



ASOCIACIÓN ANDALUZA DEL
TRATAMIENTO DEL DOLOR Y
ASISTENCIA CONTINUADA

XXVIII CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN ANDALUZA DEL DOLOR Y ASISTENCIA CONTINUADA

www.congresoaad.com

Libro de ponencias y comunicaciones

málaga



17-19 octubre 2019

ISBN: 978-84-09-15280-3.
DEPÓSITO LEGAL: M-33964-2019

2019 INSPIRA NETWORK

PONENCIAS

ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LAS UNIDADES DE DOLOR: ¿ORGANIZACIÓN O BUENA VOLUNTAD?.....	07
I. Herrador Montiel	
¿DEBEN SER LAS UNIDADES DE DOLOR EL CAJÓN DE SASTRE DEL SISTEMA SANITARIO?	09
J. M. López-Millán Infantes	
RADIOFRECUENCIA EN EL DOLOR CRÓNICO DE RODILLA	13
E. Calderón Seoane	
MEDICINA REGENERATIVA Y DOLOR LUMBAR CRÓNICO.....	15
S. Boada Pie	
OPIOIDES: ESTRECHO MARGEN TERAPÉUTICO	23
F. J. Palma Pérez	
BLOQUEOS EN DOLOR CRÓNICO. RECOMENDACIONES EN PACIENTES ANTICOAGULADOS	27
I. Marín Alonso	
BLOQUEOS NERVIOSOS PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO EN PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA	41
M. A. Pérez Verdún	
PROBLEMAS EN EL TRATAMIENTO A LARGO PLAZO DEL DOLOR CRÓNICO	47
M. J. Sánchez del Águila	
HOSPITAL SIN DOLOR: REALIDAD O UTOPIÁ.....	49
J. M. Fernández Carrión, R. M. Fernández Prieto, P. E. Carmona Ruiz, J. Gallego González	
¿EXISTEN PLANES DE FORMACIÓN EN DOLOR?	52
F. Neira Reina	
HERRAMIENTAS DISPONIBLES <i>ONLINE</i> PARA LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES. ¿SON DE UTILIDAD?.....	55
M. J. Lirio Guzmán, M. M. Alfonso Pérez, D. L. Rivera Rodríguez, S. Perales Recio	
EL MÉDICO DE FAMILIA: ¿TESTIGO DE LA EVOLUCIÓN DEL DOLOR O PROTAGONISTA?	57
M. J. Aparicio Cervantes	
DOLOR DISCOGÉNICO	59
J. J. Fedriani de Matos	
ESCALAS DE VALORACIÓN DE PACIENTES EN RIESGO DE ABUSO DE MEDICAMENTOS OPIOIDES	64
C. Ramírez-Maestre, A. Reyes, A. López-Martínez, R. Esteve	
COMPETENCIAS DE ENFERMERÍA	67
M. D. Sánchez Morate	
CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES PORTADORES DE DISPOSITIVOS: ELECTRO ESTIMULADOR MEDULAR / SISTEMAS DE INFUSIÓN INTRATECAL	70
A. Vázquez Montes	

MEDIDAS EDUCATIVAS	74
M. Rivera Pérez	
ACUPUNTURA EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR	75
R. Cobos Romana	

COMUNICACIONES PÓSTER

DOLOR AGUDO

80

P-01 USO DE LA ECOGRAFÍA PARA PUNCIÓN LUMBAR EN LACTANTES

M. Borrego Costillo, C. M. Márquez Rodríguez, I. Delgado Olmos, R. Eizaga Rebollar, L. M. Torres Morera

P-02 UTILIZACIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO NEBULIZADO PARA EL CONTROL DEL DOLOR Y DELIRIUM POSTOPERATORIOS EN CIRUGÍA DE AMÍGDALAS/ADENOIDES (HAVA) EN NIÑOS

M. Borrego Costillo, C. M. Márquez Rodríguez, E. Borreiros Rodríguez, R. Eizaga Rebollar, L. M. Torres Morera

P-03 PROPUESTA DE PROTOCOLO PARA VALORAR Y TRATAR EL DOLOR PROCEDIMENTAL EN UN SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

E. Arregui López, P. Perea López, M. Gómez Aparicio, P. Ríos Asus, E. Lozano Martín

P-04 ANALGESIA EN CIRUGÍA MAMARIA BASADA EN BLOQUEO DE RAMAS CUTÁNEAS LATERALES DE LOS NERVIOS INTERCOSTALES EN LA LÍNEA AXILAR MEDIA (BRILMA) ECOGUIADO CON ANESTÉSICO LOCAL Y KETAMINA, LIBRE DE OPIOIDES. ESTUDIO PRELIMINAR

M. Muñoz Zambrano, A. Moreno Martín, M. Delgado Moya, R. Venturoli Ojeda

P-05 BLOQUEO DEL PLANO INTERFASCIAL SERRATO INTERCOSTAL (BRILMA) EN CIRUGÍA CONSERVADORA DE MAMA. SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES

M. J. Lirio Guzmán, M. M. Alfonso Pérez, D. L. Rivera Rodríguez, S. Perales Recio

P-06 TÉCNICAS DE BLOQUEOS LOCORREGIONALES PARA EL CONTROL DEL DOLOR AGUDO POSTORACOTOMÍA Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE DOLOR CRÓNICO

M. González Reyes, E. Ruiz López, J. L. Ariza Sabariego, C. N. de Bordons Amat, J. J. Cidoncha Rodríguez

P-07 ALTERNATIVA ANALGÉSICA AL USO DE OPIOIDES EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA. BLOQUEO BRILMA MODIFICADO

M. Delgado Moya, A. Moreno Martín, M. Muñoz Zambrano, M. Ruiz Mayo, N. Tuyani Soliman

DOLOR NEUROPÁTICO

89

P-08 ELECTROESTIMULACIÓN DE CORDONES POSTERIORES PARA TRATAMIENTO DE SÍNDROME REGIONAL COMPLEJO TIPO I REFRACTARIO A TRATAMIENTO MÉDICO

L. González Vicente, F. García Chacón, M. A. Díaz Expósito

P-09 USO DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS (PRP) PARA EL DOLOR NEUROPÁTICO TRAS MASTECTOMÍA

V. Cruz Guisado, R. Venturoli Ojeda, M. Muñoz Zambrano, M. Delgado Moya, A. V. Quintero Salvago

P-10 QUTENZA® COMO ANALGESIA PUENTE EN INGUINODINIA POSTHERNIOPLASTIA INGUINAL

M. J. Lirio Guzmán, M. M. Alfonso Pérez, D. L. Rivera Rodríguez, S. Perales Recio

P-11 PENS EN DOLOR NEUROPÁTICO POSTAPENDICECTOMÍA

A. Fontaneda Heredia, S. Romero Molina, M. del Valle Hoyos, J. M. González Mesa, F. Palma Pérez, M. Rivera Pérez, M. S. Bueno García, J. Cruz Mañas

P-12 SIMPATICÓLISIS TORÁCICA GUIADA POR TAC EN PACIENTE CON SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO EN MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO

M. Bueno García, M. del Valle Hoyos, J. M. González Mesa, M. Rivera Pérez, J. C. Molina Ruiz, A. Fontaneda Heredia

P-13 CAMBIOS SENSORIALES Y EFECTO A LARGO PLAZO DE LA APLICACIÓN DE SEÑALES ELECTROMAGNÉTICAS TRANSCUTÁNEAS EN PACIENTES CON DOLOR NEUROPÁTICO

R. Gálvez, C. Maire, M. L. Muñoz, S. Ríos, E. del Pozo

P-14 BLOQUEO BRILMA COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA EN DOLOR TORÁCICO CRÓNICO

F. García Chacón, L. González Vicente, M. A. Díaz Expósito

ENFERMERÍA

96

P-15 TRATAMIENTO DE LA NEURALGIA DEL TIBIAL ANTERIOR CON PARCHES DE CAPSAICINA

A. Sánchez Maestre, M. Maestre Moreno, C. Rodríguez Buza, A. F. Aragonés Jiménez, M. Bueno León

P-16 ESTUDIO DE LA EFICACIA DE UN TRATAMIENTO NO INVASIVO CON SEÑALES ELECTROMAGNÉTICAS POR TRANSMISIÓN CAPACITIVA Y MONOPOLAR SOBRE LAS COMPLICACIONES PRECOCES Y MEJORA EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA HERIDA QUIRÚRGICA

A. Aranda Jerez

P-17 EVENTO ADVERSO TRAS RECARGA DE BOMBA INTRATECAL

L. Cabello Gómez, C. M. Guerrero Salguero, C. Rodríguez Rodríguez, G. Cano Navarro, O. Casado Álvarez

P-18 ESTUDIO OBSERVACIONAL SOBRE LA FUNCIONALIDAD Y COGNICIÓN EN PACIENTES TRATADOS CON OPIOIDES POTENTES DURANTE MÁS DE UN AÑO

M. P. García Velasco, M. Aguirre Dionisio, L. Velázquez Clavarana, M. A. Sánchez del Águila, I. Velázquez Rivera

P-19 EVALUACIÓN DE UNA NUEVA TÉCNICA DE TRATAMIENTO NO INVASIVO DEL DOLOR EN FIBROMIALGIA: ADMINISTRACIÓN TRANSCUTÁNEA DE SEÑALES ELECTROMAGNÉTICAS MODULADAS

M. P. García, L. Velázquez, H. A. Poyatos, C. de Teresa, R. Gálvez, I. Velázquez, S. Ríos

INTERVENCIONISMO

105

P-20 EFICACIA DE LA ESTIMULACIÓN DEL GANGLIO DE LA RAÍZ DORSAL EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR SECUNDARIO A SÍNDROME DEL DOLOR REGIONAL-COMPLEJO TIPO II TRAS ARTROPLASTIA DE RODILLA

L. Delange Segura, M. Fernández Baena, M. Palomino Jiménez, M. Rodríguez Padilla

P-21 EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA RADIOFRECUENCIA PULSADA SOBRE EL NERVIIO CIÁTICO POPLÍTEO EN EL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO DE TOBILLO Y PIE

