WOMAC-función, media ± desviación estándar	41,66 ± 8,1	25,29 ± 9,72	0,0000
Variables radiológicas			
Mínimo espacio articular compartimento medial (n = 53), en mm	4,12 ± 1,41	4,4 ± 1,35	0,0008
Mínimo espacio articular compartimento lateral (n = 53), en mm	6 ± 1,37	6,16 ± 1,4	0,0753

La adición de ozono intrarticular a esteroides o AH ha demostrado mejoría de la eficacia⁷⁴. Trabajos poco concluyentes. Dificultades metodológicas. Bases poco comparables de patología articular. Revistas de poco impacto^{71,85}. Ventajas del ozono en gonalgia artrósica⁷¹:

1. No debilita tejidos.
2. No da patología por cristales.
3. No produce necrosis avascular.
4. Permite infiltrar en casos de infección.
5. No interfiere en patologías médicas.
6. No hay limitaciones para reinfiltar.
7. Barato, rápido y fácil de aplicar.
8. Aguja de menor calibre.

El único inconveniente es que precisa varias sesiones semanales con la consecuente sobrecarga asistencial.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. Migliore A, Bizzi E, Herrero-Beaumont J, Petrella RJ, Raman R, Chevalier X. The discrepancy between recommendations and clinical practice for viscosupplementation in osteoarthritis: Mind the gap! *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2015;19(7):1124-9.
2. Guedes V, Castro JP, Brito I. Topical capsaicin for pain in osteoarthritis: A literature review. *Reumatol Clin.* 2016;pii: S1699-258X(16)30089-4. DOI: 10.1016/j.reuma. 2016.07.008.
3. da Costa BR, Reichenbach S, Keller N, Nartey L, Wandel S, Jüni P, et al. Effectiveness of non-steroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of pain in knee and hip osteoarthritis: A network meta-analysis. *Lancet.* 2016;387(10033):2093-105. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30002-2.
4. Fatimah N, Salim B, Raja EU, Nasim A. Predictors of response to intraarticular steroid injections in patients with osteoarthritis of the knee joint. *Clin Rheumatol.* 2016;35(10):2541-7. DOI: 10.1007/s10067-016-3365-z.

BIBLIOGRAFÍA OSTEOARTROSIS

1. Robinson WH, Lepus CM, Wang Q, Raghu H, Mao R, Lindstrom TM, et al. Low-grade inflammation as a key mediator of the pathogenesis of osteoarthritis. *Nat Rev Rheumatol.* 2016;12(10):580-92. DOI: 10.1038/nrrheum.2016.136.
2. Sánchez M, Delgado D, Sánchez P, Muiños-López E, Paiva B, Granero-Moltó F, et al. Combination of Intra-Articular and Intraosseous Injections of Platelet Rich Plasma for Severe Knee Osteoarthritis: A Pilot Study. *Biomed Res Int.* 2016;2016:4868613. DOI: 10.1155/2016/4868613.
3. Sotos Borrás MV, López Gómez M, Fernández García N. Rehabilitación Intervencionista. Madrid: Ergon; 2012. p. 479-82.
4. Frey-Law LA, Bohr NL, Sluka KA, Herr K, Clark CR, Noiseux NO, et al. Pain sensitivity profiles in patients with advanced knee osteoarthritis. *Pain.* 2016;157(9):1988-99. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000000603.
5. Shen WS, Xu XQ, Zhai NN, Zhou ZS, Shao J, Yu YH. Radiofrequency Thermocoagulation in Relieving Refractory Pain of Knee Osteoarthritis. *Am J Ther.* 2014;24(6):e693-e700. DOI: 10.1097/MJT.0000000000000393.
6. Moss P, Knight E, Wright A. Subjects with Knee Osteoarthritis Exhibit Widespread Hyperalgesia to Pressure and Cold. *PLoS One.* 2016;11(1):e0147526. DOI: 10.1371/journal.pone.0147526.
7. Nguyen C, Lefèvre-Colau MM, Poiraudou S, Rannou F. Evidence and recommendations for use of intra-articular injections for knee osteoarthritis. *Ann Phys Rehabil Med.* 2016;59(3):184-9. DOI: 10.1016/j.rehab.2016.02.008.
8. Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteoarthrosis. *Ann Rheum Dis.* 1957;16(4):494-502.
9. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkarate J, Guenaga JI. Validation of the Spanish version of the WOMAC questionnaire for patients with hip or knee osteoarthritis. *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index. Clin Rheumatol.* 2002;21(6):466-71. DOI: 10.1007/s100670200117.

BIBLIOGRAFÍA HIALURÓNICO

1. Bert JM, Bert TM. Nonoperative treatment of unicompartmental arthritis: from bracing to injection. *Clin Sports Med.* 2014;33(1):1-10. DOI: 10.1016/j.csm.2013.08.002.
2. Altman RD, Manjoo A, Fierlinger A, Niazi F, Nicholls M. The mechanism of action for hyaluronic acid treatment in the osteoarthritic knee: A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2015;16:321. DOI: 10.1186/s12891-015-0775-z.
3. Zhao H, Liu H, Liang X, Li Y, Wang J, Liu C. Hylan G-F 20 versus low molecular weight hyaluronic acids for knee osteoarthritis: A meta-analysis. *BioDrugs.* 2016;30(5):387-96.
4. Reichenbach S, Blank S, Rutjes AW, Shang A, King EA, Dieppe PA, et al. Hylan versus hyaluronic acid for osteoarthritis of the knee: a systematic review and meta-analysis. *Arthritis Rheum.* 2007;57(8):1410-8. DOI: 10.1055/s-0038-1641142.
5. Zhao H, Liu H, Liang X, Li Y, Wang J, Liu C. Hylan G-F 20 Versus Low Molecular Weight Hyaluronic Acids for Knee Osteoarthritis: A Meta-Analysis. *BioDrugs.* 2016;30(5):387-96. DOI: 10.1007/s40259-016-0186-1.
6. Altman RD, Bedi A, Karlsson J, Sancheti P, Schemitsch E. Product Differences in Intra-articular Hyaluronic Acids for Osteoarthritis of the Knee. *Am J Sports Med.* 2016;44(8):2158-65. DOI: 10.1177/0363546515609599.

- Petrella R, Anthony C, Decaria J. Comparison of avian and nonavian hyaluronic acid in OA of the knee. *Orthop Res Rev.* 2010;2:5-9.
- Morton AH, Shannon P. Increased frequency of acute local reaction to intra-articular Hylan G-F 20 (Synvisc) in patients receiving more than one course of treatment. *J Bone Joint Surg Am.* 2003;85(10):2050. DOI: 10.2106/00004623-200310000-00030.
- Leopold SS, Warme WJ, Pettis PD, Shott S. Increased frequency of acute local reaction to intra-articular hylan GF-20(synvisc) in patients receiving more than one course of treatment. *J Bone Joint Surg Am.* 2002;84(9):1619-23. DOI: 10.2106/00004623-200209000-00015.
- He WW, Kuang MJ, Zhao J, Sun L, Lu B, Wang Y, et al. Efficacy and safety of intraarticular hyaluronic acid and corticosteroid for knee osteoarthritis: A meta-analysis. *Int J Surg.* 2017;39:95-103. DOI: 10.1016/j.ijisu.2017.01.087.
- Campbell KA, Erickson BJ, Saltzman BM, Mascarenhas R, Bach BR, Jr., Cole BJ, et al. Is Local Viscosupplementation Injection Clinically Superior to Other Therapies in the Treatment of Osteoarthritis of the Knee: A Systematic Review of Overlapping Meta-analyses. *Arthroscopy.* 2015;31(10):2036-45. DOI: 10.1016/j.arthro.2015.03.030.
- Wang Y, Hall S, Hanna F, Wluka AE, Grant G, Marks P, et al. Effects of Hylan G-F 20 supplementation on cartilage preservation detected by magnetic resonance imaging in osteoarthritis of the knee: a two-year single-blind clinical trial. *BMC Musculoskelet Dis.* 2011;12:195. DOI: 10.1186/1471-2474-12-195.
- Waddell DD, Joseph B. Delayed Total Knee Replacement with Hylan G-F 20. *J Knee Surg.* 2016;29(2):159-68. DOI: 10.1055/s-0034-1395281.
- Nguyen C, Lefèvre-Colau MM, Poiraudou S, Rannou F. Evidence and recommendations for use of intra-articular injections for knee osteoarthritis. *Ann Phys Rehabil Med* 2016;59(3):184-9. DOI: 10.1016/j.rehab.2016.02.008.

BIBLIOGRAFÍA CORTICOIDES INTRARTICULARES

- Malemud CJ. Cytokines as therapeutic targets for osteoarthritis. *BioDrugs.* 2004;18(1):23-35. DOI: 10.2165/00063030-200418010-00003.
- Jüni P, Hari R, Rutjes AW, Fischer R, Silleta MG, Reichenbach S, et al. Intra-articular corticosteroid for knee osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(10):CD005328. DOI: 10.1002/14651858.CD005328.pub3.
- Sotos Borrás MV, López Gómez M, Fernández García N. *Rehabilitación Intervencionista.* Madrid: Ergon; 2012. p. 479-82.
- Oo WM, Liu X, Hunter DJ. Pharmacodynamics, efficacy, safety and administration of intra-articular therapies for knee osteoarthritis. *Expert Opin Drug Metab Toxicol.* 2019;15(12):1021-32. DOI: 10.1080/17425255.2019.1691997.
- Monseau AJ, Nizran PS. Common injections in musculoskeletal medicine. *Prim Care.* 2013;40(4):987-1000, ix-x. DOI: 10.1016/j.pop.2013.08.012.
- Law TY, Nguyen C, Frank RM, Rosas S, McCormick F. Current concepts on the use of corticosteroid injections for knee osteoarthritis. *Phys Sports Med.* 2015;43(3):269-73. DOI: 10.1080/00913847.2015.1017440.
- Lazarevic MB, Skosey JL, Djordjevic-Denic G, Swedler WI, Zgradic I, Myones BL. Reduction of cortisol levels after single intra-articular and intramuscular steroid injection. *Am J Med.* 1995;99(4):370-3. DOI: 10.1016/s0002-9343(99)80183-1.
- Habib GS. Systemic effects of intra-articular corticosteroids. *Clin Rheumatol.* 2009;28(7):749-56. DOI: 10.1007/s10067-009-1135-x.
- Cook CS, Smith PA. Clinical Update: Why PRP Should Be Your First Choice for Injection Therapy in Treating Osteoarthritis of the Knee. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2018;11(4):583-92. DOI: 10.1007/s12178-018-9524-x.
- Levy DM, Petersen KA, Scalley Vaught M, Christian DR, Cole BJ. Injections for Knee Osteoarthritis: Corticosteroids, Viscosupplementation, Platelet-Rich Plasma, and Autologous Stem Cells. *Arthroscopy.* 2018;34(5):1730-43. DOI: 10.1016/j.arthro.2018.02.022.
- McAlindon TE, LaValley MP, Harvey WF, Price LL, Driban JB, Zhang M, et al. Effect of intra-articular triamcinolone vs saline on knee cartilage volume and pain in patients with knee osteoarthritis a randomized clinical trial. *JAMA.* 2017;317(19):1967-75. DOI: 10.1001/jama.2017.5283.
- Zeng C, Lane NE, Hunter DJ, Wei J, Choi HK, McAlindon TE, et al. Intra-articular corticosteroids and the risk of knee osteoarthritis progression: results from the Osteoarthritis Initiative. *Osteoarthritis Cartilage.* 2019;27(6):855-62. DOI: 10.1016/j.joca.2019.01.007.
- Wijn SRW, Rovers MM, Van Tienen TG, Hannink G. Intraarticular corticosteroid injections increase the risk of requiring knee arthroplasty a multicentre longitudinal observational study using data from the osteoarthritis initiative. *Bone Joint J.* 2020;102-B(5):586-92. DOI:10.1302/0301-620X.102B5.BJJ-2019-1376.R1.

14. Raynauld JP, Buckland-Wright C, Ward R, Choquette D, Haraoui B, Martel-Pelletier J, et al. Safety and efficacy of long-term intraarticular steroid injections in osteoarthritis of the knee: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arthritis Rheum.* 2003;48(2):370-7. DOI: 10.1002/art.10777.
15. Kompel AJ, Roemer FW, Murakami AM, Diaz LE, Crema MD, Guermazi A. Intra-articular Corticosteroid Injections in the Hip and Knee: Perhaps not as safe as we thought? *Radiology.* 2019;293(3):656-63. DOI: 10.1148/radiol.2019190341.
16. Zuber TJ. Knee joint aspiration and injection. *Am Fam Physician.* 2002;66(8):1497-500, 503-4, 507.
17. Neustadt DH. Intra-articular injections for osteoarthritis of the knee. *Cleve Clin J Med.* 2006;73(10):897-8, 901-4, 6-11. DOI: 10.3949/ccjm.73.10.897.
18. Lane NE, Thompson JM. Management of osteoarthritis in the primary-care setting: an evidence-based approach to treatment. *Am J Med.* 1997;103(6a):25s-30s. DOI:10.1016/s0002-9343(97)90005-x.
19. Genovese MC. Joint and soft-tissue injection. A useful adjuvant to systemic and local treatment. *Postgrad Med.* 1998;103(2):125-34. DOI: 10.3810/pgm.1998.02.316.
20. Fatimah N, Salim B, Raja EU, Nasim A. Predictors of response to intraarticular steroid injections in patients with osteoarthritis of the knee joint. *Clin Rheumatol.* 2016;35(10):2541-7. DOI: 10.1007/s10067-016-3365-z.
21. Duymus TM, Mutlu S, Dernek B, Komur B, Aydogmus S, Kesiktas FN. Choice of intra-articular injection in treatment of knee osteoarthritis: Platelet-rich plasma, hyaluronic acid or ozone options. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2017;25(2):485-92. DOI: 10/1007/s00167-016-4110-5.
22. Pereira LC, Kerr J, Jolles BM. Intra-articular steroid injection for osteoarthritis of the hip prior to total hip arthroplasty: Is it safe? A systematic review. *Bone Joint J.* 2016;98-B(8):1027-35. DOI: 10.1302/0301-620X.98B8.37420.
23. Khanuja HS, Banerjee S, Sodhi GS, Mont MA. Do prior intraarticular corticosteroid injections or time of administration increase the risks of subsequent periprosthetic joint infections after total knee arthroplasty? *J J Long Term Eff Med Implants.* 2016;26(3):191-7. DOI: 10.1615/JLongTermEffMedImplants.2016014045.
24. Smith C, Patel R, Vannabouathong C, Sales B, Rabinovich A, McCormack R, et al. Combined intra-articular injection of corticosteroid and hyaluronic acid reduces pain compared to hyaluronic acid alone in the treatment of knee osteoarthritis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2019;27(6):1974-83. DOI: 10.1007/s00167-018-5071-7.
25. Giombini A, Menotti F, Di Cesare A, Giovannangeli F, Rizzo M, Moffa F, et al. Comparison between intraarticular injection of hyaluronic acid, oxygen ozone, and the combination of both in the treatment of knee osteoarthritis. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2016;30(2):621-5.
26. Fatimah N, Salim B, Raja EUH, Nasim A. Predictors of response to intra-articular steroid injections in patients with osteoarthritis of the knee joint. *Clin Rheumatol.* 2016;35(10):2541-7. DOI: 10.1007/s10067-016-3365-z.
27. Conrozier T, Eymard F, Chouk M, Chevalier X. Impact of obesity, structural severity and their combination on the efficacy of viscosupplementation in patients with knee osteoarthritis. *BMC Musculoskelet Dis.* 2019;20(1):376. DOI: 10.1186/s12891-019-2748-0.
28. Maricar N, Parkes MJ, Callaghan MJ, Hutchinson CE, Gait AD, Hodgson R, et al. Structural predictors of response to intra-articular steroid injection in symptomatic knee osteoarthritis. *Arthritis Res Ther.* 2017;19(1):88. DOI: 10.1186/s13075-017-1292-2.67.
29. Lundstrom ZT, Sytsma TT, Greenlund LS. Rethinking Viscosupplementation: Ultrasound- Versus Landmark-Guided Injection for Knee Osteoarthritis. *J Ultrasound Med.* 2020;39(1):113-7. DOI: 10.1002/jum.15081.
30. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, Arden NK, Bennell K, Bierma-Zeinstra SMA, et al. OARSI guidelines for the nonsurgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2019;27(11):1578-89. DOI: 10.1016/j.joca.2019.06.011.

BIBLIOGRAFÍA PRP

1. Buendía-López D, Medina-Quirós M, Fernández-Villacañas Marín MA. Clinical and radiographic comparison of a single LP-PRP injection, a single hyaluronic acid injection and daily NSAID administration with a 52-week follow-up: a randomized controlled trial. *J Orthop Traumatol.* 2018;19(1):3. DOI: 10.1186/s10195-018-0501-3.
2. Filardo G, Kon E, Di Martino A, Di Matteo B, Merli ML, Cenacchi A, et al. Platelet-rich plasma vs hyaluronic acid to treat knee degenerative pathology: study design and preliminary results of a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord.* 2012;13:229. DOI: 10.1186/1471-2474-13-229.

- Guillibert C, Charpin C, Raffray M, Benmenni A, Dehaut FX, Ghobeira GE, et al. Single injection of high volume of autologous pure PRP provides a significant improvement in knee osteoarthritis: a prospective routine care study. *Int J Mol Sci.* 2019;20(6):1327. DOI: 10.3390/ijms20061327.
- Sánchez M, Delgado D, Sánchez P, Muiños-López E, Paiva B, Granero-Moltó F, et al. Combination of Intra-Articular and Intraosseous Injections of Platelet Rich Plasma for Severe Knee Osteoarthritis: A Pilot Study. *Biomed Res Int.* 2016;2016:4868613. DOI: 10.1155/2016/4868613.
- Nguyen C, Lefèvre-Colau MM, Poiraudou S, Rannou F. Evidence and recommendations for use of intra-articular injections for knee osteoarthritis. *Ann Phys Rehabil Med.* 2016;59(3):184-9. DOI: 10.1016/j.rehab.2016.02.008.
- Schmidt MB, Chen EH, Lynch SE. A review of the effects of insulin-like growth factor and platelet derived growth factor on in vivo cartilage healing and repair. *Osteoarthr cartilage.* 2006;14(5):403-12. DOI: 10.1016/j.joca.2005.10.011.
- Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assessment of osteo-arthrosis. *Ann Rheum Dis.* 1957;16(4):494-502.
- Montañez-Heredia E, Irizar S, Huertas PJ, Otero E, del Valle M, Prat I, et al. Intra-articular injections of platelet-rich plasma versus hyaluronic acid in the treatment of osteoarthritic knee pain: A randomized clinical trial in the context of the spanish national health care system. *Int J Mol Sci.* 2016;17(7): pii: E1064. DOI: 10.3390/ijms17071064.
- Filardo G, Kon E, Roffi A, Di Matteo B, Merli ML, Marcacci M. Platelet-rich plasma: why intra-articular? A systematic review of preclinical studies and clinical evidence on PRP for joint degeneration. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2015;23(9):2459-74. DOI: 10.1007/s00167-013-2743-1.
- Filardo G, Di Matteo B, Di Martino A, Merli ML, Cenacchi A, Fornasari P, et al. Platelet-rich plasma intra-articular knee injections show no superiority versus viscosupplementation: A randomized controlled trial. *Am J Sports Med.* 2015;43(7):1575-82. DOI: 10.1177/0363546515582027.
- Duymus TM, Mutlu S, Dernek B, Komur B, Aydogmus S, Kesiktas FN. Choice of intra-articular injection in treatment of knee osteoarthritis: Platelet-rich plasma, hyaluronic acid or ozone options. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017;25(2):485-92. DOI: 10/1007/s00167-016-4110-5.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). NICE Interventional Procedures Guidance 637. Platelet-rich plasma injections for knee osteoarthritis. [Internet]. January 2019. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/ipg637>.
- The Royal Australian College of General Practitioners. Guideline for the management of knee and hip osteoarthritis [Internet]. 2nd ed. East Melbourne, Vic: RACGP; 2018 [consultado el 15 De noviembre de 2020]. Disponible en: <https://www.racgp.org.au/download/Documents/Guidelines/Musculoskeletal/guideline-for-the-management-of-kneeand-hip-0a-2nd-edition.pdf>

BIBLIOGRAFÍA OZONO TERAPIA INTRARTICULAR

- Hidalgo-Tallón FJ, Torres LM. Ozonoterapia en medicina del dolor. Revisión. *Rev Soc Esp Dolor.* 2013;20(6):291-300. DOI: 10.4321/S1134-80462013000600003.
- Bocci V. General mechanisms of action of ozone therapy and mechanisms in pain treatment. *Rev Soc Esp Dolor.* 2005;12(Supl. II):24-36.
- Hidalgo-Tallón FJ, Torres LM. Ozonoterapia en medicina del dolor. *Rev Soc Esp Dolor.* 2013;20(6):291-300. DOI: 10.4321/S1134-80462013000600003.
- Chansoria M, Upadhyay S, Panwar S, Shivhare P, Vyas N. Comparative efficacy of intraarticular injection of combination of ozone and steroid and ozone alone in patients with primary knee osteoarthritis: A prospective, randomized clinical analysis. *J Recent Adv Pain.* 2016;2(1):11-4. DOI:10.5005/jp-journals-10046-0027.
- Bocci V, Corradeschi F. Studies on the biological effects of ozone: III and attempt to define conditions for optimal induction of cytokines. *Lymphokine Cytokine Res.* 1993;12(2):121-6.
- Bocci V. Mecanismos de acción generales de la ozonoterapia y mecanismos en el tratamiento del dolor. *Rev Soc Esp Dolor.* 2005;12(Supl. II):24-36.
- Viebahn-Haensler R. Milestones of medical ozone. *Rev Soc Esp Dolor.* 2005;12(Supl. II):3-9.
- De Lucas JC. Peripheral infiltrations with ozone. Indications, techniques and clinical experience. *Rev Soc Esp Dolor.* 2005;12(Supl. II):37-47.
- Seyam O, Smith N, Reid I, Gandhi J, Jiang W, Ali S. Clinical utility of ozone therapy for musculoskeletal disorders. *Med Gas Res.* 2018;8(3):103-10. DOI: 10.4103/2045-9912.241075.