M. García Rodríguez, J. C. Castillo, M. Turmo, R. Trinidad, A. Martínez

P-22 NEUROESTIMULACIÓN DEL GANGLIO DE RAÍZ DORSAL COMO RECURSO EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO

M. González Reyes, J. L. Ariza Sabariego, C. N. de Bordons Amat, J. J. Cidoncha Rodríguez, I. Herrador Montiel

P-24 MENINGITIS TRAS PUNCIÓN EPIDURAL TRANSFORAMINAL Y RADIOFRECUENCIA PULSADA DEL GANGLIO DE RAÍZ DORSAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Turmo Tejera, R. Trinidad Martín-Arroyo, J. C. Castillo Velasco, M. J. García Rodríguez, A. Martínez Navas

P-25 ESTIMULACIÓN DEL GANGLIO DE RAÍZ DORSAL PARA TRATAMIENTO DE SÍNDROME DE DISTRÓFIA SIMPÁTICO REFLEJA DE PIE

C. N. de Bordons Amat, M. González Reyes, J. L. Ariza Sabariego, J. J. Cidoncha Rodríguez, M. I. Herrador Montiel

P-26 RADIOFRECUENCIA DEL GANGLIO DE GASSER EN LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO. SERIE DE CASOS

E. Sepúlveda Haro, E. Gil Morata, S. Romero Molina, J. M. González Mesa, J. Cruz Mañas, M. del Valle Hoyos

P-27 TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO CON ESTIMULACIÓN SIMULTÁNEA MEDULAR Y DE GANGLIO DE RAÍZ DORSAL

J. L. Ariza Sabariego, M. A. González Reyes, C. N. de Bordons Amat, J. J. Cidoncha Rodríguez, J. D. Rubio López, L. Párraga García, I. Herrador Montiel

P-28 INFILTRACIÓN ECOGUIADA DE TOXINA BOTULÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE EXTRARTICULAR *SNAPPING HIP*

R. Venturoli Ojeda, V. Cruz Guisado, M. Delgado Moya, P. Mesa Suárez, M. Muñoz Zambrano

P-29 CELULITIS HEMIFACIAL, CERVICAL Y TORÁCICA DERECHA TRAS BLOQUEO DEL GANGLIO ESTRELLADO

M. Borrego Costillo, M. M. González Pérez, P. Martín Falcón, B. Gómez Tapia, D. Benítez Pareja, L. M. Torres Morera

MISCELÁNEA

116

P-30 VALORACIÓN GLOBAL DE UN PACIENTE ONCOLÓGICO CON TUMOR DE CABEZA Y CUELLO. VALOR DE LA QUINTA Y SEXTA CONSTANTES

E. Arregui López, P. Perea López, M. A. Gómez Aparicio, P. Ríos Asus, E. Lozano Martín

P-31 SÍNDROME DEL PSOAS POSTERIOR A CIRUGÍA PROTÉSICA DE CADERA

M. J. Lirio Guzmán, M. M. Alfonso Pérez, D. L. Rivera Rodríguez, S. Perales Recio

P-32 LA COORDINACIÓN ENTRE NIVELES MEJORA LA CONTINUIDAD ASISTENCIAL EN LAS PERSONAS CON DOLOR
M. J. Aparicio Cervantes, A. Sánchez Silvestre, E. Mora García, M. J. Torrubia Fernández, A. Vázquez Luque, M. D. Flaquer Antúnez

P-33 MANEJO ANESTÉSICO EN PACIENTE CON NEUROESTIMULADOR MEDULAR DE CORDONES POSTERIORES
R. Trinidad Martín-Arroyo, M. Turmo Tejera, A. Pérez-Montaut Martí, M. J. García Rodríguez, J. C. Castillo Velasco, A. Martínez Navas

P-34 ¿CÓMO ENFRENTARNOS A PACIENTES SIMULADORES EN LA UNIDAD DEL DOLOR?
M. C. Escobedo Pajares, R. Fernández Calle, M. Fernández Baena, M. T. Palomino Jiménez, L. Delange Segura,
M. L. Rodríguez Padilla, J. A. Yáñez Santos, J. Carmona Aurióles

P-36 CONTACTE CON LA UNIDAD DEL DOLOR DEPOSITANDO SU PETICIÓN EN EL BUZÓN; LE AYUDAREMOS
E. Gil Morata, E. Sepúlveda Haro, G. Quesada Muñoz, M. del Valle Hoyos, M. Rivera Pérez, F. Palma Pérez, J. M. González Mesa,
J. Cruz Mañas

OPIOIDES

123

P-37 EFECTO DEL TRATAMIENTO CRÓNICO CON OPIOIDES EN LAS FRACTURAS SUBTROCANTÉRICAS DE CADERAS EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS TRATADOS CON OSTEOSÍNTESIS QUIRÚRGICA
J. González Mesa, J. C. Molina

P-38 EFICACIA Y TOLERABILIDAD A LARGO PLAZO DEL NALOXEGOL EN EL TRATAMIENTO DEL ESTREÑIMIENTO GENERADO POR OPIOIDES
R. Gálvez, A. Vela, M. A. Sánchez García, C. Maire, I. Tovar, P. Vargas

P-39 SEGUIMIENTO DEL DOLOR ONCOLÓGICO EN UNA UNIDAD DEL DOLOR DURANTE 22 AÑOS
J. Romero Cotelo, Y. Romero Rodríguez, J. de Rosales Martínez, M. A. Martín Sánchez, F. López Tapia, M. A. Cátedra Herrero

P-40 ESTADO DEL ARTE EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR IRRUPTIVO SIN DOLOR BASAL
E. Arregui López, P. Perea López, M. Gómez Aparicio, E. Lozano Martín

P-41 MANEJO ANALGÉSICO EN SÍNDROME DOLOROSO REGIONAL COMPLEJO: CASO CLÍNICO
M. Ruiz Oliva, R. Moreno Rodríguez, M. C. Escobedo Pajares, J. Carmona Aurióles

málaga



PONENCIAS



ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LAS UNIDADES DE DOLOR: ¿ORGANIZACIÓN O BUENA VOLUNTAD?

I. Herrador Montiel

Coordinadora de la Unidad de Dolor. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

El abordaje actual del dolor es un gran reto debido a la creciente demanda y a la limitación de recursos de los que actualmente disponemos tanto de infraestructura, dotación de medios y personal y de personal con formación específica en dolor.

La unidad del dolor se define como una unidad asistencial en la que un médico especialista es responsable de realizar una valoración del paciente y aplicar técnicas o usar métodos para eliminar o aliviar el dolor de cualquier etiología que tenga el paciente. La mayoría hoy en día están vinculadas a servicios de anestesiología.

Las estrategias en salud del SNS pretenden, en base a la información y evidencia disponible, establecer un conjunto de objetivos, recomendaciones e indicadores que contribuyan a mejorar la calidad de las intervenciones y los resultados en relación con las patologías que abordan, en función de los recursos disponibles y del ámbito de competencias de las CC.AA. En febrero de 2013 se constituyó un grupo de trabajo y en mayo de 2014 se elaboró un documento de consenso con un documento Marco para el abordaje del dolor en el SNS.

TIPOS DE UNIDADES DE DOLOR

La creación de unidades de dolor multidisciplinar se le atribuye a John Bonica, que fue médico militar en la 2.^a guerra mundial, y surge como necesidad para realizar tratamiento de pacientes con dolor crónico y cuidados especiales apoyados por diferentes especialidades.

Hoy en día existen diversos modelos de unidades del dolor:

- Clínica para el tratamiento del dolor.
- Clínica multidisciplinar para el tratamiento del dolor (varias especialidades médicas).
- Centros multidisciplinarios para el tratamiento del dolor (varias especialidades asumiendo docencia e investigación y que los tratamientos se realicen de forma ambulatoria pero con la posibilidad de ingreso hospitalario).

En cuanto a la complejidad de las mismas:

- Hospitales generales (1.^{er} nivel).
- Hospitales de referencia (2.^o nivel).
- Hospitales especializados (3.^{er} nivel).

En cuanto a la complejidad del tratamiento utilizado:

- I Nivel: manejo farmacológico, técnicas de infiltración y/o bloqueo, neuroestimulación externa (TENS).
- II Nivel: a los anteriores se añaden técnicas por radiofrecuencia.
- III Nivel: a lo anterior se añaden técnicas de neuromodulación con implantes internos espinales y de nervio periférico o subcutáneo.

NECESIDADES

- Consultas externas para valoración inicial y revisiones de pacientes atendidos en la unidad.
- Hospital de día para tratamientos médicos.
- Hospital de día quirúrgico.
- Salas de tratamiento y bloqueos.
- Quirófano propio o compartido con dotación adecuada para realizar técnicas intervencionistas.
- Camas de hospitalización para control de pacientes que lo requieran.
- Arco de Rx y ecógrafo.
- Disponibilidad de personal facultativo y no facultativo (enfermería, auxiliares, secretaria y celador) con formación adecuada según responsabilidades.

PROPUESTA ORGANIZATIVA

Se estima que el 80 % del dolor crónico debería ser tratado en primaria y que solo el 20 % debe llegar a las unidades de dolor, las cuales deben aportar soluciones eficaces, eficientes y con prontitud basadas siempre en la evidencia clínica disponible. El objetivo debe ser la reinserción laboral de los pacientes en edad activa y mejorar la calidad de vida del resto, dado el envejecimiento que está sufriendo la población y la prevalencia de patologías no susceptibles de intervención quirúrgica o de tratamiento alternativo.

El proyecto de gestión de una unidad de dolor deberá basarse en una planificación muy estricta, protocolizando los circuitos desde primaria y desde las diferentes especialidades médicas que van a enviar los pacientes, detallar una cartera de servicios de los procedimientos a realizar por parte de la unidad en función del nivel de complejidad al que pertenece y, por último, una cuidadosa selección y preparación del personal médico y de enfermería con la figura de un coordinador de unidad que canalice todo el proyecto.

OBJETIVOS

Buscar un **equilibrio entre demanda, necesidad y recursos disponibles.**

Como objetivo debemos tener presente la importancia de la **accesibilidad** de los pacientes a las unidades del dolor directamente a través de interconsulta presencial o canalizarlas a través de lo que llamamos telemedicina.

La **educación** del paciente como medida prioritaria.

FUTURO

- Mayor cobertura en dolor pediátrico con unidades específicas dedicadas a ello.
- Valorar la creación de la especialidad de dolor como una especialidad médica con entidad propia.
- La posibilidad de unidad de gestión clínica independiente de la unidad de anestesiología, ya que en el momento actual casi todas dependen de ella.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. González Escalada JR, Camba A, Sánchez I. Censo de las Unidades del Dolor de 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.
2. Máster de Programa de desarrollo profesional en gestión de las Unidades de Dolor. UNIR.
3. Censo de las Unidades del Dolor en España: análisis de la estructura organizativa, dotación, cartera de servicios e indicadores de calidad y buenas prácticas. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462014000300006.

¿DEBEN SER LAS UNIDADES DE DOLOR EL CAJÓN DE SASTRE DEL SISTEMA SANITARIO?

J. M. López-Millán Infantes

Jefe de Servicio de Anestesia-Reanimación y Unidad Integral de Estudio y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario Virgen Macarena y Área de Sevilla

INTRODUCCIÓN

La gestión de las Unidades de Dolor (UD) se ha convertido en un problema no solo para quienes están al frente de ellas sino para financiadores y usuarios por diferentes razones, hasta el punto de que cada día se proponen soluciones en forma de nuevos modelos estructurales o funcionales para resolver una cuestión que es tan fundamental como compleja: la atención médica especializada al paciente con dolor crónico.

El impacto del dolor crónico en la población puede ponerse de manifiesto desde diversos puntos de vista: impacto funcional en la población, frecuentación y uso de recursos sanitarios, costes directos e indirectos, absentismo, satisfacción, encuestas de salud y estudios epidemiológicos. Todos identifican el dolor crónico como un problema de salud de primera magnitud que va en aumento en los países desarrollados. La Encuesta Nacional de Salud de 2017 recoge que un 11 % de las personas encuestadas manifiestan haber tenido que reducir sus actividades habituales por algún tipo de dolor en las dos últimas semanas, siendo este porcentaje casi el doble en mujeres que en hombres (13,5 % y 8,7 % respectivamente). El 10 % de las personas encuestadas manifiesta haber sido diagnosticada de migraña o jaqueca en los últimos 12 meses, un 24,3 % ha padecido artrosis, artritis o reumatismo, el 21,5 % ha referido dolor cervical y un 23,5 % ha referido dolor lumbar. La prevalencia del dolor crónico es superior en las mujeres y aumenta con la edad. La principal causa declarada son los problemas osteomusculares.

Aunque el dolor se aborda generalmente en Atención Primaria, sobrecarga los servicios de Atención Especializada debido a la presión asistencial, a la ausencia de criterios diagnósticos y de derivación y a las elevadas expectativas de tratamiento por parte de profesionales y usuarios. En nuestro país la demora media para ser atendido en una unidad especializada se sitúa entre 1,6 y 5 años desde el comienzo del dolor, y en más del 40 % de los casos no obtienen finalmente un control adecuado del dolor; tiempo de evolución y pobre respuesta al tratamiento suelen ir de la mano.

En cuanto a los gastos generados por los pacientes con dolor crónico, o asociados al dolor crónico, según se enfoque el problema, podemos decir que frente a la valoración de las instituciones sanitarias centrada en gastos directos (consultas, hospitalización, urgencias, técnicas, cirugía, fármacos, etc.) se sitúa el verdadero problema económico de los costes indirectos (2500 millones de euros en productividad, prestaciones) e intangibles en pérdida de calidad de vida de pacientes y cuidadores, así como una latente comorbilidad asociada. Globalmente el coste puede alcanzar el 2,5 % del PIB de nuestro país según fuentes consultadas.

Todo ello ha llevado a considerar desde el Ministerio de Sanidad el manejo del dolor como un elemento transversal básico en la concreción y actualización de la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud.

Sin embargo, en un entorno sanitario de recursos limitados y demanda sociosanitaria creciente, el problema de la atención al paciente con dolor crónico se presenta complejo de abordar. Tan solo el 40 % de los hospitales españoles cuenta con unidad de dolor y se estima que apenas el 10 % de los pacientes con dolor crónico está siendo atendido en estas unidades.

Podemos debatir sobre si es una cuestión de recursos, que obviamente lo es a la vista de las cifras, o de adecuación de los mismos, que en mi opinión también lo es en parte. Redefinir la función de las unidades de dolor, su razón de ser en el Sistema Sanitario Público actual y adecuarla a las necesidades reales de la población parece una labor tan necesaria como redimensionar su número dentro del panorama nacional.

En esta ponencia abordaremos el uso racional del recurso “unidad de dolor” desde el punto de vista de la adecuación de la derivación para evitar que la unidad de dolor se convierta en el cajón de sastre del Sistema Sanitario.

En líneas generales, la gestión del dolor adolece, por una parte, de los problemas de la sanidad pública en general (recursos limitados para demanda infinita, déficit de gestión de la información, variabilidad clínica, ausencia de resultados en salud, interterritorialidad) y los propios de esta área de conocimiento y asistencial (investigación escasa, formación y docencia no específicas, multidisciplinaridad, integralidad, gestión diferenciada).

Si las Unidades de Dolor son el “el cajón de sastre” del sistema sanitario es una cuestión que podríamos discutir previamente a si debe o no serlo, y posiblemente la conclusión sería que, dependiendo de los centros, lo primero es o no una realidad.

La RAE ofrece dos acepciones coloquiales para “cajón de sastre”: 1. Conjunto de cosas diversas y desordenadas. 2. Persona que tiene en su imaginación gran variedad de ideas desordenadas y confusas. La diferencia entre unas unidades y otras radicaría en si la diversidad de casos guarda una cierta coherencia entre sí y responde a la razón de ser de la unidad, pero también en cuanto al orden que guardan entre sí dichos casos. Pero, además, en la doble acepción del término, todo ello hace referencia también a las personas que desempeñan su papel en estas unidades: la idea que tienen acerca de su misión y valores, así como del desempeño profesional.

Así pues, la diferencia estriba fundamentalmente en los criterios de derivación-admisión de pacientes que establezcan las Unidades de Dolor, su flexibilidad, claridad y grado de consenso con los clientes internos.

La pregunta que da título a la ponencia podría responderla de forma simple y directa con un no rotundo, solamente aludiendo a las acepciones de la RAE, pues no considero que un servicio finalista, como es la unidad de dolor, deba atender problemas de salud que en su heterogeneidad salgan de su objetivo fundamental para el que ha sido creada y, por otra parte, y no menos importante, porque debe fundamentarse en criterios claros y ordenados de admisión, inclusión o derivación.

Pero si nos estamos haciendo esta pregunta casi tres décadas después de la proliferación extensiva de unidades de dolor en nuestro país es posiblemente porque la situación no es la deseada inicialmente. Y es en esta cuestión en la que me gustaría centrar mi análisis.

Por una parte, parece claro que la demanda es infinita, creciente en cantidad y calidad de los servicios sanitarios en general, y de atención al dolor en particular. Esto genera una presión asistencial que se transmite desde las instituciones y los usuarios directamente al profesional sanitario que desempeña su labor clínica y de gestión. Esta demanda no es homogénea en todo el territorio nacional ni por áreas de salud y, por tanto, es importante que cada unidad se adapte a la misma. En general podemos decir que no solo ha cambiado el modelo de demanda de servicios de salud, sino que también lo ha hecho el tipo de paciente, más informado, más demandante y más autónomo, con un nivel de expectativas muy elevado. Es, por tanto, muy importante estratificar la demanda para seleccionar aquellos procesos que podamos atender y hacerlo de una manera eficiente en tiempo y en forma a través de plan de mejora continua: analizar, detectar, planificar, proponer, evaluar, extraer conclusiones, aplicarlas y de nuevo analizar resultados.

Las sucesivas propuestas desde las instituciones sanitarias y, por qué no decirlo, también desde algunas sociedades científicas, iban orientadas a garantizar una atención universal al paciente con dolor en términos poco concretos, como es el caso del documento marco para la mejora del abordaje del dolor en el SNS de 2012.

La Línea Estratégica 4. Coordinación y continuidad asistencial de dicho documento recomienda promover la coordinación entre profesionales y entre ámbitos asistenciales con objetivos de calidad, equidad y eficiencia en valoración, prevención y atención integral al paciente con dolor crónico con el fin de mejorar su calidad de vida. Sin embargo, no se establecen criterios de selección, de derivación o de segmentación de los pacientes potenciales. Este tipo de políticas, que no van acompañadas de un plan de implantación y una dotación de recursos estructurales y funcionales, han contribuido a que algunas unidades de dolor hayan muerto de éxito, pues tras un efecto llamada inicial han sufrido el colapso de la estructura a medio plazo.

En este apartado considero no menos importante hacer mención de los profesionales que desempeñamos nuestra labor en las Unidades de Dolor como corresponsables en esta variabilidad desordenada en la que en ocasiones nos hemos convertido. La concepción individual o personalista de la atención al paciente con dolor puede en ocasiones llevar nuestra práctica a la atomización en modelos de gestión clínica introduciendo un elemento de variabilidad clínica desproporcionada. Es importante diferenciar la variabilidad clínica del tratamiento individualizado que, por otra parte, es tan necesario en el abordaje del dolor crónico. Sin entrar en casos concretos, podemos mencionar el debate entre unidades de dolor intervencionistas y no intervencionistas o entre aquellas centradas en el dolor crónico no oncológico y otras que atienden a pacientes oncológicos e incluso integran cuidados paliativos, las de dolor integral frente a las que solo atienden dolor agudo. Y, por delimitar más claramente el marco de discusión, nada tiene que ver convertirse en un cajón de sastre en el modelo sanitario público con hacerlo en el ámbito de la medicina privada. Es por todo ello que nada hay más importante que definir nuestra misión y valores, delimitar nuestro marco de actuación y establecer los criterios de selección de pacientes para alejarnos de lo que no queremos ser como unidades de dolor.