10. Orozco Arango JA. Terapias intervencionistas para manejo de dolor en osteoartrosis de rodilla sintomática. *Rev Soc Esp Dolor.* 2017;24(6):324-32. DOI: 10.20986/resed.2016.3508/2016.
11. Fernández-Cuadros M, Pérez-Moro O, Albajadejo-Florin MJ, Álava-Rabasa S. El ozono intrarticular modula la inflamación, mejora el dolor, la rigidez, la función y tiene un efecto anabólico sobre la artrosis de rodilla: estudio cuasiexperimental prospectivo tipo antes-después, 115 pacientes. *Rev Soc Esp Dolor.* 2020;27(2):78-88. DOI: 10.20986/resed.2020.3775/2019.
12. Babaei-Ghazani A, Najarzadeh S, Mansoori K, Forough B, Pezhman S, Ebadi S, et al. The effects of ultrasound-guided corticosteroid injection compared to oxygen-ozone (O2-O3) injection in patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Clinical Rheumatology.* 2018;37:2517-27. DOI: 10.1007/s10067-018-4147-6.
13. Feng X, Beiping L. Therapeutic efficacy of ozone injection into the knee for the osteoarthritis patient along with oral celecoxib and glucosamine. *J Clin Diagn Res.* 2017;11(9):UC01-UC03. DOI: 10.7860/JCDR/2017/26065.10533.
14. Lopes de Jesus C, dos Santos F, Oliveira L, Monteiro I, Sousa M, Fernandes V. Comparison between intra-articular ozone and placebo in the treatment of knee osteoarthritis: A randomized, double-blinded, placebo-controlled study. *PLoS ONE.* 2017;12(7):e0179185. DOI: 10.1371/journal.pone.0179185.
15. Carmona L. Ozone therapy in rheumatic diseases: A systematic review. *Reumatol Clin.* 2006;2(3):119-23. DOI: 10.1016/S1699-258X(06)73032-7.

CUÁNDO SENTAMOS LAS BASES DE INDICACIÓN DE RADIOFRECUENCIA DE NERVIOS GENICULADOS

María M. Santana-Pineda¹, Luc E. Vanlinthout², Samuel Santana-Ramírez³, Jan Van Zundert⁴ y Pedro Novalbos-Ruiz⁵

¹UGC de Anestesiología. Unidad de Dolor. Hospital Universitario de Jerez, Universidad de Cádiz. España. ²Anestesiología, Hospital Universitario Gasthuisberg. Universidad of Leuven, Leuven, Bélgica. ³UGC Traumatología y Ortopedia, Hospital Universitario de Jerez. Universidad de Cádiz. España. ⁴FIPP Multidisciplinary Pain Centre at the Ziekenhuis Oost-Limburg, Genk, Belgium. Departamento de Anestesiología, Hospital Universitario Maastricht, Maastricht, The Netherlands. ⁵Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública Public Health, Universidad de Cádiz. España

La osteoartritis es una de las principales afecciones de salud que aumenta con mayor rapidez y una de las principales fuentes de dolor crónico, discapacidad y pérdida de la calidad de vida relacionada con la salud. La gonartrosis representa más del 80 % de la carga total de enfermedad y se vuelve sintomática en al menos el 10 % al 16 % de la población adulta¹. Se cree que las interacciones complejas entre factores genéticos, metabólicos, bioquímicos y biomecánicos son importantes en la progresión de la enfermedad. El hecho de que la prevalencia de la gonartrosis se haya duplicado en las últimas generaciones sugiere que no solo el envejecimiento, sino que los cambios recientes en el estilo de vida, como la dieta moderna, el sedentarismo y la obesidad, pueden tener un papel causal importante. A medida que la esperanza de vida aumenta es esperable una mayor incidencia de esta enfermedad con el consiguiente incremento de los costos económicos asociados al tratamiento.

La tendencia actual es investigar el papel de fármacos dirigidos específicamente a agentes proinflamatorios, neuropéptidos o neurotransmisores como la interleucina 1b intrarticular y los inhibidores de factores de crecimiento nervioso NGF y tratamientos regenerativos (plasma rico en plaquetas, células madres y terapias génicas), aún no se dispone de un alto nivel de evidencia para implementar de forma generalizada su aplicación. Así, el tratamiento de la gonartrosis se centra en el alivio de los síntomas y la restauración funcional. Esto se realiza mediante fisioterapia, analgésicos sistémicos o mediante la inyección de corticoides y ácido hialurónico directamente en la articulación afectada. Sin embargo, en muchos casos estos enfoques no consiguen analgesia a largo plazo, y el uso extensivo de *antiinflamatorios* no esteroides (AINE) u opioides puede tener efectos secundarios graves². Aunque la artroplastia total de rodilla alivia eficazmente el dolor y la incapacidad en pacientes con gonartrosis avanzada, hasta unos 20-30 % de los pacientes continúan con dolor o informan una función deficiente de la rodilla en el postoperatorio³. La tasa anual de reemplazo total de rodilla en Estados Unidos se ha duplicado desde el año 2000, especialmente entre los 45 a 64 años⁴. La mejora de la calidad de vida después de la cirugía de reemplazo de rodilla para pacientes con menor limitación y grados 2-3 preoperatorios es menor⁴.

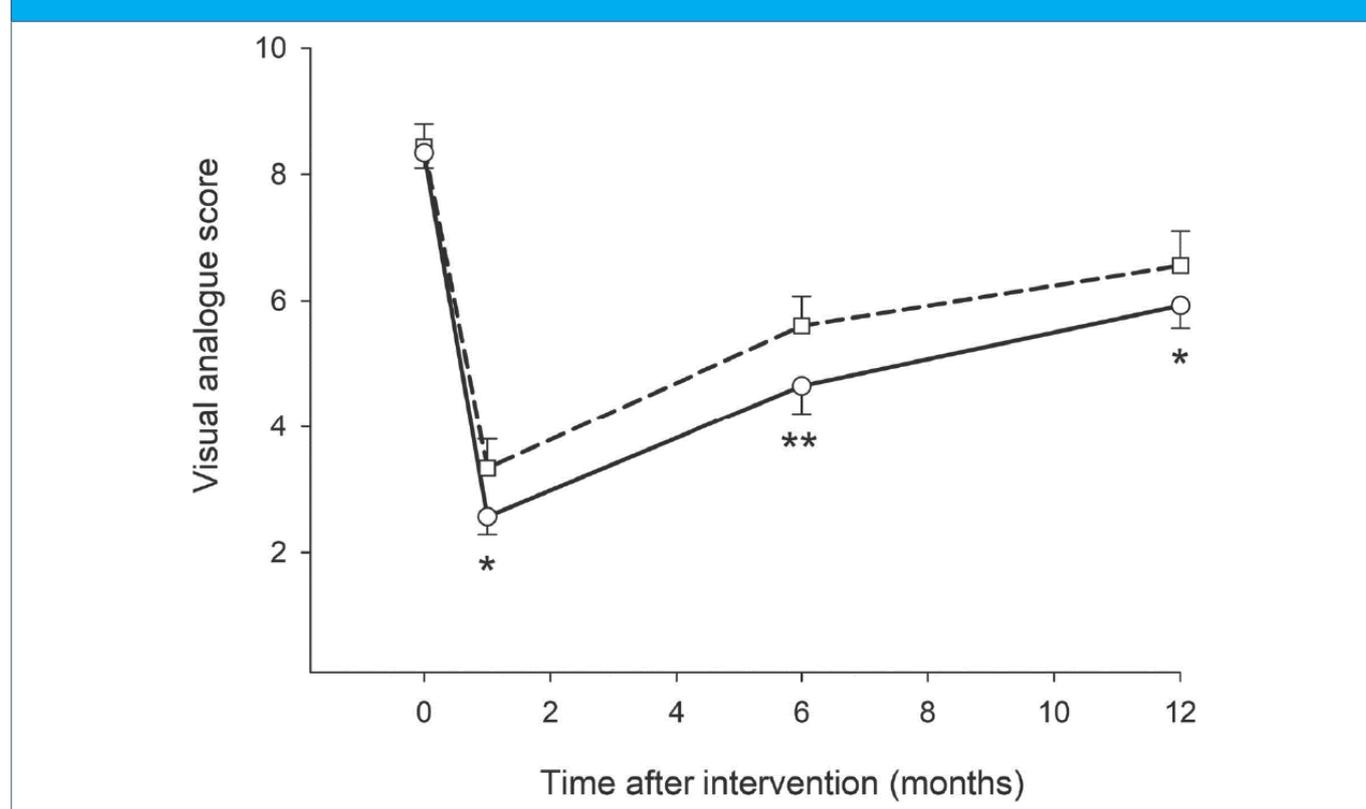
En 2011 con la publicación de Choi⁵ surge el primer ensayo clínico que nos muestra el tratamiento con radiofrecuencia térmica como una nueva alternativa para el tratamiento del dolor por gonartrosis.

En nuestro estudio⁶ encontramos que tanto el tratamiento con radiofrecuencia continua (RFC) como con radiofrecuencia pulsada (RFP) de los nervios geniculares redujo significativamente el dolor, mejora la funcionalidad y disminuye el uso de medicamentos analgésicos con mínimos efectos adversos en la mayoría de los participantes con gonartrosis de grado 3-4 cuyo dolor era resistente a tratamientos conservadores en los que se había desestimado la cirugía. La intervención de radiofrecuencia de nervios geniculares ofreció una ventana libre de dolor, durante la cual los pacientes podrían realizar actividades de la vida cotidiana que requería de algún esfuerzo muscular sin sufrir exacerbación del dolor, mejorando así la funcionalidad y su calidad de vida. Un año después de la intervención, el 34 % de los pacientes del grupo RFC y el 13 % de los pacientes del grupo RFP todavía informó

puntuaciones de Escala Visual Analógica (EVA) con al menos mejora del 50 % sobre los valores previos al tratamiento (Figura 1). Además, tanto la magnitud como la duración del efecto (alivio del dolor y la discapacidad) fueron inferiores después RFP en comparación con RFC, datos similares a estudios que se centraron en el tratamiento por radiofrecuencia de dolor crónico por otras causas. Los AINE se redujeron en más de la mitad y tanto el tramadol como los opioides fueron abandonados en casi una cuarta parte de los participantes que habían estado usando estos medicamentos antes del tratamiento. La eficacia y la reducción en el uso de analgésicos fueron superiores en el grupo de RFC.

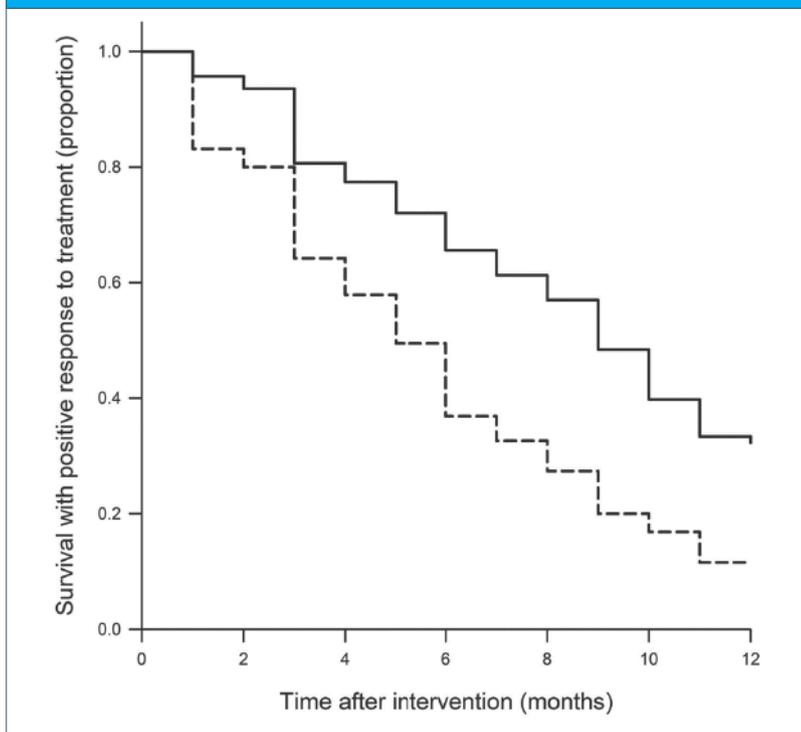
Estos resultados son similares a los publicados por otros autores sobre el uso de RFC⁷ o RFP⁸ genicular para aliviar el dolor y la discapacidad causado por la artrosis de la rodilla. Los efectos positivos del tratamiento comenzaron a decaer después de 3 a 6 meses (Figura 1), lo que resulta en una duración terapéutica efectiva media o aproximadamente 9 meses tras RFC y 5 meses después RFP (Figura 2).

FIGURA 1.



Se compararon las calificaciones de la escala analógica visual (EVA) (media, intervalo de confianza del 95 %) frente al tiempo entre la radiofrecuencia continua (RFC; símbolos redondos conectados por líneas continuas) y la radiofrecuencia neuromoduladora pulsada (RFP; símbolos cuadrados conectados por líneas punteadas) brazos de tratamiento en los cuatro puntos temporales de evaluación (línea de base y 1, 6 y 12 meses después de la intervención). Las comparaciones *post hoc* por pares de las puntuaciones de la EVA demostraron que tanto la magnitud como la duración del efecto analgésico con PNMRF eran inferiores a las obtenidas con CNARF. El asterisco y el doble asterisco indican una diferencia significativa con respecto a la puntuación obtenida con el PNMRF en el momento de la evaluación correspondiente (* $p = 0,015$; ** $p < 0,001$).

FIGURA 2.



La duración efectiva del efecto beneficioso percibido del tratamiento. La proporción de participantes que sobrevivieron con respuesta positiva al tratamiento (proporción que sobrevivió) se comparó entre los brazos de tratamiento con radiofrecuencia convencional (RFC; línea continua) y radiofrecuencia pulsada (RFP; línea punteada) mediante el uso de supervivencia de Kaplan-Meier (tiempo hasta evento) análisis. El análisis de rango logarítmico de estos gráficos de supervivencia de Kaplan-Meier demuestra que las distribuciones de los tiempos de supervivencia de los grupos de tratamiento CNARF y PNMRF son significativamente diferentes (Chi cuadrado = 18,95 con df = 1 o $p < 0,001$).

En ambos grupos de tratamiento, la eficacia analgésica, duración del efecto beneficioso y la satisfacción está asociada a varios factores como: 1) la gravedad de la gonartritis; 2) la intensidad del dolor preintervención (EVA basal) y 3) depresión concomitante o trastorno de ansiedad (Tablas I y II). Además, condiciones

como la diabetes mellitus y el IMC mayor se asocian a menor eficacia y duración analgésica y menor satisfacción de los pacientes.

TABLA I. COVARIABLES (VARIABLES PREDICTORAS O MODIFICADORES DEL EFECTO) ASOCIADAS CON UNA INTERVENCIÓN EXITOSA (REDUCCIÓN ≥ 50 % DEL VALOR DE LA ESCALA ANALÓGICA VISUAL [EVA] ANTES DE LA INTERVENCIÓN).

Candidate covariables/effect modifiers	Univariable data analysis			Adjusted multivariable data analysis		
	OR	z	p	OR	z	p
Age (yr)	0.97 [0.94-1.0]	-1.92	0.055	-	-	NS
Sex (Female=0; Male=1)	0.56 [0.24-1.28]	-1.38	0.167	-	-	NS
BMI (kg·m ⁻²)	0.91 [0.83-0.99]	-2.16	0.031	-	-	NS
Diabetes (Y/N or 1/0)	0.44 [0.23-0.85]	-2.47	0.014	0.46 [0.21-0.99]	-2.00	0.046
Arterial hypertension (Y/N or 1/0)	0.57 [0.29-1.10]	-1.67	0.095	-	-	NS
Depressive illness (Y/N or 1/0)	0.49 [0.27-0.89]	-2.34	0.019	-	-	NS
Anxiety disorder (Y/N or 1/0)	0.35 [0.17-0.72]	-2.86	0.004	0.29 [0.13-0.68]	-2.86	0.004
Opioid use (Y/N or 1/0)	0.41 [0.21-0.80]	-2.58	0.010	-	-	NS
Pre-intervention VAS score	0.38 [0.24-0.61]	-4.04	<0.0001	0.42 [0.25-0.70]	-3.32	0.001
Grade of gonarthrosis (KL3=0; KL4=1)	0.26 [0.14-0.49]	-4.26	<0.0001	0.24 [0.12-0.48]	-3.95	<0.001
Previous contralateral TKA (Y/N or 1/0)	0.30 [0.11-0.86]	-2.24	0.025	-	-	NS
RF modality (CRF=0; PRF=1)	0.37 [0.20-0.68]	-3.32	0.001	0.31 [0.16-0.62]	-3.29	0.001

TABLA I. COVARIABLES (VARIABLES PREDICTORAS O MODIFICADORES DEL EFECTO) ASOCIADAS CON UNA INTERVENCIÓN EXITOSA (REDUCCIÓN ≥ 50 % DEL VALOR DE LA ESCALA ANALÓGICA VISUAL [EVA] ANTES DE LA INTERVENCIÓN).

El grado de gonartrosis está de acuerdo con la escala de Kellgren-Lawrence: KL3 = grado 3, KL4 = grado 4. IMC = índice de masa corporal (kg·m⁻²); NS = no significativo (p ≥ 0,05); OR: odds ratio; P = nivel de significancia; ATR = artroplastia total de rodilla; z = puntuación z; z negativo indica una asociación negativa entre un resultado exitoso y la covariable [predictor]).

TABLA II. EL IMPACTO DE LAS COVARIABLES (VARIABLES PREDICTORAS O MODIFICADORES DEL EFECTO) SOBRE LA DURACIÓN DEL EFECTO POSITIVO DE LA TERAPIA.

Candidate covariables/effect modifiers	Univariable data analysis			Adjusted multivariable data analysis		
	Hazard ratio	z	p	Hazard ratio	z	p
Age (yr)	1.02 [1.0 – 1.03]	1.87	0.061	-	-	-
Sex (Female=0; Male=1)	1.15 [0.73 – 1.81]	0.59	0.552	-	-	-
BMI (kg·m ⁻²)	1.05 [1.01 – 1.09]	2.32	0.020	-	-	-
Diabetes (Y/N or 1/0)	1.36 [0.96 – 1.92]	1.72	0.086	-	-	-
Arterial hypertension (Y/N or 1/0)	1.18 [0.81 – 1.73]	0.88	0.377	-	-	-
Depressive illness (Y/N or 1/0)	1.57 [1.13 – 2.18]	2.70	0.007	1.44 [1.03 – 2.03]	2.12	0.034
Anxiety disorder (Y/N or 1/0)	1.24 [0.85 – 1.82]	1.13	0.261	-	-	-
Opioid use (Y/N or 1/0)	1.49 [1.05 – 2.13]	2.21	0.027	-	-	-
Pre-intervention VAS score	1.55 [1.24 – 1.94]	3.85	<0.001	1.38 [1.10 – 1.73]	2.75	0.006
Grade of gonarthrosis (KL3=0; KL4=1)	1.87 [1.33 – 2.63]	3.61	<0.001	1.85 [1.30 – 2.64]	3.42	0.001
Previous contralateral TKA (Y/N or 1/0)	1.90 [1.18 – 3.06]	2.64	0.008	-	-	-
RF modality (CRF=0; PRF=1)	1.96 [1.41 – 2.73]	4.00	<0.001	1.92 [1.37 – 2.71]	3.75	<0.001

El impacto de las covariables (variables predictoras o modificadores del efecto) sobre la duración del efecto positivo de la terapia. Después las covariables se incluyeron en un análisis multivariable. Luego, excluimos secuencialmente las variables y los términos de este modelo multivariable inicial, utilizando la regresión de Cox escalonada con un procedimiento de eliminación hacia atrás. IMC: índice de masa corporal o peso · longitud⁻²; Grado de gonartritis según la escala de Kellgren-Lawrence [49]: KL3 = grado 3, KL4 = grado 4; ATR: artroplastia total de rodilla. z: puntuación z de la razón de posibilidades; p: probabilidad de significancia.

La diabetes mellitus concomitante es un factor importante que determina la intensidad del dolor previo a la intervención por su asociación con sinovitis más graves, obesidad y condiciones neuropáticas⁹. Los síntomas asociados a la depresión y la ansiedad pueden disminuir la eficacia de la terapia analgésica, independientemente de la modalidad de tratamiento¹⁰.

Teniendo en cuenta los factores asociados a la eficacia analgésica y duración del efecto del tratamiento con radiofrecuencia genicular, la cuestión sobre los criterios de selección y la capacidad de predecir quién se beneficiará de la terapia de radiofrecuencia es una tarea importante. Identificados estos factores entre muchas de las variables clínicas estudiadas, podríamos mejorar la selección de los pacientes o la información sobre resultados esperables.

CONCLUSIONES

En base a los estudios que disponemos podríamos decir que indicaremos el tratamiento con radiofrecuencia de nervios geniculares en pacientes con dolor moderado-severo EVA > 6 crónico de más de 3 meses de duración y rebelde al tratamiento conservador en los cuales con criterios quirúrgicos no son favorables o puede indicarse para el alivio del dolor cuando la demora de la cirugía es mayor a 6 meses. El tratamiento con radiofrecuencia es una alternativa, que permite una reducción significativa del uso de

analgésicos y, por lo tanto, minimiza la toxicidad, interacciones farmacológicas y eventos adversos, puede ayudar a reducir los opioides y consumo de otros analgésicos en pacientes con dolor por artrosis de la rodilla. La eficacia terapéutica, duración del beneficio y reducción del consumo de analgésicos es superior en radiofrecuencia convencional RFC y está asociada a factores que pueden modificar la eficacia tales como el estado avanzado de artrosis, más alta intensidad del dolor preintervención; depresión concomitante, trastorno de ansiedad y diabetes mellitus.