El tercer aspecto determinante que me gustaría comentar en este análisis es la oferta de servicios: “dime qué ofreces y te diré qué clientes te buscan”. Dolor no es solo nocicepción, sino un proceso patológico, una experiencia de enfermedad con características especiales y, por tanto, no puede atenderse desde intervenciones puntuales aisladas. Una oferta indiscriminada de servicios de perfil bajo sin objetivos de resultado en salud ejerce un poderoso efecto llamada no solo para pacientes sino también para profesionales de la salud, nuestros clientes internos, que ven en las Unidades de Dolor un “cajón de sastre” donde derivar sus pacientes. Tanto el exceso de expectativas de resultado que generalmente no se cumplen como la presencia de expectativas negativas basadas en información negativa recibida, fracaso terapéutico anterior y la observación del empeoramiento del dolor de otros pacientes condicionan el resultado del tratamiento analgésico y lo hacen siguiendo un proceso similar al condicionamiento clásico. La información médica en internet, los anuncios, la televisión a la hora de relacionar los factores medioambientales de algunas enfermedades y sus peligros, eslóganes de “dolor cero” o “el dolor es evitable”, sustituir la comunicación interpersonal por procedimientos técnicos automatizados, el uso indiscriminado de las nuevas tecnologías, etc.

Podemos observar infinidad de modelos de unidad de dolor en función de las características del centro pero no de la demanda. Estos modelos rara vez son acreditados por agencias de calidad externas y en ocasiones predomina más el voluntarismo que el criterio clínico de gestión. La decisión política y personal como base de la toma de decisiones; lo conveniente sobre lo necesario o adecuado; medidas populistas que no se traducen en resultados. La quinta constante vital como ejemplo de primer paso (medir) o los lemas “hospital sin dolor” pueden tener un efecto contrario al que se pretende si no se acompaña de un ciclo de mejora continua y se monitoriza su aplicación. Otro elemento a tener en cuenta son los referentes de dolor en Atención Primaria, que actúan como intermediarios entre la UD y los usuarios para actuar a modo de filtro a la hora de la derivación y que deben estar coordinados desde dichas unidades para que realmente ejerzan como prolongación de estas (descentralización) y no como cuellos de botella en el flujo de pacientes o como distorsionadores de los criterios de derivación.

No puede negarse que los profesionales somos parte responsable de la situación actual, y por tanto parte de la solución. Establecer criterios claros de estructura y de función para las UD, así como para la derivación de pacientes y su abordaje, basado en criterios de calidad total y orientado a mejorar variables de resultados en

salud centrado en el paciente son elementos irrenunciables para evitar que las UD se conviertan en el “cajón de sastre” del Sistema Sanitario.

CONCLUSIÓN

Aunque no es una cuestión que podamos generalizar, ser un “cajón de sastre” parece ser un problema del que adolecen muchas de nuestras UD y del que los profesionales somos corresponsables y parte indisoluble de la solución. Es preciso contar con los profesionales para reformular del modelo de UD desde abajo si queremos imprimir un cambio a la tendencia actual.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Documento Marco para la mejora del abordaje del dolor en el SNS. Plan de Implementación. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el SNS. Sanidad 2014. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2014.
2. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. ENSE 2017.
3. Torralba A, Miguel A, Darba J. Situación Actual del dolor crónico en España: iniciativa “Pain Proposal”. Rev Soc Esp Dolor. 2014;21(1):16-22.
4. Moseley GL, Vlaeyen JWS. Beyond nociception: the imprecision hypothesis of Chronic pain. Pain. 2015;156(1):35-7.

RADIOFRECUENCIA EN EL DOLOR CRÓNICO DE RODILLA

E. Calderón Seoane

Servicio Anestesiología, Reanimación y Terapéutica Dolor. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

La osteoartritis (OA) o artrosis fue definida por la OMS en 1995 como un proceso degenerativo articular que se produce como consecuencia de trastornos mecánicos y biológicos que desestabilizan el equilibrio entre la síntesis y la degradación del cartílago articular, estimulando el crecimiento del hueso subcondral y con la presencia de sinovitis crónica de intensidad leve¹.

Una de las articulaciones más afectadas por la OA es la rodilla. La artrosis de rodilla está íntimamente relacionada con el envejecimiento y la obesidad². Hay diferentes formas de clasificar la artrosis: etiológica, topográfica y radiológica, como sería la clasificación de Kellgren-Lawrence¹. Se estima que la artrosis radiológica de rodilla en mayores de 40 años es de alrededor del 20 %, pero se ha descrito una elevada discordancia entre los signos radiológicos y la artrosis clínica: solamente la mitad de las personas con gonalgia tiene signos radiológicos de artrosis en esta localización, y menos de un 25 % de las personas que tienen hallazgos radiológicos, presentan dolor. Según el estudio EPISER, en nuestro país se estima una prevalencia de artrosis sintomática de rodilla del 10,2 %.

El tratamiento de esta enfermedad debe ser individualizado y multidisciplinar.

Las opciones de tratamiento para los pacientes con OA incluyen el enfoque conservador: como la pérdida de peso, terapia física y el tratamiento farmacológico, mientras que el enfoque más invasivo incluye las inyecciones intrarticulares, tratamiento conservador quirúrgico de la articulación y la artroplastia total de rodilla³.

Los objetivos del tratamiento conservador son: aliviar el dolor, mantener o mejorar la función articular y retrasar la progresión del daño estructural de las distintas articulaciones⁴. Cuando el abordaje conservador y farmacológico falla o los efectos secundarios son intolerables, se debe iniciar el tratamiento intervencionista o la cirugía.

Sin embargo, hay determinados pacientes que, por las comorbilidades que presentan, son desestimados para reemplazo articular, y otros que no desean someterse a la intervención, o están en lista de espera quirúrgica. Existe un consenso en cuanto a la importancia del manejo individualizado e integral en el paciente con gonartrosis.

La radiofrecuencia (RF) es una técnica intervencionista mínimamente invasiva, introducida en los años 70, pero fue usada específicamente para tratar el dolor crónico de rodilla, como la artrosis, por primera vez, por Choi y cols. en 2010. La RF ablativa o convencional ofrece una alternativa más en el manejo del dolor crónico y está siendo cada vez más utilizada en los últimos años en las Unidades de Dolor Crónico. Además de esta modalidad de RF también se utilizan otros métodos, como la RF pulsada y la RF fría.

ANATOMÍA DE LOS GENICULADOS

La inervación sensitiva de la rodilla se divide en los grupos anterior y posterior. El grupo posterior está compuesto por ramas del ciático y en algunos casos del obturador. El grupo anterior está formado por ramas del femoral, peroneo común y nervios safenos⁵.

En la literatura no hay acuerdo sobre el número y origen de las ramas nerviosas que inervan la cápsula anterior de la rodilla, sin embargo, recientemente se ha podido establecer el recorrido de los nervios y se han

establecido los 6 nervios que forman la inervación sensitiva de la rodilla (los geniculados). Este recorrido es bastante variable a nivel proximal, aunque es más constante a nivel distal (en los puntos de contacto con la tibia y el fémur). De estos, se han podido establecer al menos 3 nervios susceptibles de recibir RF y estos son: el lateral superior, el medial superior y el medial inferior⁶ (Figura 1).

La revisión de 18 publicaciones que investigaron el uso de tratamientos de RF pulsados o continuos en pacientes con osteoartritis de rodilla sugiere que los tratamientos de RF pueden proporcionar alivio del dolor inmediato, a corto y largo plazo. Este alivio del dolor podría durar más de 12 meses después del tratamiento de la RF convencional o RF enfriada. Se sugiere que se puede observar una mejora en la función después de los tratamientos con RF sin ningún evento adverso grave. La calidad general de la evidencia del uso del tratamiento con RF en pacientes con artrosis de rodilla parece tener mejoría.

Recientemente, la tecnología RF enfriada se está utilizando para aumentar la tasa de éxito de la ablación del nervio genicular⁷. El principio de la RFA enfriada es aumentar el tamaño de la lesión manteniendo la temperatura del tejido rodeado a un nivel más bajo.

El enfoque (continuo *versus* pulsada *versus* enfriada), la temperatura y la duración de la administración necesitan más evaluación. Varios estudios informan una evidencia muy sólida para el uso de RFA en el tratamiento del dolor de rodilla crónica, pero es necesario interpretar con precaución. Además, la mayoría de los estudios indica un beneficio de RFA o PRF en un corto periodo de tiempo (6 meses), pero muy pocos estudios han investigado las implicaciones a largo plazo^{8,9}.

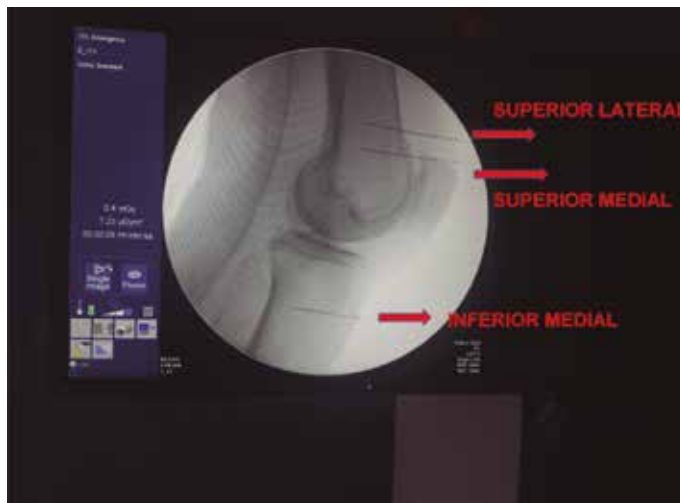


Figura 1. Nervios susceptibles de recibir radiofrecuencia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Garriga XM. Atención Primaria. Aten Primaria. 2014;46(1):3-10.
2. Karaman H, Tüfek A, Kavak GÖ, Yildirim ZB, Uysal E, Çelik F, et al. Intra-articularly applied pulsed radiofrequency can reduce chronic knee pain in patients with osteoarthritis. J Chinese Med Assoc. 2011;74(8):336-40.
3. Perez Martín A. Atención Primaria. Aten Primaria. 2014;46(1):11-7.
4. Fuentes Sarabia L, Ramos Pérez CF. Artrosis de la cadera. Disponible en: <http://www.academia.edu/12145751/Artrosis>.
5. Comas M, Sala M, Román R, Hoffmeister L, Castells X. Variaciones en la estimación de la prevalencia de artrosis de rodilla según los criterios diagnósticos utilizados en los estudios poblacionales. Gac Sanit. 2010;24(1):28-32.
6. Ramírez Ogalla I, Moreno Martín A, Santana Pineda MM, Rodríguez Huertas F. Eficacia de la radiofrecuencia convencional de geniculados para el tratamiento del dolor en gonartrosis moderada-severa. Rev Soc Esp Dolor. 2014;21(4):212-8.
7. Jamison DE, Cohen SP. Radiofrequency Techniques to Treat Chronic Knee Pain: A Comprehensive Review of Anatomy, Effectiveness, Treatment Parameters, and Patient Selection. J Pain Res. 2018;11:1879-88.
8. Choi W-J, Hwang S-J, Song J-G, 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.
9. Takahashi K, Hashimoto S, Kurosaki H, Kato K, Majima T, Shindo Y, et al. A Pilot Study Comparing the Efficacy of Radiofrequency and Microwave Diathermy in Combination with Intra-Articular Injection of Hyaluronic Acid in Knee Osteoarthritis. J Phys Ther Sci. 2016;28(2):525-9. DOI: 10.1589/jpts.28.525.

MEDICINA REGENERATIVA Y DOLOR LUMBAR CRÓNICO

S. Boada Pie

Coordinador de la Unidad de Dolor Crónico. Hospital Universitario Joan 23. Tarragona

INTRODUCCIÓN Y DEFINICIÓN DE MEDICINA REGENERATIVA

El proceso de reparación de un tejido pasa por tres fases: inflamación, proliferación y remodelado. La progresión dentro de estas fases está mediada por citocinas y factores de crecimiento, especializados en las vías de señalización celular y liberados por condrocitos, macrófagos y sinoviocitos.

National Institute of Health (NIH) define **Medicina regenerativa** como “El proceso de creación de tejidos vivos y funcionales para reparar o reemplazar la función de tejidos u órganos perdida debido a la edad, enfermedad, lesión o defectos congénitos”.

Si nos circunscribimos a los daños agudos o crónicos del sistema musculoesquelético, y en particular al raquis (articulaciones, discos, raíces nerviosas) la medicina regenerativa se definiría como el “empleo de diferentes técnicas que amplifiquen la respuesta regenerativa fisiológica del organismo con el fin de reparar los tejidos dañados y poder restablecer su función”.

¿CUÁLES SON LAS TÉCNICAS DE MEDICINA REGENERATIVA DISPONIBLES?

Plasma rico en plaquetas (PRP)

Volumen de plasma autólogo que contiene una concentración de plaquetas por encima de los valores basales 150.000-350.000 u/μl.

El PRP está formado por un **componente celular**: plaquetas y leucocitos (monocitos, linfocitos natural killer, neutrófilos) y un **componente molecular**: growth factors, proteínas inmunomoduladoras y exosomas.

Los efectos principales del PRP se producen mediante procesos de señalización celular induciendo fenómenos de quimiotaxis, proliferación celular, diferenciación celular, angiogénesis, síntesis de matriz extracelular, antiinflamatorios y analgésicos¹.

Hay múltiples variables que pueden influenciar el perfil de eficacia del PRP:

- **Factores relativos al donante**: edad, sexo, comorbilidades, HTA, OH, tabaco, estrés físico/psíquico, medicaciones concurrentes (*aines/irss*), estado nutricional/dieta.
- **Factores relativos al proceso de obtención del PRP que van a determinar la concentración final y, por lo tanto, la dosis de plaquetas y la presencia o no de leucocitos**: Condiciones del proceso de extracción (*calibre aguja/hemolisis*), tipo anticoagulante utilizado, almacenamiento, congelación/descongelación, método de centrifugación (*kits comerciales*®), uso o no de activador (*cinética de liberación explosiva vs mantenida*), lisado de plaquetas.
- **Factores relativos al proceso de aplicación**: inyección guiada/ciega, uso simultáneo de contraste/al corticoides, dosis/frecuencia administración, protocolo pre/postinyección, momento de aplicación en relación a la evolución de la enfermedad.

Células madre mesenquimales (Stem Cells) [Mesenquimal Stem Cells/Mesenquimal Stromal Cells/Medicinal Signaling Cells (MSCS)]

Células progenitoras multipotentes biológicamente indiferenciadas que pueden dar lugar a otras células indiferenciadas (mitosis) o diferenciarse en células especializadas de un linaje específico.

Las fuentes más habituales de obtención de células madre son el aspirado de médula ósea (cresta iliaca) y el tejido adiposo mediante liposucción.

Debido a la escasez de células madre, se pueden realizar técnicas de cultivo en laboratorio para enriquecer y expandir las poblaciones de células madre. Estas técnicas están sometidas a regulación legal y solo permitidas en concepto de estudio clínico².

Las células madre mesenquimales aportadas a un tejido lesionado o degenerado pueden actuar por diferentes mecanismos:

- Como injerto directo, diferenciándose en células específicas para sustituir a las dañadas.
- Interviniendo en procesos de señalización celular, ya sea mediante una acción paracrina o mediante la liberación de exosomas. Mediante este proceso se pondrán en marcha procesos de síntesis celular para sustituir o reparar componentes del tejido dañado.
- Mediante una acción inmunomoduladora. Las células madre mesenquimales pueden desactivar macrófagos que se encargan de la fagocitosis de productos de desecho en tejidos lesionados pero que al mismo tiempo puede dañar a tejidos sanos.

Al igual que con el uso de PRP, hay mucha variabilidad en el uso clínico de las células mesenquimales, tanto en la fuente de obtención celular, como en el uso de células concentradas o cultivadas, y en la comprobación de los tipos de antígeno de superficie que caracterizan los diferentes tipos de células madre.

Exosomas

Los exosomas son nanovesículas secretadas por células que juegan un papel clave en la comunicación intercelular³. Los exosomas, como agente terapéutico, tienen muchas de las características deseables en un sistema ideal de administración de fármacos:

- Larga vida media circulante.
- Alta especificidad para actuar en tejidos diana biocompatibles.
- Mínima toxicidad.
- Como producto biológico no celular, los exosomas pueden producirse convenientemente, almacenarse a largo plazo, prepararse antes del inicio de la enfermedad y usarse varias veces.

La carga más importante de los exosomas está formado por ADN y ARN (microARN, ARN no codificante y ARN mensajero) que pueden ser biológicamente/farmacológicamente activos³.

Los exosomas constituyen un futuro prometedor dentro de las técnicas de medicina regenerativa, pero actualmente la mayoría de los estudios son en fase clínica, ya sea en cultivos celulares o estudios animales.

¿CÓMO ACTUAN Y CUÁL ES LA EFECTIVIDAD DE LAS TÉCNICAS DE MEDICINA REGENERATIVA EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR LUMBAR CRÓNICO?

Patología discal

El disco intervertebral es una estructura relativamente avascular con una capacidad regenerativa natural muy pobre.

La enfermedad degenerativa discal se produce por una deshidratación del núcleo pulposo que genera una disminución de la altura discal. Diferentes patologías metabólicas, el tabaco, enfermedad vascular, traumatismos repetidos del *endplate* discal, factores genéticos o infecciones pueden contribuir a una disminución del aporte de nutrientes a nivel discal que genera un predominio del metabolismo catabólico frente al anabólico. Se produce una pérdida de células discales y, por lo tanto, pérdida de capacidad de síntesis de material extracelular con pérdida de retención de agua y generando deshidratación discal. La deshidratación producirá disrupción interna discal con formación de fisuras o protusiones o hernias discales ⁴.

El dolor discogénico secundario a la enfermedad degenerativa del disco se ha demostrado que está presente en el 26 % de los pacientes.

La degeneración discal puede dar lugar a **dolor axial discal** por irritación por mediadores inflamatorios de las terminaciones sensitivas presentes en el anillo fibroso discal o **dolor radicular** por irritación química o compresión de las raíces nerviosas.

La aplicación de técnicas regenerativas en la patología discal, como la inyección de células madre mesenquimales o de PRP teóricamente proporcionaría un ambiente anabólico en el microambiente discal, inhibiendo por un lado a las citoquinas inflamatorias y activando procesos de síntesis celular y de material extracelular, por lo que cumplirían con los objetivos ideales de tratamiento⁵.

Eficacia y evidencia del uso de células madre en enfermedad degenerativa discal

En la Tabla I se resumen los principales estudios realizados en patología discal mediante inyección de células madre.