Una intervención de radiofrecuencia mínimamente invasiva podría permitir evitar la cirugía de reemplazo o al menos restringirla a pacientes en buena forma física y mental con un funcionamiento de la articulación de la rodilla más gravemente afectado⁴. Los resultados de la calidad de vida son significativamente mayores en los casos con peor estado funcional preoperatorio de la rodilla. Por lo tanto, la cirugía de reemplazo articular debe restringirse a pacientes con síntomas más graves. Una política de este tipo reduciría tanto la morbilidad como la mortalidad y resultaría que la cirugía de la articulación de la rodilla sea más rentable⁴.

Por otro lado, se ha utilizado radiofrecuencia de nervios geniculados en pacientes con dolor crónico postcirugía de artroplastia total de rodilla con buenos resultados.

Serían necesarios más estudios para determinar si determinados fenotipos pueden influir en los resultados beneficiosos y determinar el efecto en tratamientos repetidos de esta técnica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wallace IJ, Worthington S, Felson DT, Jurmain RD, Wren KT, Maijanen H, et al. Knee Osteoarthritis has doubled in prevalence since the mid-20th century. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2017;114(35):9332-6. DOI: 10.1073/pnas.1703856114.
2. Gregori D, Giacovelli G, Minto C, Barbeta B, Gualtieri F, Azzolina D, et al. Association of pharmacological treatments with long-term pain control in patients with knee osteoarthritis. *JAMA*. 2018;320(24):2564-79. DOI: 10.1001/jama.2018.19319.
3. Beswick AD, Wylde V, Goberman-Hill R, Blom A, Dieppe P. What proportion of patients report long-term pain after total hip or knee replacement for osteoarthritis? A systematic review of prospective studies in unselected patients. *BMJ Open*. 2012;2(1):e000435. DOI: 10.1136/bmjopen-2011-000435.
4. Ferket BS, Feldman Z, Zhou J, Oei EH, Bierma-Zeinstra SMA, Mazumdar M. Impact of total knee replacement practice: Cost effectiveness analysis of data from the Osteoarthritis Initiative. *BMJ*. 2017;356:j1131. DOI: 10.1136/bmj.j1131.
5. Choi WJ, Hwang SJ, Song JG, Leem JG, Kang YU, Park PH, et al. Radiofrequency treatment relieves chronic knee osteoarthritis pain: A double-blind randomized controlled trial. *Pain*. 2011;152(3):481-7. DOI: 10.1016/j.pain.2010.09.029.
6. Santana-Pineda MM, Vanlinthout LE, Santana-Ramírez S, Vanneste T, Van Zundert J, Novalbos-Ruiz JP. A Randomized Controlled Trial to Compare Analgesia and Functional Improvement After Continuous Neuroablative and Pulsed Neuromodulative Radiofrequency Treatment of the Genicular Nerves in Patients with Knee Osteoarthritis up to One Year After the Intervention. *Pain Med*. 2021;22(3):637-52. DOI: 10.1093/pm/pnaa309.
7. Santana Pineda MM, Vanlinthout LE, Moreno Martín A, Zundert J, Rodríguez Huertas F, Novalbos Ruiz JP, et al. Analgesic effect and functional improvement caused by radiofrequency treatment of genicular nerves in patients with advanced osteoarthritis of the knee until 1 year following treatment. *Reg Anesth Pain Med*. 2017;42(1):62-8. DOI: 10.1097/AAP.0000000000000510.
8. Kesikburun S, Yaşar E, Uran A, Adigüzel E, Yılmaz B. Ultrasound-guided genicular nerve pulsed radiofrequency treatment for painful knee osteoarthritis: A preliminary report. *Pain Physician*. 2016;19(5):E751-E759.
9. Eitner A, Hofmann GO, Schaible H-G. Mechanisms of osteoarthritic pain. *Studies in humans and experimental models*. *Front Mol Neurosci*. 2017;10:349. DOI: 10.3389/fnmol.2017.00349.
10. Rathbun AM, Stuart EA, Shardell M, Yau MS, Baumgarten M, Hochberg MC. Dynamic effects of depressive symptoms on osteoarthritis knee pain. *Arthritis Care Res*. 2018;70(1):80-8. DOI: 10.1002/acr.23239.

CONCEPTO, DIAGNÓSTICO Y PREVALENCIA DEL DOLOR REFRACTARIO

Ángel Martínez Navas

Jefe de Sección de la Unidad de Dolor Crónico. Hospital Universitario de Valme. Sevilla

El dolor crónico es la enfermedad más prevalente en todo el mundo, que genera una discapacidad importante y una gran carga socioeconómica. Entre las enfermedades de larga duración, es responsable del mayor número de años vividos con discapacidad, siendo la causa más cara de discapacidad relacionada con el trabajo. En los EE. UU. afecta a 1 de cada 3 personas y supone un coste de 635 billones de dólares al año. Por tanto, el dolor crónico puede considerarse una enfermedad no transmisible con un gran impacto en la salud pública. El dolor crónico a menudo es inespecífico, lo que implica que no hay patología o daño tisular o que el daño tisular no es lo suficientemente grave como para explicar la experiencia del dolor.

Se piensa que la plasticidad neuronal es determinante en el establecimiento de circuitos neuronales que finalmente darán lugar al dolor crónico. La plasticidad neuronal consiste en la sensibilización periférica en neuronas primarias del GRD y ganglio del trigémino y en la sensibilización central de neuronas de la médula espinal y cerebro. La liberación de mediadores proinflamatorios (bradicinina, IL, fNT y otros) puede resultar en una hiperexcitabilidad e hipersensibilidad de los nociceptores de las neuronas primarias nociceptivas (sensibilización periférica) a través de la modulación de canales iónicos (potencial del receptor transitorio TRPV1, TRPA1 y canales de Na Nav 1.7, 1.8, 1.9).

En muchas personas con dolor crónico inespecífico, la sensibilización del sistema nervioso central puede explicar por qué sufren dolor en ausencia de un origen claro de entrada nociceptiva o en el ausencia de suficiente daño tisular para explicar la intensidad del dolor experimentado, la discapacidad y otros síntomas. A efectos clínicos, la sensibilización central se define como una amplificación de la señalización neural dentro del sistema nervioso central que provoca hipersensibilidad al dolor. Sin embargo, este no es el caso de la definición proporcionada por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP), que la considera como “una mayor capacidad de respuesta de las neuronas nociceptivas en el sistema nervioso central a su entrada aferente normal o subumbral”. Sin embargo, se debe tener presente que *in vivo* las mediciones de las respuestas de las neuronas nociceptivas en el sistema nervioso central son imposibles. Juntas, estas disfunciones del sistema nervioso central no solo contribuyen a una mayor capacidad de respuesta a una variedad de estímulos sensoriales, como los estímulos táctiles, sino que también pueden provocar hipersensibilidad a los estímulos no musculoesqueléticos, como sustancias químicas, luz, sonido, calor, frío, estrés y electricidad. El conocimiento sobre la sensibilización central ha implicado un cambio de paradigma de la comprensión y el tratamiento del dolor crónico que permite a los médicos pensar más allá de los músculos y las articulaciones y explicar el papel de la modulación del dolor en el sistema nervioso central. En una variedad de condiciones de dolor musculoesquelético crónico, se ha encontrado que la sensibilización central está presente. Estas afecciones incluyen dolor de cuello traumático crónico (es decir, latigazo cervical), fibromialgia, osteoartritis, migraña, síndrome del intestino irritable, síndrome de fatiga crónica, dolor pediátrico, dolor lumbar, dolor de cuello no traumático, artritis reumatoide y dolor después del cáncer. Además, la presencia de síntomas de sensibilización central predice malos resultados del tratamiento en pacientes con una variedad de condiciones de dolor crónico, al menos cuando el tratamiento se dirige a la supuesta fuente de nocicepción. Esto pone de manifiesto la necesidad de un reconocimiento temprano de la sensibilización central en pacientes con dolor crónico.

Esta necesidad de un reconocimiento temprano de la sensibilización central en pacientes con dolor crónico fue recogida por la IASP, que introdujo el término “dolor nociplástico” en 2017 como un tercer descriptor de dolor mecanicista además del dolor nociceptivo y neuropático. El dolor nociplástico es definido por la IASP como “dolor que surge de una nocicepción alterada a pesar de que no hay evidencia clara de daño tisular real o amenazante que cause la activación de nociceptores periféricos o evidencia de enfermedad o lesión del sistema somatosensorial que causa el dolor”. La sensibilización central no forma parte de la definición de dolor nociplástico; sin embargo, los signos de sensibilización generalmente están presentes en las condiciones de dolor

nociplástico. Además, la sensibilización es el principal mecanismo subyacente del dolor nociplástico. Por tanto, los pacientes cuyo cuadro clínico está dominado por la sensibilización central se denominan de dolor nociplástico. Recientemente, la IASP publicó unos criterios clínicos y un sistema de clasificación para el dolor nociplástico que afecta al sistema musculoesquelético. Estos criterios reemplazaron los criterios clínicos de 2014 para el dolor predominante con SC y fueron adoptados por la comunidad internacional, ya que explican la necesidad de los médicos de identificar precozmente y clasificar correctamente a los pacientes con dolor crónico de acuerdo con el fenotipo del dolor.

Los criterios clínicos de la IASP para el dolor nociplástico del sistema musculoesquelético implican que, para clasificar clínicamente el dolor nociplástico, los pacientes deben:

1. Informar dolor de al menos 3 meses de duración.
2. Informar una distribución del dolor regional en lugar de discreta.
3. Informar sobre el dolor que no puede explicarse por completo por mecanismos nociceptivos o neuropáticos.
4. Mostrar signos clínicos de hipersensibilidad al dolor (es decir, fenómenos de hipersensibilidad al dolor evocado tales como alodinia mecánica estática o dinámica, alodinia al calor o al frío, y/o sensaciones posteriores dolorosas después de cualquiera de las evaluaciones de hipersensibilidad al dolor evocadas mencionadas) que están al menos presentes en la región de dolor.

Si se cumplen estos cuatro requisitos, los pacientes pueden clasificarse como con “posible dolor nociplástico”. En los casos en los que se cumplen los cuatro requisitos, además el paciente presenta un historial de hipersensibilidad al dolor en la región del dolor (es decir, sensibilidad al tacto, movimiento, presión o calor/frío) y al menos una de las comorbilidades definidas (aumento de la sensibilidad al sonido, luz y olores, alteración del sueño con frecuentes despertares nocturnos, fatiga o problemas cognitivos), el dolor se clasifica como “probable dolor nociplástico”. La presencia de dolor nociceptivo o neuropático no excluye la posibilidad de que concurra dolor nociplástico, pero si hay dolor nociceptivo o neuropático, no pueden ser completamente responsables del dolor.

Se ha sugerido que puede ser particularmente aplicable al dolor crónico primario (CPP), el cual cuando afecta a varias regiones corporales se considera dolor crónico primario generalizado. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que sí requiere hallazgos clínicos y psicofísicos que sugieran una función nociceptiva alterada, y que no se aplica a pacientes que informan dolor sin hipersensibilidad.

Tradicionalmente han existido 2 sistemas principales de clasificación de diagnóstico que se han utilizado internacionalmente en el dolor crónico: el *Manual Diagnóstico y Estadístico (DSM)* publicado por la Asociación Estadounidense de Psiquiatría (APA) y la *Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD)* publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Sin embargo, en ambos se han encontrado deficiencias en relación con el dolor crónico. En particular, ninguno de los sistemas refleja los avances en la investigación del dolor en las últimas décadas y no tienen implicaciones claras en el tratamiento o manejo del dolor. Para ilustrar esto, la *CIE-10* se refiere al dolor atribuible exclusivamente a un mecanismo fisiopatológico subyacente. En ausencia de una etiología y fisiopatologíaas claras, y cuando los factores biológicos, psicológicos y sociales parecen estar contribuyendo a una presentación de dolor crónico, *ICD-10* ofrece solo la opción de “trastorno de dolor somatomorfo”. Sin embargo, esta clasificación no se puede utilizar cuando también se considera que los factores fisiopatológicos contribuyen al problema del dolor.

Actualmente, la alternativa de que el dolor sea “somático” o “psicógeno” se considera obsoleta. Los factores psicológicos, como el aprendizaje y el afrontamiento, juegan un papel en el dolor crónico que antes se consideraba “somático”, y viceversa, los cambios biológicos están estrechamente relacionados con los procesos psicológicos.

Recientemente, un grupo de trabajo de la IASP, en estrecha colaboración con la OMS, han elaborado una clasificación sistemática y mejorada del dolor crónico, en el contexto de la ICD-11, dedicada exclusivamente a los síndromes de dolor crónico y que excluye al dolor agudo. El dolor crónico se definió como aquel dolor que tiene una duración superior o se repite durante más de 3 meses. Se agregó un código para la gravedad del síndrome de dolor crónico, que registra la intensidad del dolor, la angustia

emocional y la interferencia en las actividades diarias debido al dolor. Para ayudar con la especificación de la gravedad del dolor, se recomienda el uso de escalas de calificación numérica que categoricen sus 3 dimensiones. Cada dimensión se puede calificar en una escala de 0 a 10 (donde 0 = nulo y 10 = extremo), que luego se puede categorizar para producir un código (0-3) para cada dimensión (donde 0 = ausente; 1-3/10 = 1 o leve; 4-6/10 = 2 o moderado; y 7-10/10 = 3 o grave). Esto permitirá que a un caso se le asigne un código de 0 a 3 para cada dimensión.

Muchas condiciones de dolor crónico tienen una etiología y una fisiopatología desconocidas, pero se caracterizan por una interacción compleja de factores biológicos, psicológicos y sociales. Actualmente, estas afecciones están cubiertas por etiquetas como dolor crónico generalizado. El dolor primario crónico es un nuevo diagnóstico en la clasificación *ICD-11* para el dolor crónico que pretende abarcar una serie de afecciones poco comprendidas y, al mismo tiempo, evitar términos confusos como “somatomorfo”, “inespecífico” o “funcional”. Aquí se incluyen procesos como fibromialgia, síndrome de dolor regional complejo, tipo I, trastorno temporomandibular síndrome del intestino irritable y la mayoría de los dolores de espalda y cuello, condiciones de dolor, que invariablemente incluyen términos vagos y ambiguos como “inespecífico”, “somatomorfo” o “funcional”.

La definición del nuevo diagnóstico de dolor crónico primario pretende ser agnóstica con respecto a la etiología; en particular, busca evitar la obsoleta dicotomía de “físico” vs. “psicológico”, así como los términos excluyentes que definen algo por lo que está ausente, como “inespecífico”. El significado de “funcional” también es ambiguo. Algunos lo interpretan como “todo en la mente” y otros como un “trastorno funcional”.

La introducción del “dolor crónico primario” elimina esta ambigüedad. El dolor primario crónico se define como dolor en una o más regiones anatómicas que:

1. Persiste o se repite durante más de 3 meses.
2. Se asocia con angustia emocional significativa (p. ej., ansiedad, ira, frustración o estado de ánimo deprimido) y/o discapacidad funcional significativa (interferencia en las actividades de la vida diaria y participación en roles sociales),
3. Los síntomas no se explican mejor con otro diagnóstico.

En otras palabras, la experiencia del dolor crónico debe ser lo suficientemente preocupante para que la persona busque ayuda. Como en todas las condiciones, antes de realizar un diagnóstico, debe asegurarse si otro diagnóstico explica mejor la presentación del dolor crónico, en cuyo caso, los diagnósticos son los síndromes de dolor crónico “secundario”: dolor crónico por cáncer, dolor crónico posquirúrgico o postraumático, dolor neuropático crónico, cefalea secundaria crónica o dolor orofacial, dolor visceral secundario crónico y dolor musculoesquelético secundario crónico.

El dolor crónico primario puede ocurrir en cualquier sistema del cuerpo (por ejemplo, sistema nervioso, musculoesquelético y gastrointestinal) y en cualquier parte del cuerpo (cara, espalda baja, cuello, extremidades superiores, tórax, abdomen, pelvis y región urogenital) o en una combinación de partes del cuerpo (dolor generalizado). El dolor crónico primario generalizado es un dolor musculoesquelético difuso en al menos 4 de 5 regiones del cuerpo y en al menos 3 o más cuadrantes del cuerpo (lado superior-inferior/izquierdo-derecho del cuerpo) y el esqueleto axial (cuello, espalda, pecho, y abdomen). El dolor crónico generalizado se caracteriza por las características centrales del dolor crónico primario, como el dolor que persiste durante al menos 3 meses y se asocia con una angustia emocional significativa y/o discapacidad funcional. El diagnóstico es apropiado si el dolor no es directamente atribuible a un proceso nociceptivo en estas regiones, y si hay características consistentes con dolor nociplástico, tales como dolor espontáneo o provocado en las regiones afectadas, acompañado de la alodinia y/o hiperalgesia e identificado contribuyentes psicológicos y sociales. El dolor crónico generalizado a menudo se asocia con una mayor comorbilidad médica, que incluye trastornos del sueño, obesidad, hipertensión y diabetes. Se considera refractario cuando no responde a los tratamientos habitualmente empleados en estos procesos de dolor.

SÍNDROME DE FIBROMIALGIA

El síndrome de fibromialgia es una forma de dolor crónico generalizado, que se define como dolor en al menos 4 de 5 regiones corporales (en al menos 3 o 4 cuadrantes corporales) y se asocia con trastornos del sueño, disfunción cognitiva y síntomas somáticos. Los síntomas han estado presentes en un nivel similar durante al menos 3 meses y no se explican mejor con otro diagnóstico. Las definiciones de fibromialgia se han revisado repetidamente desde que fue reconocida por primera vez como una enfermedad reumática por la OMS en 1992. Algunas autoridades prefieren reservar el término FMS para las presentaciones más severas del espectro abarcado en dolor crónico generalizado/fibromialgia, pero este enfoque refleja un enfoque más bien cuantitativo.

El dolor musculoesquelético primario crónico es un dolor crónico primario localizado en los músculos, huesos, articulaciones o tendones. Un ejemplo típico es el dolor lumbar primario crónico. Los síndromes de dolor musculoesquelético primario crónico se distinguen según su ubicación: superior (dolor cervical primario crónico), medio (dolor torácico primario crónico), espalda baja (dolor lumbar primario crónico) y extremidades (dolor primario crónico de extremidades). Los pacientes pueden presentar dolor espontáneo o provocado en la región afectada, acompañado de alodinia y/o hiperalgesia. Aquí, se clasifican las condiciones que antes se denominaban dolor musculoesquelético “inespecífico”.

Prevalencia

La realización de estudios epidemiológicos sobre dolor crónico en general, y sobre el dolor crónico generalizado en particular, es muy complicada. Se estima que la prevalencia de dolor crónico en Europa es del 20 %, si bien en España es ligeramente inferior, del 17 %. Los pacientes con dolor crónico en España son tratados en AP (83 %), otras especialidades (15 %) y Unidades de Dolor (2 %). Otros estudios ponen de manifiesto que la prevalencia de dolor crónico no oncológico en la población adulta española es del 2-40 %, más frecuente en la mujer de origen musculoesquelético (osteoarticular) y degenerativo. En el estudio ITACA más de la mitad de los pacientes presentaron dolor lumbar (52 %).

La prevalencia es la proporción de la población en riesgo afectada por una enfermedad. Las estimaciones de población para la prevalencia del dolor crónico varían ampliamente según la definición de caso y los métodos de verificación, y el tiempo, el lugar y la población. La investigación sugiere que el dolor crónico afecta del 13 al 50 % de los adultos en el Reino Unido. De los que viven con dolor crónico, se encontró que entre el 10,4 y el 14,3 % tenían un dolor crónico incapacitante de moderado a severo.

La incidencia es el número de casos nuevos de una enfermedad que se desarrollan durante un periodo de tiempo particular en una población en riesgo de desarrollar la enfermedad. Aunque es difícil de determinar con precisión debido a la falta de estudios longitudinales, la incidencia de dolor crónico en una región del Reino Unido se ha estimado en un 8 % por año. Los pacientes mayores tienen una mayor prevalencia de dolor crónico que los grupos de pacientes más jóvenes. La edad avanzada y el dolor crónico tienen una interrelación compleja, en la que la multimorbilidad se asocia de forma independiente con el dolor crónico. Con el aumento de la edad aumenta la multimorbilidad; cuanto más avanzado sea la edad de un paciente, es más probable que haya experimentado estímulos nocivos o lesiones que pueden desencadenar dolor crónico. Los hombres tienen menos probabilidades de reportar o experimentar dolor crónico que las mujeres, y las niñas tienen más probabilidades de reportar dolor en múltiples sitios que los niños. Los estudios de población muestran de manera confiable que la prevalencia del dolor crónico está inversamente relacionada con factores socioeconómicos. Aquellos que están desfavorecidos socioeconómicamente no solo tienen más probabilidades de experimentar dolor crónico que las personas de áreas más prósperas, sino que también tienen más probabilidades de experimentar un dolor más severo y un mayor nivel de discapacidad relacionada con el dolor. Las personas que no están empleadas debido a problemas de salud o discapacidad tienen más probabilidades de tener dolor crónico que las que están empleadas. Las revisiones sistemáticas concluyen que el ejercicio y la actividad física tienen efectos positivos en el dolor crónico, con una mejor calidad de vida y función física, reduciendo la severidad del dolor y pocos efectos adversos, aunque la calidad de la evidencia es variable.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benolie RI, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*. 2015;156(6):1003-7. DOI: 10.1097/j.pain.000000000000160.
2. Nijs J, Lahousse A, Kapreli E, Bilika P, Saraçoğlu I, Malfliet A, et al. Nociceptive Pain Criteria or Recognition of Central Sensitization? Pain Phenotyping in the Past, Present and Future. *J Clin Med*. 2021;10(15):3203. DOI: 10.3390/jcm10153203.
3. Ji RR, Nackley A, Huh Y, Terrando N, Maixner W. Anesthesiology. Neuroinflammation and central sensitization in chronic and widespread pain. *Anesthesiology*. 2018;129(2):343-66. DOI: 10.1097/ALN.0000000000002130.
4. Mills SEE, Nicolson KP, Smith BH. Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. *Br J Anaesth*. 2019;123(2):e273-e283. DOI: 10.1016/j.bja.2019.03.023.
5. Suzuki K, Haruyama Y, Kobashi G, Sairenchi T, Uchiyama K, Yamaguchi S, et al. Central Sensitization in Neurological, Psychiatric, and Pain Disorders: A Multicenter Case-Controlled Study. *Pain Res Manag*. 2021;2021:6656917. DOI: 10.1155/2021/6656917.