			SOURCE	INDICATIONS/ CONTRAINDICATIONS	RESULTS	ADVERSE EFFECTS
	2015	n=26 follow-up: 3y GRUP A: >2000 CFU-U GRUP B: <2000 CFU-U	post iliac crest Bone Marrow Concentrate 2-3 ml/DISK	DISCOGRAFIA 7/26 PFIRRMANN 4-T/MODIC 8 OR LESS DISK HEIGHT LOSS<30% ANULLUS INTEGRITY NOT NECESSARY	PACIENTES >2000 CFU-F: 86%MEJORA DDI/50% REDUCCION VAS PACIENTES <2000 CFU-F: 41% MEJORA DDI/ 48% REDUCCION VAS	NO
	2015	N=9 follow-up: 3y	condrocitos autologos co-cultivados con mic de cresta	PFIRRMANN 3 + FUSION INTERVERTEBRAL ALTURA DISCAL NO CRITERIO	significant improvement in functional and pain scores minimal efficacy to slow further degeneration of intervertebral disk	NO
	2011	N=10 follow-up: 1y	Autologus expanded by culture bone marrow stems cells	ANULLUS INTEGRITY NECESSARY (ADAMS STAGE 2,3 Y 4) LOSS OF DISK HEIGHT>50% CONTRAINDIX: MODIC CHANGES/ BMD<30.5	RAPID IMPROVEMENT OF PAIN 9/10 AND DISABILITY 7/10 IMPROVED T2 SIGNAL ON MRI BUT NOT DISC HEIGHT	NO
	2017	N=24 follow-up: 12y N=12 SHAM GROUP PARAVERTEBRAL INJECTION	ALLOGENIC BONE MARROW	MODIC < 3/ PFIRRMANN 2,3,4 BMI<35 /DISCOGRAFIA NO CONSTA ANULLUS INTEGRITY NECESSARY PERDIDA DE ALTURA DISCAL>25%	GRUPO MSC: MEJORA RAPIDA Y SIGNIFICATIVA EN INDICES DE DOLOR Y FUNCIONALIDAD VS GRUPO CONTROL QUE SE MANTIENE AL AÑO DE TT 40% DE GRUPO CONTROL 100% DE MEJORA GRUPO MSC: DISMINUCION DEL GRADO PFIRRMANN EN RM	NO
	2017	N=10 follow-up: 1y GRUP A: LOW CELL DOSES GRUP B: HIGHT CELL DOSES	COMBINED HYALURONIC ACID AND ADIPOSE TISSUE DERIVED STEM CELLS	PFIRRMANN'S GRADE III-IV AT DNE OR TWO LEVELS T2-MRI/ SYMPTOMATIC DISCS CONFIRMED BY DISCOGRAPHY CONTRAINDIX: MODIC 3/LOSS OF DISC HEIGHT>50%	VAS,DDI SF 36 IMPROVEMENT SIGNIFICANTLY IN BOTH GROUPS 6 PACIENTS:INCREASED WATER CONTENT ON MRI POTENCIAL CAUSES OF TT FAILURE 4/10: OBESITY/ OBESITY+DECREASED DISC HEIGHT+DISC HERNIATION/ DEPRESSION/SPONDYLOLISTHESIS+SPINAL STENOSIS+FACET JOINT ARTHRITIS	NO
	2016	N=5 follow-up: 4-6y CASE DESCRIPTION STUDY	AUTOLOGUS HYPOXIC CULTURED BONE MARROW DERIVED STEM CELLS	painful DDD + failed conservative treatments for at least 3 months, no> 5 years. DISCOGRAPHY (painful concordant response at less than 20 mmHG with or without Modic endplate changes.	MRI showed absence of neoplasms or abnormalities surrounding the treated region. All patients self-reported overall improvement, as well as improvement in strength, post stem cell treatment, and four out of five patients reported improvement in mobility	NO

Tabla I.

Los estudios reportan, en general, beneficios significativos en cuanto a control del dolor y aumento de funcionalidad sin efectos adversos. En algún estudio se objetiva por técnicas de imagen (RMN) aumento de la hidratación del disco, pero no hay evidencia de restitución de la altura discal. Una mayor dosis de Stem Cells parece objetivar mejores *outcomes*.

Hay mucha variabilidad entre los diferentes estudios en el tipo de célula inyectada y la dosis entre los diferentes estudios: células madre autólogas (médula ósea/tejido adiposo) vs. alogénica; células madre cultivadas vs. concentradas vs. co-cultivadas u obtenidas por cultivos hipóxicos; células madre con adición de ácido hialurónico).

También hay mucha variabilidad en los criterios de selección de los pacientes. No siempre existe una discografía diagnóstica previa, no siempre la disminución de la altura discal es un criterio de exclusión, ni tampoco los cambios Modric o Pfirrmann. Tampoco la obesidad o la presencia o no del anillo fibroso intacto. Prácticamente cada estudio tiene una metodología diferente, lo que dificulta el análisis de resultados y la obtención de guías o estándares de utilización clínica.

De todas maneras, según la evidencia disponible, que está basada en un estudio RCT de alta calidad, múltiples estudios observacionales de calidad moderada, un metanálisis de un solo brazo y dos revisiones sistemáticas, la evidencia cualitativa se ha evaluado como de **Nivel III** (en una escala de Nivel I a V) o **prometedora**. Es importante destacar que no documenta efectos adversos en los estudios de células madre para patología discal⁴.

Eficacia y evidencia del uso del PRP en enfermedad degenerativa discal

En la Tabla II se resumen los principales estudios realizados en patología discal mediante inyección de PRP.

		PRP	INDICATIONS/ CONTRAINDICATIONS	RESULTS	ADVERSE EFFECTS	
<p>Intradiscal Platelet-Rich Plasma Injection for Chronic Discogenic Low Back Pain: Preliminary Results from a Prospective Trial</p> <p><i>Journal of Back Musculoskeletal Rehabilitation</i></p> <p>David Cook, MD, Scott Smith, MD, Gary Squire, MD, David Lurie, MD, Thomas Reardon, MD, Will Jans, Andrew Haines, MD</p>	2015	N=22 FOLLOW-UP: 6 MONTHS	SINGLE INJECTION NO CITOMETRIA 0.5-1.5ml/disk DYE USED	DISCOGRAFIA WAS NOT A NECESSARY CRITERION FOR SELECTION HEIGHT LOSS NOT NECESSARY CRITERION	22 PATIENTS; 9 SINGLE LEVEL INJECTION/10 TWO LEVELS/ 2 AT 3 LEVELS/ 1 AT 5 LEVELS SUCCESS RATES: WAS>50%/ODI<30% SUCCESS RATES: 1 month: 3/22 14%, 2 months: 7/22 32%, 6 months: 9/19 47%	NO
<p>Lumbar Intradiscal Platelet-Rich Plasma (PRP) Injections: A Prospective, Double-Blind, Randomized Controlled Study</p> <p><i>Spine</i></p> <p>Wesley A. Todd-Brown, MD, MPH, Alan Terry, MD, Bradshaw Beattie-Adger, BL, GPH, Julian K. Harrison, BL, GPH, K. Gordon, BA, Elizabeth E. Luff, BS, Joseph T. Nguyen, MPH, Jennifer L. Solomon, MD, Gregory E. Lurie, MD</p>	2016	N=47 RCT STUDY 29 prp+dye 18 dye follow up 8w/1y	PRP NO CITOMETRIA 1-2ml/disk DYE USED	ALTURA DISCAL MINIMA DEL 50% DISCOGRAFIA CONCORDANTE SE EXCLUYE LA FALTA DE INTEGRIDAD DEL ANULUS (SOLO GRADOS 3 i 4)	OVER 8 WEEKS OF FOLLOW-UP, THERE WERE STATISTICALLY SIGNIFICANT IMPROVEMENTS IN PARTICIPANTS WHO RECEIVED INTRADISCAL PRP WITH REGARDS TO PAIN, FUNCTION (FBI) AND PATIENT SATISFACTION COMPARED WITH CONTROLS MAINTAINED IMPROVEMENT AT 1 YEAR	NO
<p>Intradiscal Injections of Autologous Platelet-Rich Plasma Release to Treat Discogenic Low Back Pain: A Preliminary Clinical Trial</p> <p><i>ASIAN SPINE JOURNAL</i></p> <p>Barbara A. Brandt, MD, Scott Smith, MD, David Lurie, MD, Thomas Reardon, MD, Will Jans, Andrew Haines, MD</p>	2017	n=47 FOLLOW-UP 12 months	PRP-RELEASE CITOMETRIA 2 ml/disk NOT DYE AT INJECTION	> GRADE II PFIRRMANN SCORE ALTURA DISCAL MINIMA 50% DOLOR DISCAL COMPROBADO POR DISCOGRAFIA O DISCS BLOCKS (LIDOCAINA INTRADISCAL)	REDUCTION IN MEAN PAIN SCORES AT ONE MONTH SUSTAINED AT 6 MONTHS AND 12 MONTHS	NO
<p>BIOLOGICS FOR LUMBAR DISCOGENIC PAIN: 18 MONTH FOLLOW-UP FOR SAFETY AND EFFICACY</p> <p><i>Spine</i></p> <p>Alan Haines, MD, Will Jans, MD, Ed Reardon, MD, and Scott Smith, MD</p>	2018	N=20 FOLLOW-UP 18 months	PRP NO CITOMETRIA 2 ml/ DISK AUTOLOGOUS BM STEM CELLS NOT DYE AT INJECTION	ALTURA DISCAL>50% DISCOGRAFIA PREVIA NO NECESSARIA PFIRRMANN 5 CONTRAINDICADO PRP EN MILD IOD PFIRRMANN 1,2 STEM CELLS PFIRRMANN 3,4	>50% RELIEF WAS IN 92% PATIENTS AT 18 MONTHS IMPROVEMENTS IN SF-36 SCORES IN 93% PATIENTS AT 18 MONTHS NO CONCRETA DIFFERENCES ENTRE PRP I STEM CELLS	NO
<p>Intradiscal and intra-vertebral facet infiltrations with plasma rich in growth factors reduce pain in patients with chronic low back pain</p> <p><i>Journal of Back Musculoskeletal Rehabilitation</i></p>	2016	N=86 follow up: 6 months MUESTRA POCO HOMOGENA DE PATOLOGIA DISCAL	PRP ACTIVATED 0.5 ml INTRARTICULAR fluoroscopy guided NOT DYE	DISCOGRAFIA NO CRITERIO ALTURA DISCAL NO CRITERIO ADAMS/MODIC/ PFIRRMANN NO CRITERIO??	4ml Intradiscal+ 2 ml Peridural + 0.5 Intraarticular Significant pain reduction in VAS score 91% excellent score a los 6 meses 1.2% SIN RESPUESTA a los 6 meses	NO

Tabla II.

Como en el caso de los estudios con células madre hay mucha variabilidad metodológica y, en general, hay una falta de caracterización mediante citometría del PRP utilizado, lo que impide extraer conclusiones acerca de la dosis de plaquetas eficaz, el volumen inyectado varía entre 0,5 a 4 ml por disco. Hay más unanimidad en la no inclusión en los estudios cuando la altura discal está por debajo del 50 %, pero no en cuanto a la necesidad o no de discografía previa o de la integridad del anulus fibroso⁶.

Según la evidencia disponible, que incluye 1 RCT de alta calidad, múltiples estudios observacionales de calidad moderada, un metanálisis de un solo brazo y la evidencia de una revisión sistemática, la evidencia cualitativa ha sido evaluada como **Nivel III** (en una escala de Nivel I a V) o **Prometedora**. Al igual que en los estudios de células madre, no se documentan efectos adversos⁴.

Eficacia y evidencia del uso del PRP en hernia discal

En la Tabla III se resumen los principales estudios realizados en patología de hernia discal mediante inyección peridural de PRP.

Tampoco hay homogeneidad en la metodología empleada. Hay variabilidad en cuanto al número de inyecciones peridurales utilizadas y al intervalo entre ellas. También en la activación previa o no de los PRP y en la utilización de contraste o no. Hay incertidumbre respecto a la posible capacidad de agregación del PRP y la posibilidad de producir una isquemia medular por colapso vascular, de igual manera que la atribuida a los corticoides particulados. Uno de los autores, Centeno y cols.⁷, propone la utilización de PRP lisado y filtrado para evitar esta posible complicación.

DOLOR RADICULAR			PRP	INDICATIONS/ CONTRAINDICATIONS	RESULTS	ADVERSE EFFECTS
<p>Autologous Conditioned Serum as a Novel Alternative Option in the Treatment of Unilateral Lumbar Radiculopathy: A Prospective Study</p>	2015	<p>N=20 FOLLOW UP 6 MONTHS INTERLAMINAR 2ml DYE + 2 ml ACS 3 injections/7days Interval FLUOROSCOPY+DYE</p>	<p>AUTOLOGOUS CONDITIONED SERUM(HIGH CONCENTRATION OF IL-1Ra) Antagonist of IL-1 a biochemical sensitizer of nerve roots</p>	<p>UNILATERAL LUMBAR RADICULOPATHY</p>	<p>SIGNIFICANT IMPROVEMENT IN PAIN RELIEF AND FUNCTION (VAS, ODI) SMALL SAMPLE SIZE WITH INJECTION OF DYE WHICH MAY DIMINISH EFFECT OF ACS</p>	<p>20% COMPLICATIONS IMMEDIATE SHORT DURATION LESS 30min (DYSCOPL, DIZZINESS, HEADACHE, SWEATING, TACHYCARDIA, ONE PATIENT BACK STIFFNESS 2 DAYS SUBSIDED SPONTANEOUSLY)</p>
<p>Efficacy of Platelet Rich Plasma via Lumbar Epidural Route in Chronic Prolapsed Intervertebral Disc Patients-A Pilot Study</p>	2016	<p>N=10 FOLLOW UP 3 Months</p>	<p>PRP INTERLAMINAR EPIDURAL 5ml INYECCION UNICA? FLUOROSCOPY NO DYE</p>	<p>LUMBAR DISC HERNIATION PROLAPSE age < 65 years, backache + radiculopathy >4 weeks positive Straight Leg Raising Test + not responding to the conventional treatment.</p>	<p>IMPROVEMENTS IN SCORES OF VAS /ODI DURING 3 MONTHS OF EVALUATION</p>	<p>NO</p>
<p>The use of lumbar epidural injection of platelet lysate for treatment of radicular pain</p>	2017	<p>N=470 FOLLOW UP 2y PLATELET LYSATE (NOT CARRY POTENTIAL FOR PLATELET ADHESION WITH INCREASED RISK OF VASCULAR OCCLUSION)</p>	<p>TRANSFO/ INTERLAMINAR FLUOROSCOPIC-G PL+LIDOCAINE 4%+ 100-200 ng/ml Hydrocortisone 3-5 ml VOL</p>	<p>LUMBAR RADICULAR PAIN AND MRI FINDINGS CONSISTENT WITH SYMPTOMS</p>	<p>SIGNIFICANTLY LOWER NPS/FRI CHANGE SCORES AT ALL TIME COMPARED TO BASELINE Of the 470 patients, 273 (58%) had a single injection, 85 (18%) had two injections, 52 (11%) had three injections, and 60 (13%) patients had four injections, each at separate visits.</p>	<p>6.3% MILD ADVERSE EFFECTS PAIN,INFLAMATION,SORENESS, STIFFNESS,TIGHTNING, NAUSEA, VOMITING</p>
<p>Intradiscal and intra-articular facet infiltrations with plasma rich in growth factors reduce pain in patients with chronic low back pain</p>	2016	<p>N=86 follow up: 6 months</p>	<p>PRP 2 ml PERIDURAL fluoroscopy guided NO DYE ACTIVADO</p>	<p>CLINICA RADICULAR POCD ESPECIFICA</p>	<p>Significant pain reduction in VAS score 91% excelente score a los 6 meses 1.2% SIN RESPUESTA a los 6 meses RESULTADOS POCD FIABLES POR INYECCIONES MULTIPLES (DISC/FACET/TRANSFO) Y NUMERO DE INYECCIONES NO DOCUMENTADO.</p>	<p>NO</p>

Tabla III.

A diferencia de los estudios realizados en el contexto de degeneración discal con células madre o PRP, sí que se documentan entre un 6 y un 20 % de efectos adversos de carácter leve.

Basado en 1 RCT de alta calidad, múltiples estudios observacionales relevantes de calidad moderada y un metanálisis de un solo brazo, la evidencia cualitativa ha sido evaluada como Nivel IV (en una escala de Nivel I a V) o **Limitada**⁴.

Enfermedad articular lumbar o síndrome facetario

Las articulaciones zigoapofisarias son de tipo diartrodial compuestas de cartílago hialino, hueso subcondral, membrana sinovial, cápsula fibrosa, espacio articular e, incluso, estructuras meniscoides de tejido fibroadiposo. Fisiopatológicamente y clínicamente se comportan como la articulación de la rodilla.

La justificación del uso de PRP en el síndrome facetario lumbar estaría basado en diferentes mecanismos de acción:

- Efecto inmunomodulatorio promoviendo un ambiente antiinflamatorio y anabólico y suprimiendo la vía $\text{nfk-}\beta$, modificando el status inflamatorio celular de condrocitos y sinoviocitos.
- Aumentando la actividad celular de condrocitos/fibroblastos/osteoblastos y reduciendo la apoptosis celular. Los condrocitos aumentan la expresión de genes pro-colágeno y, por lo tanto, aumentan la producción del colágeno de la matriz extracelular aumentando la fuerza tensil del tejido reparado.
- Promoviendo la angiogénesis aumentando el flujo sanguíneo en el tejido lesionado para favorecer procesos de regeneración.
- Aumentando los cannaboides endógenos que activan los receptores 1 (cb1) y 2 (cb2) de los condrocitos y sinoviocitos y osteoblastos produciendo analgesia.

Eficacia y evidencia del uso del PRP en el síndrome facetario lumbar

En la Tabla IV se resumen los principales estudios realizados mediante infiltración intrarticular de PRP en el síndrome facetario lumbar.

Hay pocos estudios que valoren la eficacia del uso de PRP en el síndrome facetario lumbar. En el único RCT se objetiva un comportamiento de la inyección intrarticular de PRP en comparación a los corticoides análogo al que se objetiva en estudios en articulaciones de rodilla⁸. El efecto en cuanto a alivio de dolor y aumento de funcionalidad a corto plazo sería igual al obtenido con corticoides, pero el PRP tendría un efecto más sostenido en el tiempo que los corticoides. Se desconocen aún dosis de plaquetas necesarias, necesidad de activación previa o no y número de inyecciones e intervalos entre ellas. Al igual que sucede en la rodilla, es probable el efecto beneficioso de varias infiltraciones repetidas que incluyan hueso subcondral y también el tejido periférico sano que rodea al inflamatorio para reclutar, activar y movilizar *stem cells* residentes. Los estudios realizados hasta ahora no reportan efectos adversos.

Basado en 1 RCT de alta calidad y 2 estudios observacionales de calidad moderada, la evidencia cualitativa para las inyecciones de articulación facetaria con PRP se ha evaluado como **Nivel IV** (en una escala de Nivel I a V) o **Limitada**⁴.

CONCLUSIONES

Por el momento, los estudios de utilización de técnicas de medicina regenerativa en el dolor lumbar crónico reportan buenos resultados sin documentarse efectos adversos, por lo tanto, se pueden considerar **técnicas seguras y eficaces**. La principal justificación de estas técnicas por ahora se basa en la posibilidad de contrarrestar la multitud de potenciales efectos adversos que se asocian al uso de corticoides. El uso terapéutico de los corticoesteroides




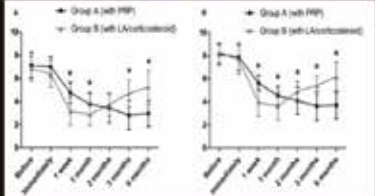
			PRP	INDICATIONS/ CONTRAINDICATIONS	RESULTS	ADVERSE EFFECTS
2016	 <p>Intradiscal and intra-articular facet infiltrations with plasma rich in growth factors reduce pain in patients with chronic low back pain</p>	N=86 follow up: 6 months	PRP 0.5 ml Intraarticular fluoroscopy guided DYE NO CITOMETRY PRP ACTIVADO	CLINICA FACETARIA POCO ESPECIFICA	Significant pain reduction in VAS score 91% excelente score a los 6 meses 1.2% SIN RESPUESTA a los 6 meses RESULTADOS POCO FIABLES POR INYECCIONES MÚLTIPLES (DISC/FACET/ TRANSFO) Y NUMERO DE INYECCIONES NO DOCUMENTADO	NO
2017	 <p>A New Technique for the Treatment of Lumbar Facet Joint Syndrome Using Intra-articular Injection with Autologous Platelet Rich Plasma</p>	N=19 FOLLOW-UP: 3months	PRP 0.5 ml Intraarticular FLUOROSCOPY 0.1/0.2 ml DYE PRP TESTED BY CITOMETRY (CONCENTRATED 4-5 TIMES GREATER)	LUMBAR FACET JOINT SYNDROME CLINICAL SELECTION	VAS, ODI, ROLAND MORRIS 79% REPORTED SATISFACTORY IMPROVEMENT (GOOD, EXCELLENT) AT 3 MONTHS FOLLOW-UP	NO
2017	 <p>A Prospective Study Comparing Platelet-Rich Plasma and Local Anesthetic (LA)/Corticosteroid in Intra-Articular Injection for the Treatment of Lumbar Facet Joint Syndrome</p>	N=46 FOLLOW-UP: 6 months	PRP 0.5 ml FLUOROSCOPY 0.1/0.2 DYE PRP TESTED BY CITOMETRY (CONCENTRATED 4-5 TIMES GREATER)	LUMBAR FACET JOINT SYNDROME DIAGNOSTICS BLOCKS	SIGNIFICANT IMPROVEMENT IN BOTH GROUPS IN SHORT TERM. IMPROVEMENT WAS LONG LASTING FOR 6 MONTHS IN PRP GROUP 	NO

Tabla IV.

está potencialmente asociado a efectos adversos que pueden alterar la función del sistema endocrino, cardiovascular, musculoesquelético, gastrointestinal, dermatológico, metabólico y nervioso⁹.