¿EXISTE INDICACIÓN DE OPIOIDES EN UN CUADRO DE SENSIBILIZACIÓN CENTRAL?

Marisa Serrano Atero

Especialista en Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor, Especialista en Psiquiatría. Jefe de Sección. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Unidad de Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario Clínico San Cecilio. Granada

INTRODUCCIÓN

La **sensibilización central (SC)** se define por una amplificación de las señales dolorosas en el sistema nervioso central. Se caracteriza por una hipersensibilidad generalizada a estímulos nocivos y una disminución del umbral al dolor. Las respuestas a estímulos son exageradas, de larga duración y expandidas territorialmente.

La SC no es un concepto de todo/nada, sino un proceso gradual continuo. En algunas patologías como la fibromialgia, el latigazo cervical, el síndrome de fatiga crónica y el síndrome de intestino irritable, la SC es la característica principal. En otras patologías como artrosis, lumbalgia crónica, cefalea y disfunción temporomandibular, solo subgrupos de pacientes desarrollan SC (Tabla I). La mayoría de estudios sobre SC se han realizado en artrosis, principalmente gonartrosis, concluyendo que hasta el 30 % de los pacientes con dolor articular presentaban síntomas de SC.

TABLA I. DIAGNÓSTICOS ASOCIADOS CON UNA ALTA PROBABILIDAD DE SC.

SENSIBILIDAD CENTRAL COMO CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DEL DOLOR	SENSIBILIZACIÓN CENTRAL PRESENTE EN SUBGRUPO DE PACIENTES
Fibromialgia	Dolor lumbar crónico
Síndrome fatiga crónica	Trastornos temporomandibulares
Trastornos asociados al latigazo crónico	Trastornos asociados al latigazo agudo
Síndrome del intestino irritable	Síndrome de dolor miofascial
	Artrosis
	Artritis reumatoide

DESCRIPTORES CLÍNICOS

La SC continúa siendo un reto no resuelto; identificar a estos pacientes requiere una minuciosa historia clínica y exploración física. Solo de esta forma se podrá detectar precozmente cada caso y orientar adecuadamente los esfuerzos terapéuticos, para obtener los mejores resultados en salud.

Los síntomas destacados son la extensión del dolor a áreas sanas, la sumación temporal y el mantenimiento del dolor con estímulos no dolorosos.

1. Intensidad del dolor, generalmente moderada-severa en la escala analógica del dolor (EVA > 5/10).
2. Discordancia clínico-radiológica, es especialmente frecuente que tengan dolor severo con radiografías prácticamente normales.
3. Aumento de respuesta a estímulos periféricos con intolerancia a múltiples estímulos físicos y factores estresantes emocionales. Hipersensibilidad a luces brillantes, sonidos, olores, calor, frío, tacto, presión y estímulos mecánicos. También, la presencia

de fatiga, alteraciones del sueño, sueño no reparador y dificultad para concentrarse aparecen con frecuencia. Ninguno de estos síntomas es diagnóstico de SC, pero la presencia de varios de ellos constituye una pista para seguir investigando la presencia de SC.

4. Falta de asociación entre dolor y duración de la enfermedad.
5. Distribución del dolor: es característica una amplia distribución del dolor que no sigue una distribución neuroanatómica. El dolor puede localizarse en zonas alejadas de la lesión, el paciente con gonartrosis puede tener dolor a nivel de tobillo e incluso en la pierna contralateral.
6. El porcentaje de superficie corporal con dolor ayuda a identificar a pacientes con mayor probabilidad de presentar SC. Una distribución > 20 % de la superficie corporal se relaciona con SC.
7. Características del dolor. Dolor no mecánico, persistente durante el descanso, desproporcionado y con respuestas impredecibles a múltiples estímulos, es un fuerte predictor de la presencia de SC. La severidad del dolor y la discapacidad es desproporcionada al daño tisular, al contrario que en el dolor neuropático. En la Tabla II aparecen las características diferenciales de estos dos tipos de dolor.

TABLA II. CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE DOLOR NEUROPÁTICO Y SC.

CRITERIO DIFERENCIAL	CRITERIO DIFERENCIAL	DOLOR NEUROPÁTICO	SENSIBILIZACIÓN CENTRAL
Antecedente lesión sistema nervioso		Es criterio diagnóstico	No
Existe causa médica (diabetes, herpes, cáncer, intervención, ACVA...)	Sí		No
Distribución neuroanatómica lógica	Sí		No
Características del dolor		Quemante, pinchazos, escozor	Difuso, vago, sordo
Alteración de la sensibilidad		Distribución neuroanatómica	Distribución no neuroanatómica, dolor en zonas alejadas de la lesión

HERRAMIENTAS PARA DETECTAR SC

- **Cuestionario Central Sensitization Inventory (CSI).** Fue diseñado como una herramienta para identificar pacientes con SC. Analiza 25 síntomas (cada uno de ellos con una puntuación de 0 = “nunca” a 4 = “siempre”), siendo posible una puntuación total de 0-100 (Tabla III).

Una puntuación CSI \geq 40/100 se ha propuesto como punto de corte para la detección de síntomas de SC (sensibilidad, 81 %; especificidad, 75 %). En algunos estudios, los pacientes con gonartrosis con una puntuación en el CSI $>$ 40/100 previo a la artroplastia total de rodilla tuvieron mayor intensidad de dolor, menor grado de satisfacción y mayores requerimientos analgésicos en el postoperatorio inmediato. El cuestionario ayuda a detectar la presencia de SC en pacientes con gonartrosis y puede llegar a predecir un peor resultado tras la cirugía.

FACTORES PSICOSOCIALES

El miedo y el exceso de atención focalizado en el dolor pueden aumentar la transmisión del dolor por activación de vías facilitadoras. En pacientes con artrosis de rodilla parece existir relación entre pesimismo, hipervigilancia, catastrofismo, falta de estrategias de afrontamiento y SC, si bien muchos de estos estudios son casos-controles y también es cierto que estos mismos factores pueden estar presentes en pacientes con dolor crónico que no tienen SC.

TABLA III. CUESTIONARIO CENTRAL SENSITIZATION INVENTORY (CSI). ADAPTACIÓN AL CASTELLANO.

1	Me siento cansado cuando me levanto por la mañana	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
2	Siento mis músculos rígidos y doloridos	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
3	Tengo ataques de ansiedad	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
4	Rechino o apreto los dientes	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
5	Tengo problemas de diarrea y/o estreñimiento	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
6	Necesito ayuda para hacer mis actividades de la vida diaria	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
7	Soy sensible a las luces brillantes o intensas	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
8	Me canso muy fácilmente cuando estoy físicamente activo	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
9	Siento dolor en todo mi cuerpo	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
10	Tengo dolores de cabeza	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
11	Siento molestia en la vejiga y/o quemazón	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
12	No duermo bien	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
13	Tengo dificultad para concentrarme	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
14	Tengo problemas en la piel como sequedad, picor o salpullido	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
15	El estrés hace que mi dolor empeore	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
16	Me siento triste o deprimido	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
17	Tengo poca energía	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
18	Tengo tensión muscular en mi cuello y hombros	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
19	Tengo dolor en mi mandíbula	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
20	Algunos olores, como los perfumes, hacen que me sienta mareado y con náuseas	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
21	Tengo que orinar frecuentemente	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
22	Siento molestias en las piernas y las muevo constantemente cuando estoy en la cama	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
23	Tengo dificultad para recordar cosas	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
24	Sufrí un trauma psíquico de niño/a	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
25	Tengo dolor de pelvis	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre

EXPLORACIÓN FÍSICA

En la exploración física tampoco disponemos de signos patognomónicos de SC, pero la presencia conjunta de varios de ellos debe sugerir su presencia.

1. Hiperalgnesia y alodinia mecánica, térmica y a la vibración. Los pacientes con SC tienen disminuido el umbral de dolor (hiperalgnesia) para estímulos mecánicos, tanto en las áreas dolorosas (hiperalgnesia primaria o periférica) como en áreas alejadas de la lesión (hiperalgnesia secundaria o central). Lo mismo ocurre cuando aplicamos objetos calientes o fríos.
2. Paradójicamente suelen tener disminuida la sensibilidad al tacto, hipoestesia al tacto. El umbral para la detección de la vibración también está disminuido, pero si la vibración produce dolor (alodinia) puede reflejar con mayor probabilidad SC.
3. Sumación temporal. Es característico que el dolor aumente con la aplicación de estímulos repetitivos de baja intensidad. El estímulo puede ser táctil, presión, calor, frío o eléctrico.
4. En individuos sanos durante el ejercicio se produce un aumento del umbral al dolor debido a la liberación de opioides endógenos y a la activación de las vías inhibitorias descendentes. La no disminución del umbral doloroso durante el ejercicio sugiere un mal funcionamiento de estos mecanismos antinociceptivos y la posibilidad de que exista SC.

Las Tablas IV y V muestran las claves y síntomas que nos deben alertar sobre la presencia de SC.

TABLA IV. CLAVES QUE DEBEN ALERTAR SOBRE LA PRESENCIA DE SC.

ANAMNESIS	RESPUESTA
¿Desde cuándo tiene dolor?	Generalmente desde hace mucho tiempo
¿Qué intensidad tiene el dolor?	Intensidad severa
¿Con qué frecuencia experimenta dolor?	En casi todas las actividades de la vida diaria
¿Tiene dolor durante el descanso y el sueño?	Sí
Concordancia clínico-radiológica	No
Sensibilidad a estímulos periféricos	Aumentada
Distribución del dolor	No sigue una distribución neuroanatómica. Dolor difuso, generalizado
¿Guarda relación el dolor con el daño tisular o la enfermedad?	No
Factores psicosociales	Hipervigilancia, catastrofismo, falta de estrategias de afrontamiento
¿Respuesta a tratamientos previos?	Poca respuesta a fármacos del primer escalón
¿Puntuación en el cuestionario CSI?	> 40/100
¿Puntuación en <i>modified-Pain Detect</i> ?	> 12/38
¿Tiene dolor en áreas alejadas de la lesión?	Sí

TABLA V. SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE DEBEN ALERTAR SOBRE LA PRESENCIA DE SC.

SÍNTOMA	CARACTERÍSTICO DE SC	PODRÍA ESTAR RELACIONADO CON SC
Hipersensibilidad a la luz brillante	X	
Hipersensibilidad al tacto	X	
Hipersensibilidad al ruido	X	
Hipersensibilidad a pesticidas	X	
Hipersensibilidad a presión mecánica	X	
Hipersensibilidad a la medicación	X	
Hipersensibilidad a la temperatura (calor/frío)	X	
Fatiga		X
Alteraciones del sueño		X
Sueño no reparador		X
Dificultad para concentrarse		X
Sensación de hinchazón		X

ASPECTOS BÁSICOS DE LA FISIOLÓGÍA DEL DOLOR EN LA SC

La teoría de la puerta de entrada de Melzack y Wall, es el mecanismo de control más conocido. Representa un sistema de control segmentario ubicado en las astas posteriores de la médula. La modulación se produce por activación de fibras aferentes cutáneas que deprimen las respuestas de las neuronas espinales a estímulos nociceptivos. Este fenómeno explica los efectos hipoalérgicos de estímulos mecánicos no dolorosos (masaje, técnicas de electroanalgesia, etc.). Alteraciones en este sistema podrían explicar la intolerancia a estímulos físicos que con frecuencia presentan los pacientes con SC.

A nivel supraespinal, en el tronco cerebral se genera la activación de vías inhibitorias descendentes mediadas por noradrenalina-serotonina y opioides endógenos que modulan la transmisión nociceptiva a nivel medular. La disminución en la eficacia moduladora de este sistema inhibitorio descendente también ha sido implicado en los fenómenos de SC.

Un tercer mecanismo de modulación se relaciona con estímulos nociceptivos provocados en territorios alejados del estímulo doloroso, de forma que un segundo estímulo reduce la sensibilidad al dolor del primero mediante la activación de mecanismos inhibitorios. Este mecanismo de estimulación nociceptiva heterotópica se relaciona con la denominada modulación condicionada del dolor. En personas con una disminución en su capacidad de modulación, la cronificación podría verse favorecida. La presencia de puntos dolorosos alejados de la lesión característicos de los fenómenos de SC podrían deberse a alteraciones en este sistema de modulación.

La sensibilización periférica también contribuye a la sensibilización central. Así, en procesos de inflamación local, el daño en el sistema nervioso periférico puede también contribuir al desarrollo de SC involucrando fenómenos de reorganización estructural cerebral y neuroplasticidad.

Por último, en personas afectas de dolor crónico existen hallazgos sugestivos de una disminución aparente en el volumen de la sustancia gris del córtex prefrontal.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS EN EL DIAGNÓSTICO DE SC

Las técnicas funcionales neurofisiológicas y la PET y RM continúan en fase experimental sin que hasta el momento se hayan podido extrapolar a la clínica diaria.

Por eso, continúa siendo fundamental realizar una correcta historia clínica con una anamnesis cuidadosa y una concienzuda exploración física. El consenso de expertos establece los siguientes criterios de clasificación válidos para el diagnóstico SC:

1. El dolor desproporcionado a la naturaleza y extensión del daño tisular es el primer criterio y es imprescindible para el diagnóstico de SC. Un ejemplo sería un paciente con un intenso dolor en la rodilla e impotencia funcional y con unas pruebas de imagen prácticamente normales y que además le duele la rodilla contraria. La desproporcionalidad indica posible origen central del dolor, aunque no necesariamente refleja SC, por eso se necesita al menos otro criterio.
2. Dolor difuso (por encima/debajo del área dolorosa e incluso contralateral), hiperalgesia y alodinia. Si se cumplen el criterio 1 y 2 se establece el diagnóstico de SC. Si solo se cumple el criterio 1, debemos seguir investigando la posibilidad de SC.
3. Hipersensibilidad a estímulos sensitivos no relacionados con el sistema musculoesquelético (puntuación $\geq 40/100$ en el CSI). En ocasiones estos síntomas aparecen con posterioridad al establecimiento del dolor, y en otras ya estaban presentes previamente. La combinación de los criterios 1 y 3 también clasifica el dolor como SC.

TRATAMIENTO DE LA SC

Los pacientes con SC van a requerir un tratamiento multimodal dirigido hacia los mecanismos fisiopatológicos involucrados en su aparición y mantenimiento. El abordaje integral deberá incluir tratamiento farmacológico y no farmacológico.

TERAPIAS NO FARMACOLÓGICAS

La fisioterapia debe incluir un aumento gradual de la resistencia al ejercicio, así como la desensibilización de las áreas con hipersensibilidad al dolor y/o alodinia. La terapia articular manual y la estimulación nerviosa eléctrica transcutánea estimulan las vías antinociceptivas descendentes.

La terapia cognitivo-conductual puede ser beneficiosa para tratar el dolor y la discapacidad asociada. Utiliza técnicas para generar pensamientos y comportamientos que aumentan la tolerancia al dolor y disminuyen la discapacidad. También se ha investigado la eficacia de terapias basadas en la atención plena, hipnoterapia, acupuntura, yoga y biorretroalimentación, mostrando eficacia, al menos a corto plazo, para reducir el dolor en pacientes con dolor crónico.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

La primera línea de tratamiento farmacológico recomendada incluye inhibidores de la recaptación de serotonina-noradrenalina y ligandos $\alpha 2\delta$. El uso de agentes locales como lidocaína tópica, capsaicina y toxina botulínica A pueden proporcionar beneficios como tratamiento de segunda y tercera línea. Los AINE no han demostrado eficacia en este tipo de pacientes.

La duloxetina (60 mg/día) se ha mostrado eficaz para el tratamiento de la fibromialgia, el dolor crónico de la osteoartritis y el dolor lumbar crónico asociados a SC. Además de activar las vías descendentes noradrenérgicas y serotoninérgicas, también actúa reduciendo la vía de señalización del TNF- α -NF-B, un regulador de la producción de citocinas proinflamatorias.

Los antidepresivos tricíclicos también estimulan la inhibición nociceptiva descendente a través de mecanismos serotoninérgicos y noradrenérgicos. En adultos con dolor crónico, la evidencia disponible muestra que amitriptilina puede proporcionar cierto alivio del dolor crónico asociado a SC, pero su eficacia es típicamente limitada y solo una minoría de pacientes logra un alivio satisfactorio.

Los ligandos $\alpha 2\delta$ pregabalina y gabapentina se unen a la subunidad $\alpha 2\delta$ de los canales de calcio reduciendo la afluencia de Ca^{2+} y la liberación de sustancias excitadoras como el glutamato y la sustancia P del asta dorsal. Además, la disminución de la neurotransmisión gabaérgica parece desempeñar un papel fundamental en la etiología y el mantenimiento del SC y ambos fármacos mejoran la neurotransmisión GABA. Desafortunadamente, existe gran discrepancia entre la eficacia clínica y preclínica de la gabapentina y a menudo no proporciona suficiente analgesia en estos pacientes, de forma que hasta el 65 % de los tratados con gabapentina no experimentarán un alivio del dolor clínicamente valioso.

Otras líneas de tratamiento. ¿Tiene tapentadol un papel en el tratamiento de la SC?

Tapentadol es un fármaco analgésico de acción central, dotado de actividad opioide con una eficacia analgésica comparable a la de los opioides clásicos potentes y capacidad inhibitoria de la recaptación de noradrenalina (NRI), con acción serotoninérgica mínima.

Por su doble mecanismo de acción actúa sobre las vías descendentes noradrenérgicas de forma diferente a los opioides puros, que carecen de la acción NRI. A pesar de su afinidad 50 veces menor por los receptores opiáceos que la morfina y una actividad NRI relativamente moderada, su potencia analgésica es comparable a la de la morfina, gracias a la interacción sinérgica entre estos dos mecanismos. Puede lograr un fuerte efecto analgésico actuando tanto en las vías ascendentes como en las descendentes.

En comparación con dosis equianalgésicas de opioides clásicos, presenta una menor incidencia de efectos secundarios opioides dotándolo de una mejor tolerabilidad. La carga μ se define como la contribución porcentual del componente opioide al grado de efectos adversos, en relación con un opioide μ puro en dosis equianalgésicas. La carga μ de tapentadol es $\leq 40\%$ en relación con agonistas opioides puros, como morfina, oxicodona y fentanilo, que por definición tienen una carga μ del 100 %. Esta carga μ reducida es la base del perfil de tolerabilidad más favorable.

En una revisión que analizó el perfil de tolerabilidad de tapentadol, los eventos μ dependientes fueron los más notificados, mientras que las reacciones dependientes de los receptores noradrenérgicos fueron insignificantes.

Este perfil de tolerabilidad favorable a largo plazo podría ser determinante en la selección del tratamiento.

Por último, diversos estudios apuntan la ventaja de un menor riesgo de abuso en comparación con otros opioides. Un estudio comparativo, con morfina, fentanilo, oxicodona, tramadol y buprenorfina, informó de un riesgo de abuso de tapentadol significativamente menor ($p < 0,001$) que los otros compuestos.

¿ESTARÍAN INDICADOS LOS FÁRMACOS OPIOIDES EN UN SÍNDROME DOLOROSO CRÓNICO ASOCIADO A SC?

Evitar iniciar terapia con opioides en pacientes con SC siempre que sea posible; pero si se consideran necesarios, siguen siendo una opción válida de tratamiento, bajo vigilancia cuidadosa y en pacientes seleccionados.

El uso de opioides para el dolor crónico no oncológico continúa siendo un tema complejo y controvertido.

En ausencia de una guía actualizada, la Federación Europea del Dolor Europeo (EFIC), atendiendo la creciente preocupación social sobre el uso inadecuado de opioides, ha comisionado un documento de posiciones basado en las recomendaciones de 8 sociedades científicas, tras una búsqueda de literatura sistemática realizada hasta enero de 2020.

En palabras de Winfried Häuser, autor principal de la guía elaborada por la EFIC, “el debate sobre la prescripción de opioides para el DCNO se ha polarizado: o se consideran un riesgo peligroso para todos los pacientes, que conduce a la adicción y la muerte, o se promueven como los analgésicos más potentes para cualquier tipo de dolor. Por eso, debemos encontrar en el uso de opioides un término medio.”

Recomendaciones de la guía de práctica clínica (EFIC, 2020):

- En el dolor crónico no oncológico se deben optimizar los tratamientos no farmacológicos y farmacológicos no opioides, como parte de un enfoque integral, multimodal y multidisciplinar.
- En el dolor crónico, los fármacos opioides pueden causar hiperalgesia por activación de las vías pronociceptivas y tienen una poderosa influencia en los circuitos de recompensa del cerebro que pueden conducir al abuso y la dependencia.
- Considerar el uso de estos fármacos si las opciones terapéuticas ensayadas no proporcionan un alivio adecuado, no son toleradas o están contraindicadas; siempre que los beneficios superen el daño potencial. Solo en este contexto pueden ser útiles para lograr un nivel óptimo de control del dolor en pacientes seleccionados.
- Establecer estrategias de mitigación del riesgo de sobredosis, conocer si existen antecedentes de abuso de sustancias y las condiciones de salud mental preexistentes.
- Iniciar el tratamiento con dosis bajas, equivalentes a 50 mg de morfina o menos al día, y evitar dosis superiores a 90 mg de morfina.

CONSIDERACIONES FINALES

¿Cómo reconocer y tratar adecuadamente la SC? Primero, pensar en ella. Dolor moderado-intenso (EVA > 5/10) de más de 3 meses de evolución, hiperalgesia, alodinia, sono o fotofobia, síntomas alejados de la lesión inicial y afectación del estado de ánimo.

Segundo, conocer la neurofisiopatología sobre neurotransmisores y vías nerviosas que intervienen en su desarrollo. Permitirá elegir el fármaco más adecuado según las manifestaciones clínicas de la SC.

Tercero, establecer mecanismos ágiles para dar respuesta a los pacientes con dolor cuyas alternativas de tratamiento no opioide se han agotado:

1. Los opioides continúan siendo una opción válida de tratamiento, bajo vigilancia cuidadosa y en pacientes seleccionados.

2. Deben usarse en combinación con otras modalidades de tratamiento farmacológicas/no farmacológicas, a la dosis efectiva más baja, con objetivos de tratamiento bien definidos y con una evaluación continua del riesgo/beneficio.
3. Considerar especialmente los riesgos en pacientes con fibromialgia, al haberse observado aumentos paradójicos en la sensibilización central y periférica y la posibilidad de amplificación del dolor en esta población.
4. La escala de valoración del riesgo potencial de opiodes (ORT) constituye una herramienta útil para identificar pacientes con riesgo de abuso de opiodes (Tabla VI).

TABLA IV. CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE DOLOR NEUROPÁTICO Y SC.

	MUJER	HOMBRE
ANTECEDENTES FAMILIARES DE ABUSO DE SUSTANCIAS		
Alcohol	1	3
Drogas ilegales	2	3
Medicamentos	4	4
ANTECEDENTES PERSONALES DE ABUSO DE SUSTANCIAS		
Alcohol	3	3
Drogas ilegales	4	4
Medicamentos	5	5
Edad entre 16 y 45 años	1	1
Antecedentes de abuso sexual	3	0
ENFERMEDAD PSIQUIÁTRICA		
Déficit de atención, trastorno obsesivo-compulsivo, trastorno bipolar, esquizofrenia	2	2
Depresión	1	1
PUNTUACIÓN TOTAL		

Riesgo bajo: 1-3 (se pueden usar analgésicos opiodes).

Riesgo moderado: 4-7 (se pueden usar analgésicos opiodes con una monitorización especialmente cuidadosa y un seguimiento adecuado del paciente).

Riesgo alto ≥ 8 (evitar el uso de analgésicos opiodes).

Adaptada y traducida de Webster LR, Webster R. Predicting aberrant behaviors in Opioid-treated patients: preliminary validation of the Opioid Risk Tool (ORT). Pain Med. 2005;6(6):432-42. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2005.00072.x.

5. Cambiar el concepto de “Escala analgésica de la OMS” por el de “ascensor analgésico”. En el “ascensor analgésico” se sube, pero también se baja. Insistir en el control periódico del paciente, reevaluarlo cada 12-16 semanas y comenzar la reducción de dosis hasta alcanzar la dosis mínima eficaz o incluso retirarla. La ley española de renovación de prescripciones de opiodes facilita estas revisiones, ya que solo permite la prescripción por 3 meses, momento en el cual se debe reevaluar al paciente.
6. Establecer un plan para reducir y/o suspender los opiodes si los beneficios del tratamiento no superan las preocupaciones de seguridad.
7. En pacientes que han recibido estos fármacos durante largos periodos de tiempo, realizar reducciones muy lentas y estar preparados para manejar el trastorno por consumo de opiodes, que puede quedar desenmascarado con la disminución gradual de la dosis.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Bettini L, Moore K. Central Sensitization in Functional Chronic Pain Syndromes: Overview and Clinical Application. *Pain Manag Nurs*. 2016;17(5):333-8. DOI: 10.1016/j.pmn.2016.05.008.
2. Clauw DJ, Essex MN, Pitman V, Jones KD. Reframing chronic pain as a disease, not a symptom: rationale and implications for pain management. *Postgrad Med*. 2019;131(3):185-98. DOI: 10.1080/00325481.2019.1574403.
3. Lockwood SM, Dickenson AH. A combination pharmacotherapy of tapentadol and pregabalin to tackle centrally driven osteoarthritis pain. *Eur J Pain*. 2019;23(6):1185-95. DOI: 10.1002/ejp.1386.
4. Butler SF, McNaughton EC, Black RA. Tapentadol abuse potential: a postmarketing evaluation using a sample of individuals evaluated for substance abuse treatment. *Pain Med*. 2015;16(1):119-30. DOI: 10.1111/pme.12524.
5. Webster LR, Webster R. Predicting aberrant behaviors in Opioid-treated patients: preliminary validation of the Opioid Risk Too (ORT). *Pain Med*. 2005;6(6):432-42. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2005.00072.x.
6. Nijs J, Leysen L, Vanlauwe J, Logghe T, Ickmans K, Polli A, et al. Treatment of central sensitization in patients with chronic pain: time for change? *Expert Opin Pharmacother*. 2019;20(16):1961-70. DOI: 10.1080/14656566.2019.1647166.
7. Caraci F, Coluzzi F, Marinangeli F, Mercadante S, Rinonapoli G, Romualdi P, et al. Modulation of sensitization processes in the management of pain and the importance of descending pathways: a role for tapentadol? *Curr Med Res Opin*. 2020;36(5):I-XVII. DOI: 10.1080/03007995.2019.1703664.
8. Torres MA, Santodomingo J, Pascual F, Freixa F, Álvarez C. Guía de consenso para el buen uso de analgésicos opioides. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. [Internet]. Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcoholismo y otras Toxicomanías; 2017. Disponible en: <https://socidrogalcohol.org/proyecto/guia-de-consenso-para-el-buen-uso-de-analgescicos-opioides/>

DIAGNÓSTICO Y EPIDEMIOLOGÍA DEL SÍNDROME MIOFASCIAL

Virginia Gallart Úbeda y Mónica Jordá Llona

Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia

EPIDEMIOLOGÍA

El dolor lumbar afecta al 80 % de la población en algún momento de su vida, sin que en la mayoría de los casos sea posible encontrar lesiones estructurales relevantes. En un porcentaje elevado de estos casos es posible identificar el dolor muscular como causa de lumbalgia¹.

Diferentes teorías han intentado explicar las causas musculares de la lumbalgia, y aunque muchas no se han confirmado, parece que la teoría del dolor muscular lumbar más aceptada en la actualidad es la relacionada con el síndrome de dolor miofascial (SDM), una entidad descrita por los Dres. Janet Travell y David Simons, frecuente en enfermedades crónicas, pero también presente en las agudas².

El SDM es un cuadro clínico característico de dolor regional de origen muscular localizado en un músculo o grupo muscular. Se trata de un proceso benigno, caracterizado por la presencia de nódulos palpables e hiperirritables conocidos como puntos gatillo miofasciales (PG) o *trigger points*, inmersos en una banda tensa de fibras musculares esqueléticas. Son dolorosos a la compresión y pueden dar lugar a un dolor referido característico, hipersensibilidad y fenómenos autonómicos (vegetativos)³.

Existe una gran variabilidad en la prevalencia del SDM lumbar, pues se trata de una patología infradiagnosticada e infratratada. En nuestra práctica clínica habitual es un síndrome muy prevalente, pero existen pocos estudios que permitan obtener una referencia exacta de cuál es su prevalencia real. Ello se debe, en parte, a las diferencias existentes en los tipos de pacientes estudiados, al grado de cronicidad, al uso de criterios diagnósticos poco definidos y al entrenamiento y destreza de los examinadores para su detección.

Frohlich examinó a 100 sujetos control asintomáticos sobre la presencia de PG en músculos lumboglúteos y encontró PG latentes en cuadrado lumbar (45 %), glúteo medio (41 %) iliopsoas (24 %) y músculo piriforme (5 %). En 97 pacientes con dolor locorregional lumbar también encontró una presencia muy elevada de PG, objetivando en el 21 % de ellos PG en el músculo piramidal⁴.

El SDM puede aparecer tanto de forma primaria, tras sobreutilización o hiperactividad muscular regional, como de forma secundaria a diversos procesos desencadenantes: postraumáticos, postquirúrgicos, asociado a procesos degenerativos (artrosis) o inflamatorios articulares o por trastornos ortopédicos estructurales³ (como la disimetría de miembros inferiores que suele activar y perpetuar PG en el músculo cuadrado lumbar principalmente, la existencia de una hemipelvis más pequeña, que puede causar una inclinación en la base del sacro y generar una curva escoliótica lumbar compensatoria en bipedestación y sedestación propagando la tensión y la sobrecarga muscular del cuadrado lumbar o la existencia de un primer metatarsiano corto, el llamado *pie de Morton*, que produce un desplazamiento de la carga hacia el segundo metatarsiano durante las fases de balanceo y despegue de la marcha, que puede activar y perpetuar también los PG en lado afectado, agravándose con el uso de tacones y zapatos de punta estrecha).

También puede aparecer asociado a procesos neuropáticos radicales o neuropatías periféricas, y entre los factores metabólicos más conocidos se ha descrito que los pacientes hipotiroideos son más propensos a desarrollar dolor miofascial mediante el establecimiento de un estado hipometabólico, mientras que los hipoglucémicos tienen tendencia a perpetuar y agravar el dolor de los PG³.

Su relación con los factores nutricionales no posee suficiente evidencia científica contrastada en la actualidad, pero se consideran de especial interés en los pacientes con dolor miofascial algunos nutrientes como las vitaminas hidrosolubles B₁, B₆, B₁₂, el ácido

fólico, vitamina C y otros elementos como el calcio, hierro, y potasio cuyo déficit podría aumentar la irritabilidad de los PG.

Las infecciones que se asocian con el dolor miofascial son la hepatitis C, los enterovirus, la infección crónica por micoplasma y la enfermedad de Lyme crónica⁵.

Según la mayor parte de los estudios poblacionales es más frecuente en mujeres, y en edades comprendidas entre los 30 y 50 años. La adopción de posturas incorrectas mantenidas durante la actividad laboral, el descanso o cualquier hábito deportivo produce una sobrecarga progresiva de los músculos implicados, asociando una pérdida de fuerza y elasticidad del músculo sin causar atrofia, y llegando a limitar la movilidad. Es el caso del músculo cuadrado lumbar, que se ve afectado al dormir sobre un lado del cuerpo con una pierna en aducción, porque provoca el acortamiento del músculo, o el cruce de piernas continuado, que al crear una elevación de la hemipelvis, provoca también su acortamiento.

Por otro lado, la inmovilidad mantenida y una presión prolongada sobre el músculo también pueden perpetuar los PG activos. Alteraciones del sueño, niveles altos de ansiedad o cuadros depresivos también actúan como procesos facilitadores para la aparición de dolor miofascial.

DIAGNÓSTICO

El proceso diagnóstico del SDM lumbar es todavía complejo, ya que carece de instrumentos validados para su detección y de un *gold standard* diagnóstico. Por ello, una exhaustiva historia clínica y un minucioso examen físico son hoy por hoy los elementos básicos.

No se dispone de criterios diagnósticos de SDM aceptados internacionalmente, pero en la revisión de la literatura científica se observa que entre los criterios diagnósticos aplicados con mayor frecuencia se encuentran los descritos por Simons⁶: nódulo doloroso palpable en banda tensa, reconocimiento del dolor por parte del paciente, dolor referido con patrón predecible y reproducible para cada PG y respuesta local espasmódica.

Los músculos comúnmente afectados en pacientes con lumbalgia de origen miofascial incluyen el cuadrado lumbar, el glúteo medio, el multifidus, el *longissimus thoracis* y el *ilicostalis lumborum*, siendo el cuadrado lumbar y el glúteo medio los más frecuentemente afectados⁵. Cuando el dolor lumbar irradie hacia la cara anterior del muslo, pensar en el músculo psoas. Si hay irradiación hacia la nalga, no olvidar valorar la musculatura del espacio subglúteo, principalmente el músculo piramidal.

Las diversas áreas de los puntos gatillo han sido descritas con gran detalle por Simons y Travel³, es fundamental por parte del examinador el conocimiento y entrenamiento para su correcta localización.

La variabilidad interobservador durante el examen físico para la detección de los PG pone en duda en ocasiones su confiabilidad. Para conseguir una identificación más objetiva, se ha recurrido a diferentes modalidades de imagen como la ecografía, el flujo doppler o la elastografía por resonancia magnética.

La **ecografía** se utiliza por su capacidad para identificar las propiedades viscoelásticas del tejido miofascial y el flujo arterial de alta resistencia en los PG⁷. En la ecografía, los puntos gatillo aparecen como áreas elípticas hipoecoicas con ecotextura heterogénea⁸.

El **flujo doppler** revela un aumento en la resistencia vascular secundaria a la contractura sostenida en los PG activos, que no existe en los PG latentes o en el músculo normal. Algunos músculos de la región lumbar, por su localización más profunda pueden presentar dificultades para la exploración, identificación y tratamiento de puntos gatillo. En estas localizaciones, la ecografía resulta útil para detectar una contracción muscular involuntaria cuando se realiza una infiltración, la llamada respuesta espasmódica local⁹.

La **sonoelastografía** con vibración permite valorar la elasticidad de los tejidos en tiempo real, cuantificando mayor rigidez en los PG que en el tejido circundante⁸.

La **elastografía por resonancia magnética** mide las longitudes de onda de las vibraciones enviadas a través de los tejidos. Estas ondas viajan más rápido en los tejidos más rígidos, mostrando por tanto longitudes de onda más largas. Las bandas tensas miofasciales, que tienen mayor rigidez en comparación con las fibras musculares circundantes, darán como resultado longitudes de onda más largas.

Otra de las herramientas diagnósticas utilizadas son los **estudios electromiográficos**. Cuando se introduce la aguja de electromiografía de forma cuidadosa en un punto gatillo, se detecta actividad eléctrica espontánea en reposo y ondas en espiga.

Por último, la **termografía infrarroja** se ha empleado para medir la temperatura de la piel. A pesar de ser una prueba poco invasiva, precisa de más estudios que permitan correlacionar el dolor miofascial con los cambios de temperatura cutáneos.

CONCLUSIONES

- El SDM es una entidad muy prevalente, subdiagnosticada y subtratada.
- Historia clínica y examen físico son las mejores herramientas diagnósticas.
- Es necesario conocer y entrenar la detección de puntos gatillo.
- El estudio con pruebas complementarias sigue siendo un gran desafío.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cassisi JE, Sybert GW, Lagana L, Friedman EM, Robinson ME. Pain, disability, and psychological functioning in chronic low back pain subgroups: myofascial versus herniated disc syndrome. *Neurosurgery*. 1993;33(3):379-85. DOI: 10.1227/00006123-199309000-00005.
2. Manchikanti L, Singh V, Fellows B. Structural Basis of chronic low back pain. In: Manchikanti L, Slipman CW, Fellows B., editors. *Low back pain: Diagnosis, and Treatment*. Paducah, KY: American Society of Interventional Pain Physicians; 2002. p. 77-95.
3. Simons DG, Travell JG, Simons LS. *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual*. Vol. 1. 2nd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 1999.
4. Frohlich D, Frohlich R. Pririformis syndrome: a frequent item in the differential diagnosis of lumbogluteal pain. *Manuelle Medizin*. 1995;33:7-10.
5. Ramsok RR, Malanga GA. Myofascial low back pain. *Curr Pain Headache Rep*. 2012;16(5):423-32. DOI: 10.1007/s11916-012-0290-y.
6. Simons DG. Review of enigmatic MTrPs as a common cause of enigmatic musculoskeletal pain and dysfunction. *J Electromyogr Kinesiol*. 2004;14(1):95-107. DOI: 10.1016/j.jelekin.2003.09.018.
7. Malanga GA. Myofascial low back pain: a review. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2010;21(4):711-24. DOI: 10.1016/j.pmr.2010.07.003.
8. Sikdar S, Shah JP, Gebreab T, Yen RH, Gilliams E, Danoff J, et al. Novel applications of ultrasound technology to visualize and characterize myofascial trigger points and surrounding soft tissue. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009;90(11):1829-38. DOI: 10.1016/j.apmr.2009.04.015.
9. Rha DW, Shin JC, Kim YK, Jung JH, Kim YU, Lee SC. Detecting local twitch responses of myofascial trigger points in the lower-back muscles using ultrasonography. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011;92(10):1576-80. DOI: 10.1016/j.apmr.2011.05.005.

MINDFULNESS Y ENTRENAMIENTO EN AUTOCOMPASIÓN COMO COADYUVANTES EN LA TERAPIA DEL PACIENTE CON DOLOR CRÓNICO. LA PRÁCTICA DE MINDFULNESS

Montserrat Aguirre Dionisio

Psicóloga Cruz Roja. Granada

INTRODUCCIÓN

Posterior a su diagnóstico, las personas con dolor persistente a menudo sufrirán afectación psicológica como resultado de algún grado de tensión (física y mental) mantenida en el tiempo, el agotamiento por soportar su malestar y la disminución de su calidad de vida. Si podemos entrenarnos para aceptar las dificultades de la vida y conducir nuestra mente, podremos llegar a vivir más relajados aún en el curso de la enfermedad.

Cuando queremos atender a estos pacientes dentro de lo que podemos englobar como terapias no farmacológicas para el tratamiento del dolor crónico, tenemos muchas opciones, pero ya que partimos de la base de que el dolor crónico se origina como sensación-percepción que está en nuestro cerebro y que es sensible a sutiles procesos mentales que parecen intensificar o diluir las sensaciones dolorosas, es razonable pensar que el manejo de aquellos aspectos relacionados con emociones a veces muy potentes y destructivas de incapacidad, junto con sentimientos y pensamientos perturbadores basados en creencias arraigadas acerca del dolor mismo que tiene el paciente, pueden influir significativamente en cómo la persona lo vive y el grado de insatisfacción vital que le crea.

En general, el temor a más dolor, el alto grado de incertidumbre en el desarrollo futuro de la enfermedad y la ausencia de esperanza llevan a la persona a un sufrimiento añadido al ya de por sí inevitable asociado con el dolor mismo. En este sentido, el *mindfulness* se presenta como una opción válida y muy contrastada para ser una herramienta con la que alentar al paciente a ensayar una nueva forma, a iniciar una aventura diferente, con el fin de aliviar su sufrimiento encontrando sentido a lo que lo ha perdido.

CUANDO HABLAMOS DE MINDFULNESS, ¿A QUÉ NOS REFERIMOS?

Podríamos afirmar que *mindfulness* es tanto una práctica como toda una manera de entender la vida. El maestro y científico J. Kabat-Zinn lo define como “un gesto interno que permite que nuestro corazón y nuestra mente cobren conciencia del espectro completo del momento presente tal cual es, aceptando todo lo que se presente”. La práctica está ligada a ciertas actitudes como “la mente de principiante”, fluir con lo que ya es, paciencia, presencia, aceptación, amabilidad, compasión y requiere compromiso y cierta disciplina para que esta *metaconsciencia* del momento presente se desarrolle en todo su potencial.

En este proceso de regulación de la atención podemos conseguir que la mente se aleje de su conducta habitual de “mente errante” que salta automáticamente de una idea a otra sin ningún control consciente sobre los pensamientos que se generan hacia una observación consciente, con curiosidad y con apertura mental de estos mismos pensamientos de modo que yo sea un observador de los mismos pudiendo decidir qué hacer con ellos en lugar de dejarme llevar provocando respuestas condicionadas de ansiedad, depresión y/ o culpa.

Mindfulness o atención plena, tal y como se viene implementando en la actualidad para ayudar a sobrellevar el sufrimiento y el estrés asociado a diversas enfermedades crónicas, tiene su origen en el revolucionario trabajo del estudiante y devoto de

la meditación budista, el doctor Jon Kabat-Zinn y los trabajos que desarrolla en la Facultad de Medicina de la Universidad de Massachusetts. En 1979 funda la *Clínica de Reducción del Estrés* con el fin de ayudar a los pacientes a manejar los síntomas relacionados con el estrés en diversas enfermedades, incluido el dolor crónico cuando el especialista ya había sentenciado: “*tendrá que aprender a vivir con el dolor*”. El programa que este profesor de medicina pone en práctica en la década de los 80 “*Mindfulness* basado en la reducción del estrés” (MBSR, por sus siglas en inglés) consiste en un entrenamiento de 8 semanas que incluye algunas técnicas específicas tanto de meditación formal como informal, como respiración consciente, escáner corporal, caminar consciente, yoga y atención plena (estar centrado en el presente) durante actividades de la vida diaria y que produciría, entre otros¹, los siguientes beneficios:

- Un mayor “desacoplamiento” de la dimensión sensorial de la experiencia del dolor de la reacción de alarma afectiva/ evaluativa y reducir la experiencia de sufrimiento a través de la reevaluación cognitiva.
- Disminución en índice de dolor y síntomas médicos reportados.
- Reducción en los trastornos del estado de ánimo.
- Reducción en el uso de medicamentos en el control del dolor.
- Aumento de los niveles de actividad.
- Aumento de los sentimientos de autoestima.

Durante las décadas siguientes han surgido otros desarrollos clínicos que, teniendo como base y origen MBSR, han venido a adaptar su aplicación a diversas aplicaciones clínicas, como la “Terapia Dialéctico Comportamental” (DBT) de M. Lyneham, la “Terapia de Aceptación y Compromiso” (ACT) de Hayes, Strosal y Wilson, para ayudar a las personas a aceptar sus pensamientos y sentimientos y superar la evitación de la experiencia muy aplicado en pacientes con dolor persistente, la “Terapia cognitiva basada en el *mindfulness*” (MBTC) de Segal, Williams y Teasdale, la “Terapia cognitiva basada en la conciencia plena” (MBCT) o la “Terapia Breve Relacional” (BRT) de orientación dinámica de Safran y Muran.

EVIDENCIA CIENTÍFICA

La investigación sobre esta práctica meditativa ha cautivado la atención de personas de todo el mundo por sus efectos sobre su capacidad para transformar distintos aspectos de nuestra existencia, aportando calma, conciencia y presencia y, más concretamente, para la gestión de situaciones de estrés, ansiedad, depresión², y también la aceptación del dolor y la función física³. Son tantos los hallazgos a este nivel que se ha desarrollado una nueva rama de la ciencia especializada en el estudio de los correlatos y asociaciones que se producen en el cerebro durante las prácticas meditativas denominada “neurociencia contemplativa”⁴.

Aunque sin conocer bien todavía los mecanismos subyacentes, y aceptando que hay que aumentar la calidad de los estudios en relación con la definición de las variables, el tamaño de la muestra y los periodos de seguimiento se demuestra, entre otros hallazgos, que:

- El hipocampo está alterado anatómicamente en los practicantes asiduos de meditación⁵.
- Intervenciones basadas en atención plena pueden mejorar la sensibilidad de la selección de la estrategia reguladora de la intensidad emocional, y ello se sigue manifestando cuando los sujetos ya no están meditando⁶.
- Se pone de manifiesto la relevancia de la actividad respiratoria de los meditadores y su acción potencial sobre la activación del nervio vago⁷.
- Se produce una diferencia estructural en materia gris y blanca en la región adyacente a la corteza prefrontal medial y mayor grosor cortical en los sujetos meditadores frente a los no meditadores⁸.

El *mindfulness* como práctica de meditación consciente incide sobre la actividad cerebral, logrando, por un lado, desactivar las áreas de evaluación negativa del dolor y, por otro, activar aquellas relacionadas con los procesos de sanación y resiliencia. Te ofrece “diferentes maneras de trabajar y entablar amistad con este tipo de sensaciones” como lo es el dolor y aceptar la incomodidad como socio y aliado⁹. De esta manera, ayuda a calmar el sistema nervioso simpático, lo que suele llevar a reducir los niveles de estrés, por un lado, y también la sensación de dolor percibida.

AUTOCOMPASIÓN

Como decíamos, la persona que sufre dolor crónico puede ver comprometida su autoestima y su sentimiento de autoeficacia. El estrés permanente, la ansiedad y la posibilidad de caer en un abismo de emociones negativas, son factores que no ayudan al paciente a sentirse con la motivación y la energía necesaria para afrontar positivamente la enfermedad, manteniendo comportamientos cada vez menos saludables en esa espiral de juzgarnos y criticarnos continua y duramente. La atención plena nos acerca a ser conscientes del estrés o la calma, de nuestros sentimientos y conductas, de saber lo que realmente queremos y necesitamos; pero por sí sola esta consciencia no bastaría, sería necesario dar un paso más, ser amable con esas sensaciones, pensamientos y sentimientos que aparecen en nuestro paisaje mental; *quererte y perdonarte* para sentirnos más en paz y bien con nosotros mismos.

Para empezar, debemos aceptar la experiencia de dolor por duro que pueda parecer, ofreciéndonos consuelo y amor incondicional hacia nosotros mismos de modo que ayudemos a enfrentar el miedo, el autorrechazo y la negatividad que nos produce el dolor mantenido; reconocer las fuentes primarias y secundarias de sufrimiento y envolverlas con compasión amorosa.

Kristin Neff, investigadora pionera en el estudio y validación de escalas de autocompasión, define el constructo como *ese tratarse con amabilidad a uno mismo, desde la consciencia de mis déficits y buscar el bienestar superando mis limitaciones de modo proactivo...* El carácter estimulante de la compasión, que nada tiene que ver con la pena o la autocomplacencia, nos permitiría seguir adelante y apreciar la belleza y la riqueza de la vida aún en situaciones difíciles.

Basándose en los estudios budistas, Neff distingue tres elementos que interactuarían entre sí e identifican el concepto de autocompasión: autoamabilidad (en lugar de autocrítica), reconocimiento de los rasgos de vulnerabilidad, fragilidad e imperfección como rasgos de humanidad compartida (frente al aislamiento por sentirse distinto) y consciencia y no sobreidentificación con nuestros pensamientos (*mindfulness*) (en vez de identificarse con los pensamientos).

Tim Desmond, en su libro sobre autocompasión y práctica de conciencia plena, se pregunta ¿qué efectos tiene en el cerebro la práctica de la compasión?, resolviendo que “fortalece las partes del cerebro que te hacen más feliz y resiliente y te permite estar más en sintonía con los demás”. Podríamos reconocer que existe en nosotros una tendencia natural hacia la compasión pero que es modificable por procesos de aprendizaje. Esta tendencia natural sería como una semilla en el corazón del ser humano y podría tener base fisiológica en el ya conocido mecanismo de las neuronas espejo que se sitúan en el córtex ventral premotor (en estudios con macacos, implicadas en reconocimiento de emociones y en la empatía). Una mayor medida en autocompasión se asocia con menor miedo, menor depresión⁹ y discapacidad relacionada con el dolor, así como una mayor aceptación del dolor y éxito en el uso de estrategias de afrontamiento¹⁰.

La búsqueda de recursos sanitarios de salud mental no debe interpretarse como ningún tipo de debilidad, sino como una forma más de afrontar una situación novedosa que requiere acrecentar nuestras herramientas para el bienestar y así hay que trasladarlo al paciente.

CONCLUSIONES

No decimos que el *mindfulness* sea la panacea (ejercicio, alimentación, sueño suficiente y de calidad y terapias cognitivo conductuales, etc. son aspectos a valorar siempre en un tratamiento que ha de atender todas las dimensiones de la persona) y

no evitaremos el dolor, pero intentaremos a través del entrenamiento en esta práctica que este no domine nuestra vida, que el sufrimiento por padecer dolor crónico no sea más dañino incluso que el propio dolor y que, por el contrario, nos permitamos sentir paz y abrimos aún a experiencias vitales agradables.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kabat-Zinn J, Lipworth L, Burney R. The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *J Behav Med.* 1985;8(2):163-90. DOI: 10.1007/BF00845519.
2. Barnhofer T, Reess TJ, Fissler M, Grimm S, Gärtner M, Fan Y, et al. Effects of Mindfulness Training on Emotion Regulation in Patients With Depression: Reduced Dorsolateral Prefrontal Cortex Activation Indexes Early Beneficial Changes. *Psychosom Med.* 2021;83(6):579-91. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000955.
3. Morone NE, Greco CM, Weiner DK. Mindfulness meditation for the treatment of chronic low back pain in older adults: a randomized controlled pilot study. *Pain.* 2008;134(3):310-9. DOI: 10.1016/j.pain.2007.04.038.
4. Lu H, Song Y, Xu M, Wang X, Li X, Liu J. The brain structure correlates of individual differences in trait mindfulness: a voxel-based morphometry study. *Neuroscience.* 2014;272:21-8. DOI: 10.1016/j.neuroscience.2014.04.051.
5. Leung MK, Chan CC, Yin J, Lee CF, So KF, Lee TM. Increased gray matter volume in the right angular and posterior parahippocampal gyri in loving-kindness meditators. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2013;8(1):34-39. DOI: 10.1093/scan/nss076.
6. Ardi Z, Golland Y, Shafir R, Sheppes G, Levit-Binnun N. The Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on the Association Between Autonomic Interoceptive Signals and Emotion Regulation Selection. *Psychosom Med.* 2021;83(8):852-62. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000994.
7. Gerritsen RJS, Band GPH. Breath of Life: The Respiratory Vagal Stimulation Model of Contemplative Activity. *Front Hum Neurosci.* 2018;12:397. DOI: 10.3389/fnhum.2018.00397.
8. Kang DH, Jo HJ, Jung WH, Kim SH, Jung YH, Choi CH, et al. The effect of meditation on brain structure: cortical thickness mapping and diffusion tensor imaging. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2013;8(1):27-33. DOI: 10.1093/scan/nss056
9. Carvalho SA, Pinto-Gouveia J, Gillanders D, Lapa T, Valentim A, Santos E, et al. Above and beyond emotional suffering: the unique contribution of compassionate and uncompassionate self-responding in chronic pain. *Scand J Pain.* 2020;20(4):853-7. DOI: 10.1515/sjpain-2020-0082.
10. Edwards KA, Pielech M, Hickman J, Ashworth J, Sowden G, Vowles KE. The relation of self-compassion to functioning among adults with chronic pain. *Eur J Pain.* 2019;23(8):1538-47. DOI: 10.1002/ejp.1429.



RESÚMENES DE COMUNICACIONES

DOLOR NEUROPÁTICO

DN-001

BLOQUEO ERECTOR ESPINAL PARA TRATAMIENTO DEL SÍNDROME POSTMASTECTOMÍA

P. A. Sánchez Martínez; C. Algarra Manzano; C. de la Fuente Ruiz; M. A. Sánchez García; R. Gálvez Mateos

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Objetivos: El síndrome postmastectomía (SPM) es un trastorno de dolor neuropático crónico que puede ocurrir después de procedimientos quirúrgicos en la zona mamaria. Actualmente disponemos de poca evidencia científica sobre qué medidas, tanto farmacológicas como intervencionistas son beneficiosas para la prevención o tratamiento de este síndrome. Exponemos el caso de una paciente con síndrome postmastectomía tras una cirugía por cáncer de mama, en la que tras fracaso de tratamiento farmacológico se consigue una mejoría considerable del mismo tras realización de bloqueo erector espinal a nivel T5.

La presentación de este caso clínico tiene como objetivo la búsqueda de nuevas opciones terapéuticas cuando el control farmacológico o conservador del SPM no es suficiente.

Métodos: Paciente de 42 años, sin antecedentes de interés. Fue sometida a mastectomía simple de mama derecha en 2017 con colocación de prótesis en 2020.

Acude a consulta el 19 de abril de 2021 refiriendo dolor tras última reintervención localizado en hemitórax derecho, axilar y zona del músculo dorsal ancho (EVA 8). Además, sensación de acolchamiento en zona posterior del brazo y dificultad para descanso nocturno. Se le prescribe tratamiento con opioides + antiepilépticos y se cita en consulta para revisión. En la siguiente consulta no comenta mejoría por lo que se realiza un bloqueo erector espinal ecoguiado a nivel T5 con anestésico local y corticoides. Posteriormente acude a consulta para revisión. Refiere una mejoría del dolor considerable (EVA 2-3), mejoría en la movilización de MSD y del descanso nocturno e incluso ha comenzado a hacer natación.

Conclusiones: El síndrome postmastectomía es una entidad en la que aún no hay evidencia suficiente sobre las distintas opciones terapéuticas para su manejo. Han sido descritas de forma puntual algunas formas de prevenirla (como la administración postoperatoria de ISRS o antiepilépticos), también se realizan algunas técnicas analgésicas intraoperatorias como el bloqueo pectoral, el bloqueo BRILMA o el paravertebral. Sin embargo, no hay evidencia científica sobre el tratamiento posterior en este síndrome.

La buena respuesta del paciente ante el bloqueo del músculo erector espinal insta a continuar investigando para obtener más evidencia sobre si este bloqueo pudiese ser en un futuro una de las líneas de tratamiento del SPM.

Palabras clave: Síndrome postmastectomía, erector espinal.

DN-002

EXPERIENCIA DE USO DE PARCHES DE CAPSAICINA AL 8 % EN NUESTRA UNIDAD EN PERIODO DE PANDEMIA

L. Cabello Gómez; C. M. Guerrero; C. Rodríguez Rodríguez; F. Álamo Tomillero; G. Cano Navarro; J. J. Jerez Lanero; A. Durán Guzmán
Hospital de Poniente. El Ejido, Almería

Objetivos: El dolor neuropático es uno de los síndromes más difíciles de manejar y los resultados a menudo no son satisfactorios. La situación de pandemia actual ha complicado la atención y demorado las técnicas invasivas en perjuicio de nuestros pacientes, sin embargo, la accesibilidad y facilidad de manejo del parche de capsaicina (aprobado por la Unión Europea como tratamiento para el dolor neuropático periférico solo o en combinación con otros fármacos) ha permitido su continuidad aun en estas difíciles circunstancias. El objetivo de este trabajo consiste en revisar los diagnósticos más probables por los que es prescrito el citado parche y la efectividad en general.

Métodos: Se realiza estudio observacional de un grupo de 74 pacientes atendidos en nuestra unidad desde marzo de 2020 a septiembre de 2021 con distintas etiologías diagnósticas. La edad media de la población atendida fue de 59 años con una mayoría de mujeres (72 %) frente al 28 % de varones. Se revisó además la frecuencia con la que se aplicaron dichos parches, el intervalo de tiempo entre aplicaciones y la disminución del EVA a los 10 días y 4 semanas de la aplicación.

Conclusiones: Del total de pacientes, un 40 % recibieron 1 parche y un 60 % 2 o más. Tiempo medio de respuesta fue 10 días y el intervalo entre aplicaciones 90. Tras la 1.ª aplicación el 40 % mejoró EVA en 2 o más puntos a los 10 días y el 60 % mejoría del EVA a las 4 semanas. En cuanto a etiologías más frecuentes derivadas, la prevalencia mayor es dolor postquirúrgico un 35 % de los casos y dolor neuropático localizado (sea o no herpético) un 47,5 % de casos (12,5 NPH), el resto de las patologías: dolor postraumático 12,5 % y oncológico 2,5 %. Hay mayor porcentaje de efectividad en las NPH y cicatrices dolorosas. El tratamiento con capsaicina al 8 % es eficaz para el tratamiento del DNP. Su facilidad de aplicación y seguridad han permitido su continuidad aun en tiempo de pandemia.

Palabras clave: Dolor neuropático, tópico.

DN-003

TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DOLOROSO REGIONAL COMPLEJO MEDIANTE ESTIMULADOR DE GANGLIO DE RAÍZ DORSAL

M. Terreu Serrano; J. L. Muñoz Romero; L. A. Rodríguez González; M. Diéguez López; I. López García; I. Herrador Montiel
Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Objetivos: El síndrome doloroso regional complejo (SDRC) se describe como una alteración que se caracteriza por dolor tras una lesión o daño y que presenta una clínica poco específica: dolor regional, alteraciones sensitivas (hiperalgesia, alodinia, etc.), cambios cutáneos, de temperatura, disfunción vasomotora, edema y retraso en la recuperación funcional. Puede llegar a ser incapacitante, empeorando la calidad de vida y provocando alteraciones psicológicas. No existe una prueba diagnóstica específica,

el diagnóstico se basa en la historia clínica y la exploración física del miembro afecto. El tratamiento tampoco es específico y engloba desde tratamiento farmacológico oral variado hasta tratamientos invasivos, como bloqueos o neuroestimulación medular, combinándolos todos ellos según eficacia en cada paciente.

Métodos: Revisamos la eficacia del estimulador de ganglio de raíz dorsal en una paciente con SDRC que presenta refractariedad al resto de tratamientos. Se trata de una paciente de 43 años, profesora de danza, sin antecedentes, que en 2019 sufre una caída fortuita y debe ser escayolada, tras lo cual presenta un SDRC. Durante la inmovilización no se administra heparina, por lo que sufre TVP con TEP bilateral e ictus cerebral. A los 9 meses de la caída, la vemos en consulta con dolor en MID desde rodilla a dedos del pie, con cambios de coloración, frialdad, hiperalgesia y alodinia. Ha sido tratada con diversos fármacos y anestésicos locales vía epidural sin resultados satisfactorios. Se propone terapia con estimulador en GRD, que acepta. Se implanta electrodo en GRD L3-L5 derecho con acceso percutáneo epidural cubriendo la parestesia de zona dolorosa.

Conclusiones: Tras un mes de fase de prueba con mejoría reconocida superior al 70 %, se implanta generador definitivo en región glútea, comprobando buena cobertura de dolor. Actualmente persiste la mejoría de la paciente, que puede realizar sus ejercicios de rehabilitación.

El SDRC es una entidad compleja, tanto en el diagnóstico por la diversidad de clínica, como en el tratamiento, por la variabilidad de respuesta de los pacientes al mismo.

Sabemos que estos pacientes necesitan realizar una buena rehabilitación para obtener buenos resultados y que el dolor les puede impedir realizar los ejercicios. Es por ello por lo que la colocación de un neuroestimulador de ganglio de raíz dorsal a tiempo puede ser una buena opción que permitirá al paciente realizar la rehabilitación de manera exitosa y así recuperar la funcionalidad del miembro lo antes posible.

Palabras clave: SDRC, neuroestimulación, rehabilitación.

DN-004

A PROPÓSITO DE UN CASO: RADIOFRECUENCIA PULSADA PARA EL TRATAMIENTO DE NEURALGIA DEL NERVIPO PUDENDO

C. Algarra Manzano

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Objetivos: Presentamos el caso de una paciente de 40 años que comenzó con coxalgia tras parto vaginal (sin epidural), no recibió medicación analgésica debido a la lactancia, posteriormente diagnosticada de un neurofibroma en escotadura ciática mayor izquierda recibiendo tratamiento quirúrgico con escisión de dicha lesión y permanencia del dolor en área pericicatricial.

Se intentó mejoría de la neuralgia con tratamiento médico: tapentadol, pregabalina, duloxetina, TENS, además de parches de capsaicina (mal tolerados) sin éxito.

Posteriormente infiltración caudal, infiltración ASI, RF sacroilíaca, sin mejoría, por lo que se propuso RFP del nervio pudendo.

Objetivo: Evaluar la efectividad de radiofrecuencia pulsada guiada con ultrasonido para neuralgia del nervio pudendo refractario a tratamiento médico y otras técnicas intervencionistas.

Técnica: La técnica se realizó bajo previa explicación del procedimiento y firma de CI.

De forma ecoguiada se realiza radiofrecuencia pulsada del nervio pudendo durante 8 minutos a 42° 45 v tras estimulación sensitiva + < 0,2. Inyección previa de lidocaína al 1 % (3 ml).

Se repite el proceso cada 4 meses con clara disminución de la intensidad del dolor desde la primera sesión y mayor duración de ese alivio.

Se inicia tratamiento farmacológico con tapentadol, pregabalina, duloxetina, posteriormente yurelax, además de parches de capsaicina al 8 % con muy mala tolerancia por parte de la paciente con sensación de quemazón intensa con cada aplicación.

Ante la persistencia del dolor se intenta mejoría del mismo con infiltraciones caudales, sacroilíacas y RF sacroilíaca, finalmente consiguiéndose éxito con RFP del nervio pudendo (EVA 3-4).

Resultados: Durante un mes y medio posterior a la técnica disminuyó la intensidad del dolor pasando de EVA 8-9 con limitaciones para sentarse y otras actividades de la vida diaria a EVA 3-4 mejorando de forma significativa su calidad de vida, pudiéndose retirar parte de su medicación. Asimismo, la paciente manifestó mejoría aún mayor con las sucesivas sesiones.

Conclusión: La radiofrecuencia pulsada constituye una buena herramienta para el tratamiento de aquellos pacientes diagnosticados de neuralgia del nervio pudendo refractarios a tratamiento médico. Teniendo en cuenta un conocimiento adecuado de la técnica y un manejo correcto del ultrasonido para ubicar sonoanatómicamente el nervio pudendo, debería tomarse como primera medida en estos pacientes.

Palabras clave: Radiofrecuencia, nervio pudendo, ultrasonido.

DN-005

RADIOFRECUENCIA PULSADA COMO SOLUCIÓN AL DOLOR CRÓNICO POSTHERNIORRAFIA

M. Delgado Moya; M. Muñoz Zambrano; Y. Lozano Guijarro; R. Venturoli Ojeda; J. Camacho Delgado; A. Ávila Lesmes; N. Tuyani Solimán
Hospital de Jerez de la Frontera, Cádiz

Objetivos: La reparación de la hernia inguinal es uno de los procedimientos más comunes que realizan los cirujanos generales. Tras la cirugía de reparación de hernia, la existencia de dolor en la zona intervenida es común.

La neuralgia puede deberse a una lesión o atrapamiento de cualquiera de los nervios sensoriales que inervan la ingle, incluida la rama ilioinguinal, iliohipogástrica, genital del genitofemoral y los nervios cutáneos femorales laterales.

El objetivo de este trabajo es mostrar la radiofrecuencia pulsada como opción terapéutica ante el dolor crónico postherniorrafia.

Métodos: El caso es una mujer de 41 años, intervenida 5 años antes de una cesárea urgente, y posteriormente herniorrafia y reintervención. Tras agotar otras opciones terapéuticas, se decide el bloqueo ecoguiado de nervio ilioinguinal derecho. Se inyectan 8 ml de levobupivacaína 0,25 % + 4 mg de dexametasona + 3 mg de betametasona interfascia. La paciente en la consecuente revisión refiere mejoría EVA 6/10, por lo que se decide radiofrecuencia pulsada de nervio ilioinguinal derecho. En condiciones de asepsia, bajo visión ecográfica, a través de aguja con punta activa de 10 mm en nervio ilioinguinal, previa prueba sensitiva a 0,2 mV positiva, se realiza RF: 2 Hz, fase activa 20 milisegundos, control de temperatura 45°, durante 6 minutos. Se administra posteriormente 8 ml de levobupivacaína 0,125 %.

Conclusiones: La paciente acudió a revisión tras dos meses, calificando el dolor de 2/10 en la escala EVA, refiriendo una notable mejoría tanto en su calidad de vida, como en su vida laboral y su esfera afectiva.

A pesar de que los mecanismos de acción exactos de la radiofrecuencia pulsada no están del todo claros, en casos como el descrito en este trabajo, donde encontramos diferentes neuralgias refractarias a tratamientos farmacológicos, se postula como una alternativa útil, disponible en nuestro medio, costo efectiva y segura, con resultados prometedores, debiéndose realizar estudios con una mayor población y mejores diseños metodológicos para determinar su beneficio e impacto real en la salud y la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: Dolor crónico, tratamiento, radiofrecuencia.

DN-006

DOLOR DE MIEMBRO FANTASMA EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA ONCOLÓGICA: ESCENARIO ACTUAL Y NECESIDAD DE PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS

M. Cantero Corbacho; V. Serrano Zarcero; C. Guerrero Jiménez

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Objetivos: El dolor de miembro fantasma (DMF) es la sensación dolorosa que se percibe en una región amputada del cuerpo. En la población pediátrica oncológica, la prevalencia oscila entre el 48 y el 90 %. Su aparición reduce la calidad de vida y los resultados funcionales. Además, puede asociarse a síntomas depresivos, por lo que su tratamiento debe ser prioritario.

El objetivo del presente trabajo es conocer los tratamientos más empleados en el DMF en niños y analizar la evidencia actual en el manejo de esta enfermedad.

Métodos: Presentamos el caso clínico de una niña de 6 años, diagnosticada de sarcoma de Ewing en la tibia derecha. Tras tratamiento con QT, es sometida a amputación supracondílea de MID bajo anestesia combinada general + epidural con bupivacaína y fentanilo. Pasa las primeras 24 horas en la unidad de reanimación, donde permanece con buen control del dolor con AINE i.v. e infusión epidural a 2 ml/h. Al día siguiente, ya en planta, comienza con dolor intermitente a nivel de la extremidad amputada. Se añade gabapentina al tratamiento y se aumenta el ritmo de perfusión epidural a 3 ml/h, con buena respuesta. Al 3.º día postcirugía, se suspende la perfusión epidural y la paciente permanece con buen control analgésico con medicación i.v. Al cabo de una semana, es dada de alta asintomática y con tratamiento oral.

En el caso que nos ocupa, es posible que la QT previa actuara como predisponente, debido a la neuropatía asociada a cisplatino y vincristina. En cualquier caso, la infusión epidural fue un tratamiento eficaz para aliviar el dolor agudo y la gabapentina para el dolor a medio-largo plazo.

Conclusiones:

1. El tratamiento del DMF en niños no está estandarizado y debería englobarse dentro de un manejo multidisciplinar.
2. Los fármacos más empleados son gabapentina, amitriptilina y opiáceos. Los bloqueos nerviosos y la infusión epidural son técnicas aceptadas.
3. En los niños oncológicos, la quimioterapia previa podría aumentar el riesgo de DMF.
4. Son necesarios más estudios para definir el manejo de elección de esta enfermedad y su adaptación a la población pediátrica.

Palabras clave: Dolor, fantasma, amputación, epidural, gabapentina.

DN-007

METODOLOGÍA DE LAS CURAS EN FASE DE PRUEBA DE NEUROESTIMULACIÓN

D. Rodríguez Sánchez; Y. Camacho Montesinos; P. Pérez Montilla; J. Romero Roldán; R. Álvarez Fernández
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Objetivos: Disminuir el tanto por ciento de infecciones y de desplazamiento de los electrodos, favoreciendo la comodidad del paciente y evitando el deterioro de la integridad tisular.

Métodos: Informar al paciente sobre el proceso que va a llevar para la realización de las curas en las siguientes semanas, así como de proporcionarles las recomendaciones postquirúrgicas domiciliarias.

Conclusiones: Hemos conseguido disminuir el número de infecciones y los desplazamientos de dichos electrodos en la fase de prueba, así como hacer más confortable dicho periodo y reducir posibles complicaciones tisulares postquirúrgicas.

Podemos decir que es un protocolo de cura bien estructurado en el que se mejora la calidad de vida de los pacientes evitando reingresos e incluso reintervenciones en los días sucesivos hasta el implante definitivo.

Palabras clave: Curas, neuroestimulación, enfermería, infección.

DN-008

REVISIÓN DE LA CIRUGÍA DE COLUMNA LUMBAR Y DOLOR CRÓNICO EN EL A.G.S. SUR DE SEVILLA

M. Ruano Santiago; S. Gómez Sánchez; A. M. Martínez Navas; R. Trinidad Martín-Arroyo; M. J. García Rodríguez; M. Turmo Tejera; Y. González Marín
Hospital Universitario de Valme. Sevilla

Objetivos: El dolor lumbar es una causa frecuente de indicación de cirugía de la columna lumbar, pudiendo dar lugar al síndrome de cirugía fallida de espalda, que cuenta con una incidencia del 10-40 %. Estos pacientes suelen ser tratados tanto antes como después de la cirugía en las unidades de dolor crónico, convirtiéndose en un pilar fundamental del abordaje multidisciplinar de pacientes con esta patología.

El objetivo fundamental de nuestro estudio es conocer los tratamientos analgésicos a los que se han sometido, en la UDC, los pacientes operados de columna lumbar, así como conocer la prevalencia del SCFE en el A.G.S. Sur de Sevilla.

Métodos: Se trata de un estudio retrospectivo de tipo observacional descriptivo. Se seleccionaron de forma consecutiva 26 pacientes intervenidos de columna lumbar en el Área de Gestión Sanitaria Sur de Sevilla-Hospital Universitario de Valme durante el año 2020. Se registraron como variables a analizar: la edad y el sexo, el número de pacientes de la UDC previo y posterior a la cirugía y si recibieron alguna técnica de la unidad antes o después, el tipo de técnica utilizada antes y después de la cirugía y el tipo de cirugía a la que se sometieron los pacientes, así como la toma de opioides débiles/potentes antes y después de la cirugía, el tiempo desde la última técnica realizada hasta la cirugía y desde la cirugía hasta acudir de nuevo a la consulta de la UDC y las posibles complicaciones posteriores a la cirugía.

Resultados: El 66 % fue valorado por UDC previa cirugía. Recibieron técnicas intervencionistas el 75 % de los que fueron vistos, siendo la más frecuente el bloqueo epidural lumbar. El 77 % tomaba opioides débiles y el 38 % potentes previa cirugía. Un 50 % se sometieron a artrodesis lumbar y un 46 % a discectomía. El 58 % del conjunto desarrollaron SCFE. El 73 % tomaron opioides débiles y el 38 % mayores después de cirugía. El 46 % fueron pacientes de la UDC después de la cirugía, de los cuales recibieron técnicas el 58 %, destacando el bloqueo caudal.

Conclusiones: Consideramos importante el análisis de nuestra práctica clínica para poder implantar mejoras y poder permitir la optimización de pacientes en los que el manejo conservador del dolor podría ser dificultoso, pudiéndosele ofrecer alternativas intervencionistas con la finalidad de mejorar su calidad de vida.

Palabras clave: Columna lumbar, cirugía, dolor crónico.

ENFERMERÍA

EN-001

REGISTRO DE ENFERMERÍA PARA VALORACIÓN INICIAL DEL DOLOR, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS PACIENTES EN TRATAMIENTO CON CAPSAICINA 179 mg (QUTENZA®)

A. Vázquez Montes; I. Bandera López; A. Medina Lara

Hospital Universitario Nuestra Señora de la Victoria. Málaga

Objetivos: Carecíamos de un registro efectivo sobre la valoración inicial del dolor del paciente, la evolución y evaluación del paciente tras la aplicación del tratamiento, como también de un instrumento de comunicación entre los profesionales en enfermería y otros miembros del equipo de salud. Por ello, el objetivo es disponer de un registro para la recogida de datos en la valoración inicial del dolor de los pacientes al aplicar un tratamiento, así como de un registro de su seguimiento, que nos permita evaluar los cuidados que la enfermera realiza a su paciente.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo.

El formato se presenta en una sola, con un orden, legibilidad y claridad. El espacio está distribuido en dos apartados y el segundo apartado en tres sesiones:

- Primer apartado: H. enfermería del dolor. Donde realizamos una valoración inicial del dolor que presenta el paciente.
- Segundo apartado: H. TT capsaicina 179 mg (Qutenza®). Donde registramos la aplicación del tratamiento y su seguimiento.

Conclusiones: Hemos obtenido una hoja, en formato digital, donde se recogerá los datos del comienzo, de la aplicación del tratamiento de capsaicina 179 mg, así como en las sucesivas citas de seguimiento poder registrar las respuestas.

Con este registro de enfermería disponemos de la herramienta que necesitábamos para, con un formato digital, en orden lógico, con gran claridad y legibilidad, nos permita seguir el curso del tratamiento de los pacientes tratados con capsaicina 179 mg y disponer de los medios para cuantificar su respuesta.

Palabras clave: Registro, enfermería, dolor, tratamiento.

EN-003

ADAPTACIÓN DE LA ATENCIÓN A PACIENTES EN CONSULTA DE DOLOR A PROPÓSITO DE LA PANDEMIA POR COVID-19

**L. Cabello Gómez; C. M. Guerrero Salguero; C. Rodríguez Rodríguez; G. Cano Navarro; J. J. Jerez Lanero;
F. Álamo Tomillero**

Hospital de Poniente. El Ejido, Almería

Objetivos: Revisar el impacto de la teleconsulta sobre la atención a nuestros pacientes de la unidad del dolor. Desde el 15 de marzo de 2020, en el contexto de la pandemia COVID-19, se aplicó por primera vez la experiencia de teleconsultas en nuestra unidad del Hospital de Poniente.

Material y métodos: Realizamos un estudio descriptivo de todas las teleconsultas atendidas en el periodo comprendido entre 15 de marzo de 2020 y el 15 de septiembre de 2021.

Resultados: Entre el 15 marzo y el 15 de septiembre se han atendido un total de 119 teleconsultas. De ellas 71 fueron revisiones de pacientes de la unidad y 48 fueron primeras visitas, derivadas desde los distintos servicios interhospitalarios: (rehabilitación [16], traumatología [13], cirugía [4], neurocirugía [7], otros [5]) y 3 procedentes de centros de salud de nuestro distrito. Las 38 teleinterconsultas atendidas fueron de carácter preferentes. Respecto a la capacidad de resolución, el 67 % (79) de los casos son resueltos de forma telemática y el 33 % (40) son citados en la UD la mayoría para realización de técnicas intervencionistas o por dudas diagnósticas/exploración.

Conclusiones: La teleconsulta evita los desplazamientos innecesarios a consulta presencial, mejorando la organización de la agenda hospitalaria. Permite espaciar los tiempos entre pacientes evitando aglomeraciones. Ayuda a establecer niveles de prioridad y mejora la coordinación con atención primaria. Permite acortar los tiempos de respuesta mejorando así la satisfacción del paciente.

Palabras clave: COVID-19, teleconsulta, telemedicina, gestión del dolor.

EN-004

RECARGA DE BOMBA INTRATECAL EN LA UNIDAD DEL DOLOR Y ATENCIÓN A LA SEGURIDAD DEL PROCESO Y SUS COMPLICACIONES. A PROPÓSITO DE UN CASO

L. Cabello Gómez; C. M. Guerrero Salguero; F. Álamo Tomillero; G. Cano Navarro; J. J. Jerez Lozano; C. Rodríguez Rodríguez; A. Durán Guzmán
Hospital de Poniente. El Ejido, Almería

Objetivos: Una bomba intratecal es un dispositivo que administra medicación directamente en el líquido cefalorraquídeo que rodea la médula espinal. El sistema consta de una bomba y un catéter que se insertan quirúrgicamente bajo la piel. La medicación de la bomba debe reponerse en la Unidad del Dolor en un tiempo determinado y depende del tipo de bomba implantada (flujo fijo o bomba programable) y de la dosis de fármaco necesaria. Es la analgesia intratecal una opción terapéutica que surge para alivio del dolor crónico (oncológico o no) refractario a otros tratamientos. Es por tanto fundamental garantizar que la administración del tratamiento sea realizada en condiciones de seguridad, asepsia y correcta vigilancia. Las complicaciones, si bien son raras, pueden poner en riesgo la vida del paciente, como resaltamos a propósito de un caso.

Métodos: Paciente de 62 años, acude a nuestra Unidad para recarga de bomba intratecal (prometa) con de 22 ml (11 de morfina al 4 % + 11 ml de bupivacaína al 4 %, como en anteriores recargas). A los 30 minutos, la paciente refiere, sensación de mareo, anestesia de MMII y abdomen, por lo que se trasladada a reanimación, hemodinámica y respiratorio estable. Nueva telemetría confirma ausencia de complicaciones; canalizamos acceso venoso se monitoriza y aplica O₂ a 2 l/m. Súbito, deterioro cognitivo GSG 3, desaturación brusca obliga a IOT y conexión a ventilación mecánica. TAC urgente descarta nuevos hallazgos y la GSA y bioquímica tampoco justifican desequilibrios causales. Comprobada estabilidad hemodinámica y recuperación del nivel de conciencia se procede a extubación sin incidencias. Evolución favorable, por lo que a las 24 horas es dada de alta a planta.

Conclusiones: La recarga de bomba es un procedimiento seguro, pero no exento de complicaciones, por lo que es fundamental asegurar que exista un protocolo de recarga en la unidad y que se desarrolle con eficacia y eficiencia, así como poner en marcha las acciones necesarias para implantar y mejorar dicho protocolo para poder dar respuesta a las posibles eventualidades que pudieran surgir.

Palabras clave: Recarga de bomba, seguridad.

EN-005

PROTOCOLO DE ENFERMERÍA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PARCHES DE CAPSAICINA AL 8 % EN LA UNIDAD DEL DOLOR

Y. Camacho Montesinos; D. Rodríguez Sánchez; R. Álvarez Fernández; P. Pérez Montilla; J. Romero Roldán

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Objetivos: Dar a conocer el protocolo de enfermería implantado en nuestra unidad del parche de capsaicina al 8 % y seguimiento de los pacientes tras la aplicación del mismo.

Métodos: Explicación inicial al paciente, sobre el parche de capsaicina al 8 % y sobre el desarrollo del procedimiento de aplicación, cuidados posteriores a la aplicación del mismo, además de posteriores valoraciones a través de seguimiento telefónico realizado por enfermería.

Conclusiones: Hemos conseguido disminuir la ansiedad y estrés del paciente por el desconocimiento al tratamiento, mejorar la tolerabilidad del parche y disminuir significativamente su nivel de dolor posteriores a su aplicación, evitando el abuso de otros tratamientos farmacológicos o técnicas invasivas, mejorando la calidad de vida de estos pacientes.

Palabras clave: Protocolo, enfermería, parche, dolor.

INTERVENCIONISMO

IN-001

SÍNDROME MIOFASCIAL EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE CEFALEA HEMICRANEAL

P. A. Sánchez Martínez

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Objetivos: La presentación de este caso tiene como objetivo presentar un caso de síndrome miofascial en una localización poco frecuente y que puede dar lugar por dicha localización a un diagnóstico erróneo debido a la coexistencia de muchas otras posibles causas de dolor a dicho nivel.

Métodos: Paciente de 36 años que sufre una fractura de la órbita izquierda en 2009. Posteriormente es intervenido en 2012 para retirada de material de osteosíntesis a dicho nivel, en contexto de dolor e hipoestesia a nivel maxilar izquierdo. Tras la intervención la hipoestesia mejora, pero el paciente se queja de un dolor de tipo quemante y lancinante (EVA 5-7) a nivel supraciliar, sin respuesta a tratamiento farmacológico, por lo que es derivado a la unidad del dolor. Durante un seguimiento de 5 años, el dolor se incrementa y se acompaña de cefalea. El paciente recibe infiltraciones supraciliares y tratamiento farmacológico por sospecha de cefalea del trigémino sin mejoría clínica. Finalmente se sospecha síndrome miofascial y se intenta una infiltración con toxina botulínica + lidocaína por distintos puntos distribuidos a nivel occipitofrontal.

Conclusiones: El paciente es citado para revisión a los 6 meses donde comenta mejoría significativa desde la infiltración.

Como conclusiones, cabe decir que pese a las numerosas causas de cefalea hemicraneal, muchas veces no se tiene en cuenta como posible causante un síndrome miofascial, y pese a que en estos casos suele ser una entidad poco frecuente, puede ser sugerente de la misma la ausencia de respuesta a tratamiento convencional, o la existencia de una localización del dolor que no encuadre dentro de otros síndromes.

Palabras clave: Cefalea, síndrome miofascial, toxina botulínica.

IN-002

ESTIMULACIÓN DE CORDONES POSTERIORES EN PACIENTE CON ARTRODESIS L1-S1

M. Cuevas Jurado; R. de Alba Moreno; M. E. Navio Poussivert

Complejo Hospitalario de Jaén

Objetivos: El objetivo de este trabajo es valorar la posibilidad de implantación de electrodos de estimulación medular (EEM) de cordones posteriores en pacientes con síndrome postlaminectomía lumbar (SPL) con artrodesis lumbar que abarca varios espacios y que no responden a otras terapias para el dolor.

Métodos: Se presenta el caso de una paciente de 57 años con SPL y síndrome facetario. Antecedentes personales de estenosis de canal lumbar intervenida (artrodesis lumbar posterior L1-S1 y descompresión L1-S1, con reintervención posterior por infección), espondiloartrosis dorsolumbar, artroplastia total de cadera, intolerancia a derivados mórficos por secundarismos.

Ante el dolor crónico intenso que presenta la paciente en zona lumbar irradiado a miembros inferiores, con respuesta parcial a infiltraciones previas, planteamos EEM de cordones posteriores para intentar mejorar calidad de vida.

Se interviene en un primer tiempo, bajo anestesia local y sedación, implantándose dos electrodos a nivel T12 con punta de electrodos a nivel disco de T7-T8 bajo control radiológico. Se comprueba correcta cobertura de estimulación en zona dolorosa.

Conclusiones: La EEM es una opción terapéutica eficaz para pacientes con SPL, con un impacto reconocido sobre el dolor y la calidad de vida de los mismos.

La estimulación con electrodos del espacio epidural posterior reduce el nivel de dolor en las zonas álgicas, evitando los efectos secundarios asociados a los medicamentos analgésicos.

La EEM es una modalidad de tratamiento eficaz para el dolor neuropático refractario, pero la colocación de los cables puede ser un desafío debido a variaciones anatómicas imprevistas. En la literatura encontramos métodos alternativos como la colocación retrógrada cervical de los cables percutáneos, la cual no suponía una opción en nuestra paciente ya que, además, presentaba discopatía y espondiloartrosis a nivel lumbar, dorsal y cervical, por lo que el único acceso a priori era a nivel T11-T12.

Palabras clave: Electroestimulación medular; artrodesis lumbar; dolor.

IN-003

ESTIMULACIÓN DE CORDONES POSTERIORES EN PACIENTE PORTADOR DE DERIVACIÓN LUMBO-PERITONEAL POR HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL BENIGNA

M. Cuevas Jurado; R. de Alba Moreno; M. J. Caballero Aceituno

Complejo Hospitalario de Jaén

Objetivos: Se presenta el caso de un paciente portador de derivación lumbo-peritoneal (DLP) por hipertensión intracraneal (HTic) benigna que es tratado en la unidad del dolor de nuestro hospital por dolor neuropático en miembros inferiores.

Métodos: Varón de 46 años con AP de HTic con DLP. Acude a consulta por cuadro de dolor lumbociático intenso, debido a posible radiculopatía por irritación del catéter, asociado a múltiples reintervenciones por disfunción del mismo.

Se plantea estimulación medular (EEM) de cordones posteriores. En un primer tiempo, se coloca electrodo octopolar con punta en T10 y cobertura de toda la zona dolorosa. Colocación de generador definitivo en una segunda fase, en zona glútea derecha por tener DLP en zona izquierda. Procedimiento realizado bajo control radiológico en todo momento y sin incidencias. La monitorización de PIC no muestra elevación de la presión intracraneal.

Precisa comprobación del electrodo y recolocación por pérdida de efectividad (electrodo roto a la salida de la fijación). En revisión se comprueba mejoría del dolor de un 70-80 %.

Conclusiones: La EEM es una terapia de neuromodulación capaz de modular la señalización neural a través de mecanismos espinales y supraespinales para reducir el dolor crónico refractario.

Dentro de las complicaciones más comunes de las DLP se incluyen el mal funcionamiento, malformación de Arnold-Chiari I y dolor radicular.

La EEM es un tratamiento válido para dolores derivados de radiculopatía lumbar y cervical, cirugía de espalda fallida, neuropatía periférica, dolor isquémico y síndrome de dolor regional complejo.

Aunque algunos trabajos comentan que existe una baja probabilidad de reducción exitosa del dolor con EEM en dolor neuropático tras lesión de médula espinal, en la mayoría de los estudios la probabilidad de un buen resultado con EEM en el dolor neuropático de miembros inferiores es del 85 % o más.

Palabras clave: Derivación lumbo-peritoneal, electroestimulación medular.

IN-004

BLOQUEO NEUROLÍTICO DEL PLEXO CELIACO GUIADO POR TAC EN DOLOR ONCOLÓGICO VISCERAL REFRACTARIO A TRATAMIENTO

C. Algarra Manzano

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Objetivos: La neurólisis del plexo celiaco es un procedimiento percutáneo que permite la inyección de un agente neurolítico local (en nuestro caso etanol), proporcionando una analgesia prolongada en pacientes con dolor abdominal superior persistente o intratable (procedente de esófago, estómago, páncreas o vía biliar), disminuyendo el uso de opiáceos y sus efectos adversos.

Presentamos el caso de un paciente de 57 años con diagnóstico de pancreatitis aguda evolucionada y lesión en cabeza de páncreas de naturaleza neoplásica que ocasionaba dolor abdominal refractario a tratamiento (a pesar de dosis elevadas de opioides), por lo que se propone la realización de neurólisis del plexo celiaco para control del dolor.

Métodos: Se utilizó la vía de abordaje posterior retrocrurol bilateral guiada por TAC, administrándose mepivacaína + etanol. Previamente a la técnica se administró al paciente propofol y remifentanilo a dosis bajas para sedación y confort.

La técnica se realiza bajo sedación consciente previa firma de CI, con propofol y remifentanilo a dosis bajas. Se procede a la colocación de 2 agujas tipo Chiba 22 G, por acceso retrocrurol bilateral y dejando la punta en localización preaórtica, a nivel del tronco celiaco, guiado por TAC, se comprueba la correcta posición mediante administración de contraste yodado y seguidamente se practica la neurólisis con mepivacaína previa + etanol.

Conclusiones: Control del dolor en las primeras horas, reajustando y bajando su analgesia en planta los días siguientes, hasta ser dado de alta a las 72 horas del procedimiento.

La neurólisis del plexo celiaco es un procedimiento percutáneo que permite la inyección de un agente neurolítico local, proporcionando una analgesia prolongada en pacientes con dolor abdominal superior persistente o intratable, disminuyendo el uso de opiáceos y sus efectos adversos.

Creemos que la neurólisis del plexo celiaco guiada por TAC constituye una buena (o incluso de elección) herramienta para el tratamiento de pacientes, principalmente con dolor oncológico visceral (hemiabdomen superior) refractarios a tratamiento. Y aunque se usa desde hace tiempo, suele infrutilizarse.

Palabras clave: Neurólisis, neoplasia pancreática, plexo celiaco, dolor oncológico.

IN-006

NEUROESTIMULACIÓN MEDULAR COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA PARA DOLOR REFRACTARIO SECUNDARIO A ÚLCERAS DE MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTE CON MORFEA GENERALIZADA

J. L. Muñoz Romero; M. Terreu Serrano; L. A. Rodríguez González; M. Diéguez López; I. López García; I. Herrador Montiel

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Objetivos: La morfea es una enfermedad crónica del tejido conectivo, cuya lesión característica es una mancha eritematosa bien delimitada que según progresa se va constituyendo en una placa indurada de centro blanquecino y borde violáceo con pérdida de anejos en su interior. Las lesiones no suelen causar molestias. En etapas iniciales pueden pasar desapercibidas, aunque en ocasiones provocan úlceras muy dolorosas. Etiología desconocida, asociado a traumatismos locales, Ebstain Barr o Borrelia burgdorferi, enfermedades autoinmunes y ciertas vacunas (triple vírica y TBC). Se clasifica según forma y extensión: en placas, en gotas, lineal, generalizada (múltiples placas confluyentes) y profunda. Diagnóstico clínico, confirmación con biopsia.

No tratamiento específico; se han utilizado corticoides, inmunosupresores, retinoides y antimaláricos.

Métodos: Mujer 47 años, sin antecedente de interés, en seguimiento por dermatología y medicina interna por vitíligo, morfea generalizada, alopecia cicatricial y queratoconjuntivitis seca. Comienza con úlceras confluyentes y dolorosas en ambos pies refractarias a tratamiento médico etiológico (hidroxicloroquina, corticoides, tacrolimus, ciclosporina, biológicos, etc.) y analgésico (amitriptilina, pregabalina, gabapentina, oxicodona/naloxona, curas tópicas con sevofluorane, etc.) con elevada demanda de rescates con fentanilo de liberación inmediata (hasta 15 comprimidos sublinguales de 200 mcg y 15 de 600 mcg al día).

Dado el elevado consumo de opioides y la refractariedad al tratamiento analgésico se propone terapia con estimulación medular. Se implantan 2 electrodos octopolares epidurales a nivel de cuerpo vertebral T9.

Resultados: Tras 4 semanas de prueba con mejoría superior al 70 % se procede al implante de generador definitivo en región glútea comprobando buena cobertura de la zona dolorosa. A los 18 meses continúa con resultados satisfactorios, mejoría cercana al 70 % y reducción de consumo de opioides (tratamiento actual: gabapentina 800 mg/8 h, amitriptilina 75 mg/24 h, morfina de liberación prolongada 200 mg/12 h, morfina de liberación inmediata 10 mg/4 h).

La estimulación de cordones posteriores puede considerarse una alternativa terapéutica en pacientes con úlceras dolorosas refractarias, pudiendo mejorar el control del mismo y la calidad de vida, disminuir consumo de opioides y optimizar la utilización de los recursos sanitarios.

Palabras clave: Morfea, neuroestimulación medular, dolor refractario.

IN-007

ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LA INFUSIÓN DE MORFINA INTRATECAL EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN RELACIÓN CON LA DISMINUCIÓN DE LA NECESIDAD DE ATENCIÓN SANITARIA POR DOLOR INCONTROLADO

M. Cantero Corbacho; E. Rodríguez Porras; I. Peña Vergara

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Introducción: La prevalencia del cáncer está aumentando en todo el mundo, así como la supervivencia de los pacientes debido a los avances de la oncología. Uno de los síntomas adversos más limitantes del cáncer es el dolor. El dolor crónico oncológico se define, según la IASP, como el dolor crónico causado por el tumor primario o las metástasis (dolor crónico oncológico) o por su tratamiento (dolor crónico relacionado con el tratamiento oncológico).

Objetivos: El objetivo fundamental de este trabajo es analizar el impacto de la implantación de sistemas de infusión intratecal en pacientes con dolor oncológico refractario a tratamiento convencional, en relación con la reducción de atención en urgencias y necesidad de hospitalización por dolor incontrolado.

Métodos: Análisis observacional retrospectivo de los casos de dolor oncológico implantados con sistemas de infusión intratecal a lo largo de los años 2019 y 2020 en un centro español. Se han incluido 17 pacientes, de ambos sexos y con edades comprendidas entre los 30 y los 74 años, con diagnóstico de dolor crónico oncológico. Periodo de seguimiento de 6 a 30 meses. Se han analizado variables, como el número de consultas en urgencias, la necesidad de hospitalización por mal control del dolor y la duración de la misma, en los 6 meses previos y los 6 meses posteriores a la implantación del dispositivo.

Resultados: Se incluyen 17 pacientes con procesos neoplásicos muy variados. La edad media es de 55 años. La supervivencia media es 6 meses. La dosis inicial oscila entre 0,5-2,5 mg/día de morfina intratecal con una dosis media estable de 8 mg/día. En los 6 meses preimplante, observamos una media de 5 consultas en urgencias y 1 ingreso por paciente con una estancia media de 7 días. En los siguientes 6 meses, observamos 0,8 visitas por paciente y 0,3 hospitalizaciones, con una estancia media de 3 días.

Conclusiones: La infusión intratecal de opioides en pacientes con dolor oncológico crónico refractario es una terapia que reduce tanto el número de visitas a urgencias como los episodios de hospitalización y su estancia media. Esto supone una mayor calidad de vida para los pacientes y sus familiares.

Palabras clave: Intratecal, opioides, dolor, urgencias, hospitalización.

IN-008

ANALGESIA EPIDURAL COMO TRATAMIENTO DOMICILIARIO PALIATIVO EN PACIENTE CON DOLOR ONCOLÓGICO REFRACTARIO. REPORTE DE UN CASO

L. Román Fernández; R. Martín Olivero; J. F. Gómez Curiel

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Introducción: Series publicadas estiman que el 10-30 % de los pacientes oncológicos no presentan un adecuado control del dolor a pesar de la progresión en los escalones analgésicos propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), ya sea por insuficiente analgesia o por la aparición de efectos secundarios farmacológicos.

El uso de técnicas intervencionistas, como las neuroaxiales, forman parte del último escalón del control del dolor de la OMS, pudiendo usarse de forma temporal o definitiva en pacientes en situación terminal. Series de casos han demostrado su eficacia en la reducción del dolor, así como ser una técnica segura.

Métodos: Varón 57 años diagnosticado de adenocarcinoma pulmonar estadio IV con metástasis suprarrenal y subescapular. Valorado en Unidad del Dolor por dolor escapular refractario a tratamiento farmacológico.

Sufre fractura patológica de fémur (dolor basal moderado con picos de dolor incidental intenso), y se propone para intervención. En el quirófano se consensúa con paciente manejo conservador por alto riesgo perioperatorio en situación oncológica terminal. Se decide colocación de catéter epidural tunelizado como técnica analgésica paliativa.

Tras alta domiciliaria, seguimiento por Hospitalización Domiciliaria coordinado con Unidad del Dolor y Medicina Interna. En las semanas siguientes, mayor control del dolor (leve), autonomía y confort.

Tras 2 semanas, exitus por progresión de su enfermedad, sin ninguna complicación asociada a la terapia.

Conclusiones:

- La analgesia epidural es una alternativa segura y efectiva en el manejo del dolor refractario en el paciente oncológico en situación terminal.
- Permite un adecuado control del dolor sin alteración del nivel de consciencia, manteniendo un aceptable nivel de confort y autonomía.
- La estrecha colaboración interunidad permite el manejo domiciliario de las técnicas locorreionales permitiendo un soporte familiar adecuado, cumplir los deseos del paciente, mayor calidad de vida y confort, con independencia de la supervivencia prevista.
- Requiere seguimiento estrecho y una estrecha coordinación entre unidades para asegurar correcto funcionamiento, ajustar dosis y controlar efectos secundarios o complicaciones.

Palabras clave: Epidural, analgesia paliativa, dolor oncológico refractario.

IN-009

RADIOFRECUENCIA PULSADA PARA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO ATÍPICA BILATERAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Jiménez Maldonado; M. S. Serrano Atero

Hospital Universitario Clínico San Cecilio. Granada

Objetivos: La neuralgia del trigémino, siendo la neuralgia craneal más frecuente, sigue siendo un reto en la práctica clínica. El paciente característico es una mujer, mayor de 55 años, con un dolor unilateral, urente, de alta intensidad con episodios de corta duración, pero recurrentes. Los periodos de remisión tienen una duración variable, siendo habitual que los brotes sean cada vez más intensos y las remisiones más cortas. Se puede acompañar de síntomas vegetativos, y se relaciona con zonas gatillo. Sin embargo, no todos los pacientes presentan el cuadro clínico típico, dificultando aún más su tratamiento y manejo.

Métodos: Paciente de 62 años, con antecedentes de fiebre reumática e hiperglucemias. Presenta dolor facial atípico, bilateral, en zona de inervación de la 2.ª y 3.ª ramas del nervio trigémino. En seguimiento por reumatología por poliartralgias y mialgias

generalizadas, fatiga crónica compatible con fibromialgia. Presenta brotes intensos de dolor facial, cuyo inicio relaciona con cirugía sobre ATM bilateral, refractario a tratamiento farmacológico y extracción dentaria. Importante dependencia a opiáceos, en tratamiento con PCA de morfina, dexketoprofeno y dolantina. Además de fentanilo transcutáneo y gabapentina. Realizamos radiofrecuencia pulsada alto voltaje, a 42° y durante 4 minutos, sobre ganglio de Gasser izquierdo, bajo sedación, con control radioscópico e imagen TAC.

Conclusiones: La neuralgia del trigémino bilateral supone menos del 10 %, suelen ser casos familiares o secundarios, y con clínica atípica. No existe un tratamiento universal y eficaz para esta patología, por ello se buscan alternativas terapéuticas, intervencionista, como es la radiofrecuencia. No es infrecuente la desesperación de estos enfermos, y el consumo excesivo de fármacos y la dependencia y abuso de opiáceos, sin una clara indicación y sin respuesta. Es importante a la vez que complejo el manejo de estos pacientes. En nuestro caso, y dada la mejoría del dolor tras este primer procedimiento, nos planteamos actuar sobre el lado contralateral, y ajustar el tratamiento con el objetivo de reducir y suspender finalmente los opiáceos de forma progresiva, una meta ambiciosa a la vez que motivadora.

Palabras clave: Trigémino, radiofrecuencia, opiáceos, dependencia.

IN-010

PROTOCOLO DE ENFERMERÍA EN LA EPIDURÓLISIS-ADHESIÓLISIS EN EL HOSPITAL VIRGEN DEL ROCÍO

P. Pérez Montilla; C. García Tirado; P. Benito; R. Ariza Rosa; R. Álvarez Fernández; Y. Camacho Montesinos
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Objetivos: Dar a conocer el protocolo y exponer el papel de enfermería en la técnica de epidurólisis instaurado en el Hospital Virgen del Rocío.

Métodos: Explicación al paciente sobre los requisitos que debe cumplir antes de someterse a una epidurólisis, así como las recomendaciones de actuación durante la misma y posteriores cuidados en domicilio.

Conclusiones: Hemos logrado visualizar el papel de enfermería en esta técnica intervencionista y con ello hemos conseguido disminuir la ansiedad/estrés del paciente. Hemos contribuido al buen desarrollo de la misma, minimizando los riesgos y evitando las posibles complicaciones, realizando un trabajo en equipo multidisciplinar.

Palabras clave: Epidurólisis, enfermería, protocolo, intervencionismo, riesgos.

IN-011

RADIOFRECUENCIA DE NERVIOS GENICULADOS EN TRATAMIENTO DE DOLOR CRÓNICO TRAS ARTROPLASTIA DE RODILLA Y OSTEOARTROSIS: ESTUDIO COMPARATIVO DURANTE 12 MESES

E. Calderón Seoane¹; E. M. Calderón Pizarro²; M. Santana³; F. J. Arroyo¹; R. García Hernández¹; L. M. Torres Morera¹

¹Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz; ²Hospital San Carlos. Madrid; ³Hospital Universitario de Jerez

Objetivos: *Principal:* comparar la evolución durante 12 meses de pacientes con gonalgia postartroplastia de rodilla frente a gonartrosis moderada-severa con EVA > 4 que han recibido radiofrecuencia pulsada. Se compara la mejoría en dolor y función. *Objetivos secundarios:* se compara la mejoría en salud, los efectos adversos, la satisfacción y el consumo de analgésicos.

Métodos: Estudio de serie de casos longitudinal retrospectivo de 39 pacientes diagnosticados de gonartrosis y gonalgia tras artroplastia de rodilla tratados con RFP (6 min 42") bajo control radiológico y seguidos durante al menos 1 año mediante el uso de las escalas EVA y WOMAC y el cuestionario EQ-5D. El análisis estadístico se ha realizado con el programa estadístico SPSS, pruebas no paramétricas. Se consideró significación estadística $p < 0,05$.

Conclusiones: La intensidad basal media del dolor (EVA de 10 puntos) en el grupo artroplastia fue $8,45 \pm 0,9$, y en el grupo osteoartrosis $8,21 \pm 1,8$ descendió a $4,95 \pm 1,4$ y $4,84 \pm 1,5$ respectivamente los 6 meses ($p < 0,05$), siendo a los 12 meses de $7,4 \pm 1,1$ y $7,05 \pm 1$. La escala WOMAC tuvo un comportamiento similar al EVA y el Cuestionario EQ-5D mejoró significativamente a los 6 meses en ambos grupos. Los efectos adversos fueron leves en 3 pacientes de cada grupo.

Los resultados del estudio sugieren que el tratamiento con radiofrecuencia pulsada es igual de eficaz en pacientes con artroplastia de rodilla como en pacientes con gonartrosis, presentando una reducción de intensidad del dolor y mejoría de funcionalidad significativa durante 6 meses, perdiendo eficacia hasta los 12 meses. La técnica es segura y con pocos efectos adversos.

Palabras clave: Dolor crónico, radiofrecuencia, gonalgia, artroplastia rodilla, gonartrosis.



MISCELÁNEA

MI-001

MONOGRÁFICO MULTIDISCIPLINAR FEP: PERSONALICEMOS EL DOLOR

J. Baquero Úbeda¹; J. Verges Milano²

¹AECOSAR; ²Osteoarthritis Foundation International (OAFI)

Objetivos:

- Valorar la relevancia y nivel de cumplimiento de las líneas estratégicas del documento marco para la mejora del abordaje del dolor en el SNS.
- Reseñar las principales barreras para el paciente y hacer propuestas de mejora.

Métodos: Se revisó el dolor postoperatorio y crónico (oncológico y no oncológico), en un foro multidisciplinar de representantes de pacientes, cirujanos, médicos y enfermeras de diferentes especialidades; farmacéutico, otros especialistas (economía, calidad, psicóloga), directivo de la Sanidad y Administración; en dos fases: 1.º encuestas valorando sobre escala Likert del 1 al 5, la relevancia y el grado de implementación de las 4 estrategias del Documento Marco para la mejora del abordaje del dolor en el SNS (priorizar el abordaje del dolor, prevención, personalización del abordaje y coordinación y continuidad asistencial). La 2.ª fase fue un grupo nominal multidisciplinar de discusión.

Conclusiones: Participamos AECOSAR, OAFI y 9 diversas organizaciones de pacientes; así como 16 profesionales de diferentes disciplinas. En cuanto a la relevancia de las estrategias del documento marco se superó el 4,75 de media (en la escala de 1 a 5). Refiriéndose implementación, su valoración fue solo intermedia, no superando el 3,6. Como barreras destacan: el coste añadido de la enfermedad, el acceso a las terapias no farmacológicas y el complicado contacto con el profesional. Entre las medidas de mejora: preguntar siempre por el dolor; aplicar una herramienta de medida y registro; impulsar campañas preventivas a la ciudadanía por canales eficientes; tratar al paciente y no a la enfermedad; y practicar el abordaje multidisciplinar coordinado.

Palabras clave: Pacientes, propuestas, mejora.

MI-002

CASO CLÍNICO DE MIELOMA MÚLTIPLE. TRATAMIENTO INTEGRATIVO DEL DOLOR

M. D. Caballero Méndez; M. Raya Nájera; M. D. Cátedra Herreros; B. Lechuga Carrasco; R. Gálvez Mateos

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Objetivos: El mieloma múltiple (MM) es un cuadro de escasa prevalencia, 1-2 % de todos los cánceres y un 10 % de los que afectan a la sangre. Los principales síntomas que pueden hacer derivar al paciente a unidades del dolor son los dolores óseos graves y las fracturas patológicas vertebrales y extravertebrales.

Importantes sociedades médicas como el Instituto nacional del cáncer USA (NIH), Sociedad Estadounidense Oncología Clínica (ASCO), Sociedad Americana de Radiología Terapéutica y Oncología (ASTRO), consideran la acupuntura como opción valiosa para el control de síntomas y efectos secundarios del tratamiento del cáncer.

El objetivo es mostrar un ejemplo práctico de integración de acupuntura en las unidades del dolor.

Métodos: Mujer 52 años, AP de HTA, VHB, asma prolongada y terapia corticoidea. Vertebroplastia por fractura T11 y T12 y artrodesis para corrección de cifosis. Posterior diagnóstico de MM, iniciándose tratamiento con bifosfonatos y ciclos de QT. Nuevas lesiones líticas con ingresos hospitalarios.

Derivada a Unidad del Dolor por dolor, pérdida funcional y deterioro emocional. Se pauta terapia con opioides, que solo controla dolor en reposo EVA4. Posterior tratamiento con acupuntura. Tratada con 12 sesiones semanales, con varias interrupciones por COVID-19. Terapia local con electroacupuntura y acupuntura a distancia, de regulación, en extremidades.

Valorado el dolor (EVA), analgésicos, relaciones sociales y familiares, funcionalidad, estado de ánimo y calidad de vida.

Resultados: La reducción de dolor es de un 50 %. La medicación sigue igual, pero la toma de rescates se ha reducido exclusivamente a las circunstancias de esfuerzos (ciertas consultas de revisión o pruebas diagnósticas). Aumento de la funcionalidad en un 25 %, principalmente porque se encuentra con más fuerza en miembros superiores y, sobre todo, inferiores. Participación en las tareas domésticas. Mejor estado emocional, más comunicativa con la familia y entorno social en general. Incluso realiza pequeñas salidas sociales. El sueño no mejora mucho, porque se despierta a menudo con los cambios posturales.

Conclusiones: En conclusión, esta experiencia anima a considerar la acupuntura como terapéutica integrativa en la cartera de servicios y protocolos de las Unidades de Dolor, complementando la oferta asistencial de las mismas.

Palabras clave: Dolor crónico, mieloma, acupuntura.

OPIOIDES

OP-001

ESTUDIO OBSERVACIONAL SOBRE COGNICIÓN, CALIDAD DEL SUEÑO Y ANSIEDAD/DEPRESIÓN EN PACIENTES TRATADOS CON OPIOIDES POTENTES DURANTE MÁS DE UN AÑO

M. Aguirre¹; P. García Velasco²; L. Velázquez Clavarana³

¹Cruz Roja Granada; ²Hospital de Alta Resolución de Guadix. Granada; ³Hospital Comarcal de Melilla

Objetivos: Los analgésicos opioides son un componente fundamental del tratamiento del dolor crónico, principalmente del dolor de origen oncológico, donde su administración no representa ninguna polémica.

Pocos son los estudios publicados sobre pacientes tratados con opioides durante periodos prolongados de tiempo, y en aquellos publicados son meramente descriptivos y sin orientación hacia grado de funcionalidad o cognición de los pacientes.

Las razones por las que no existen ensayos clínicos aleatorizados a largo plazo en pacientes tratados con opioides pivotan, esencialmente, sobre el hecho de la prohibición ética y deontológica de tratar con placebo a un paciente con dolor crónico durante más de 12 semanas.

Métodos: Estudio epidemiológico, observacional, transversal, comparado con grupo control, realizado en pacientes con DCNO tratados con opioides potentes, al menos, durante un año en Unidad dolor H Guadix.

Criterios de inclusión: pacientes con DCNO tratados con opioides al menos durante un año.

Criterios exclusión: pacientes con DO.

Se aplicaron los test de cognición Pfeiffer, de calidad del sueño COS, estreñimiento BFI, ansiedad/depresión HAD

También se valoraron otros objetivos secundarios como efectos adversos.

Resultados: Participaron 318 pacientes, 178 grupo caso y 140 grupo control.

No hubo diferencias significativas entre el grupo control y grupo caso en el test de cognición, ni en el de ansiedad-depresión, ni en el de calidad del sueño.

En el grupo casos, el 65,2 % de mujeres - 71,5 % en el grupo control. En el primer grupo la edad media fue de 65,34 frente al 70,60 del segundo grupo.

El tiempo medio de consumo 5,03 años con un rango de 1 y 10 años.

Bajo índice de efectos adversos (3,6 % adicción. 5,6 % fracturas espontáneas.

Alto grado de satisfacción con el tratamiento de opioides (85,2 %).

Conclusiones: Los opioides nos aportan a medio y largo plazo un indudable beneficio en la reducción del dolor sin deterioro de la cognición, sueño ni mayor prevalencia de ansiedad/depresión.

Palabras clave: Opiode, cognición, sueño, ansiedad, depresión.