Queda mucho camino por recorrer debido a la dificultad de análisis de los estudios realizados hasta ahora, sobre todo por falta de estandarización metodológica, lo que dificulta la obtención de protocolos claros de utilización de las técnicas de medicina regenerativa. La potente estrategia comercial dificulta también la estandarización de procedimientos.

Es necesaria la potenciación de grupos de trabajo específicos en medicina regenerativa en las sociedades de dolor crónico para regular la aplicación de las técnicas, formación, acreditación, definir indicaciones, estándares de uso y guías.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez M, Filardo G, Yoshioka T. Platelet Rich Plasma and Orthopedics: Why, When, and How. *BioMed Res Int.* 2015;1-2. DOI: 10.1155/2015/949720.
2. Law L, Hunt CL, van Wijnen AJ, Nassr A, Larson AN, Eldrige JS, et al. Office-Based Mesenchymal Stem Cell Therapy for the Treatment of Musculoskeletal Disease: A Systematic Review of Recent Human Studies. *Pain Med.* 2018; DOI: 10.1093/pm/pny256.
3. Cobelli NJ, Leong DJ, Sun HB. Exosomes: Biology, Therapeutic Potential, and Emerging Role in Musculoskeletal Repair and Regeneration. *Ann NY Acad of Sci.* 2017;1410(1): 57-67. DOI: 10.1111/nyas.13469.

4. Navani A, Manchikanti L, Albers SL, Latchaw RE, Sanapati J, Kaye AD, et al. Responsible, Safe, and Effective Use of Biologics in the Management of Low Back Pain: American Society of Interventional Pain Physicians (ASIPP) Guidelines. *Pain Physician*. 2019;22(1S):S1-S74.
5. Richardson SM, Kalamegam G, Pushparaj PN, Matta C, Memic A, Khademhosseini A, et al. Mesenchymal stem cells in regenerative medicine: Focus on articular cartilage and intervertebral disc regeneration. *Methods*. 2016;99:69-80. DOI: /10.1016/j.ymeth.2015.09.015.
6. Monfett M, Harrison J, Boachie-Adjei K, Lutz G. Intradiscal Platelet-Rich Plasma (PRP) Injections for Discogenic Low Back Pain: An Update. *Int Ortho* 2016;1-8. DOI: 10.1007/s00264-016-3178-3.
7. Centeno C, Markle J, Dodson E, Stemper I, Hyzy M, Williams C, et al. The Use of Lumbar Epidural Injection of Platelet Lysate for Treatment of Radicular Pain. *J Exp Orthop*. 2017;4(1):38. DOI: 10.1186/s40634-017-0113-5.
8. Wu J, Zhou J, Liu C, Zhang J, Xiong W, Lv Y, et al. A Prospective Study Comparing Platelet-Rich Plasma and Local Anesthetic (LA)/Corticosteroid in Intra-Articular Injection for the Treatment of Lumbar Facet Joint Syndrome. *Pain Pract*. 2017;164(suppl6):365-11. DOI: 10.1111/papr.12544.
9. Coombes BK, Bisset L, Vicenzino B. Efficacy and Safety of Corticosteroid Injections and other Injections for Management of Tendinopathy: A Systematic Review of Randomised Controlled Trials. *Lancet*. 2010;376(9754):1751-67. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)61160-9.

OPIOIDES: ESTRECHO MARGEN TERAPÉUTICO

F. J. Palma Pérez

FEA Anestesiología y Reanimación. Unidad Tratamiento del Dolor. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga

El **margen terapéutico** de los fármacos consiste en la diferencia entre la mínima dosis que posee efectos terapéuticos y aquella que produce efectos tóxicos o letales.

El **índice terapéutico** es la razón que compara la concentración en sangre a la que un fármaco determinado causa efectos terapéuticos por la cantidad que causa la muerte (en estudios animales) o toxicidad (estudios humanos).

La mayor parte de los fármacos tiene un margen bastante amplio; en la curva concentración-tiempo bajo la concentración máxima observan un amplio margen de seguridad, siendo **fármacos con amplio índice terapéutico** (IT > 10).

La FDA define a **los fármacos con estrecho margen terapéutico** cuando hay menos del doble de diferencia entre la dosis letal media (LD50) y la dosis efectiva 50 (ED50) o existe menos del doble de la diferencia entre la mínima concentración tóxica y la mínima concentración efectiva en la sangre, de tal modo que el uso seguro y efectivo de la droga requiere una titulación cuidadosa y monitorización del paciente.

El patrón asociado a los problemas relacionados con estos fármacos se ve asociado a un incremento de la morbilidad, mortalidad e incremento de costes hospitalarios.

Listado de la AEMPS (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios): tacrolimus, everolimus, sirolimus, carbamacepina, fenitoína, levotiroxina, flecainida, digoxina, metidigoxina, ciclosporina, teofilina, warfarina, acenocumarol y litio.

OPIOIDES

No aparecen como integrantes en la mayoría de las listas realizadas de los fármacos con estrecho margen terapéutico, sin embargo, en todos los artículos y consensos de expertos que abordan el tema se deja claro que se debe tener precaución con los opioides por la escasa ventana terapéutica de los mismos.

Atendiendo a la definición, no cabe duda de que son medicamentos con estas características, de tal modo que la razón entre la dosis o concentraciones plasmáticas tóxicas o letales y las clínicamente eficaces no superan una ratio de 2-3 en la mayoría de los casos y es muy poco probable que se acerque a 10, como son los casos de fármacos con ventana terapéutica más segura.

La *British National Formulary* señala que es importante la dosificación cuidadosa de los opioides potentes, entre la infra y sobredosificación que genera efectos adversos, pudiendo afectar a la tasa de liberación entre diferentes marcas.

En la práctica clínica se utilizan diferentes moléculas de opioides, con diversas formas de presentación, administración, liberación y características farmacocinéticas y farmacodinámicas, por lo que el análisis pormenorizado de todos sería demasiado amplio de forma individual, excediendo al objetivo de esta revisión.

Los opioides actúan de forma distinta en los receptores opioides, algunos son agonistas puros, otros agonistas-antagonistas como la buprenorfina e incluso pueden actuar de forma dual, como el tramadol y el tapen-

tadol. La unión a proteínas y el metabolismo hepático (de especial relevancia aquellos que son metabolizados por el sistema citocromo P450) son muy variables. Generalmente sufren una eliminación renal, por lo que se debe tener en cuenta en casos de insuficiencia renal.

FACTORES QUE AFECTAN A LOS OPIOIDES COMO FÁRMACOS CON ESTRECHO MARGEN TERAPÉUTICO

Bioequivalencia

El cambio de un mismo fármaco en distintas presentaciones puede conllevar, en fármacos con estrecho margen terapéutico, concentraciones plasmáticas no eficaces o tóxicas, y en ocasiones disminuye la adherencia y la confianza en el tratamiento.

La Ley 27/2006, de Garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, define a los **medicamentos genéricos o equivalentes farmacéuticos genéricos** a todo medicamento que tenga la misma composición cualitativa y cuantitativa en principios activos y la misma forma farmacéutica y cuya bioequivalencia con el medicamento de referencia se haya demostrado mediante estudios adecuados de biodisponibilidad.

Las autoridades europeas aceptan un **intervalo de confianza del 90 %**, es decir 80-120 %, que con la transformación logarítmica es de 80-125 %, y aceptan un margen más amplio para la $C_{máx}$ del 70-130 %, que con la transformación logarítmica de 70-143 %.

Tanto la FDA como la Agencia Europea del Medicamento desaconseja la **intercambiabilidad** de las distintas presentaciones de una misma molécula en este tipo de medicamentos, especialmente en caso de los fentanilos en parche transdérmicos, ya que presentan diferentes sistemas de vehiculación.

El Grupo de Trabajo de Opioides de la Sociedad Española de Dolor, avalado por la Agencia Francesa del Medicamento y la Royal Pharmaceutical Society de Gran Bretaña, no cree justificado la intercambiabilidad de opioides potentes entre sí, sean genéricos o de marca. Pueden originar falta de eficacia, sobredosificación o síndrome de privación.

Interacciones medicamentosas

Las interacciones medicamentosas se dan cuando dos o más fármacos interactúan de tal manera que se cambia la efectividad y/o la toxicidad de uno o todos los medicamentos.

Los opioides pueden verse afectados por el empleo concomitante de otros medicamentos o, incluso, por remedios naturales que les afecta en su farmacocinética o farmacodinamia:

- Interacción farmacocinética: dos o más fármacos interactúan en una vía, lo que provoca menor efectividad o toxicidad de una o más de esas drogas.
- Interacciones farmacodinámicas: el efecto de una o más de esas drogas hace que aumente o disminuya el de otras.

Los opioides pueden interactuar con múltiples fármacos, muchos de ellos utilizados como coadyuvantes en el tratamiento analgésico multimodal. Las estimaciones actuales de interacciones son muy diversas en los resultados, de tal manera que se calcula entre 2-30 % en los pacientes ambulatorios y el 9-70 % en hospitalizados.

El citocromo P450 (CYP450) actúa en el 80 % del metabolismo oxidativo de fármacos y en el 50 % de la eliminación total de los fármacos. La mayor parte de los opioides se metabolizan a través del CYP450, a excepción de hidromorfona, morfina y oximorfona que lo hacen por el sistema UGT2B7, que ofrece mínimas opciones de interacción.

Estas interacciones se incrementan en casos de polifarmacia y se asocia a mayor edad y comorbilidades (insuficiencias hepáticas y renales). Los opioides, incluso, generan interacciones de tal modo que alteran la biodisponibilidad de otros fármacos, o diversas moléculas pueden afectar la de los opioides, por ejemplo:

- **Morfina:** reduce clopidogrel, prasugrel, ticagrelor. Incrementa la AUC de la gabapentina.
- **Metadona:** aumenta AUC de zidovudine (VIH).
- **Rifampicina:** reduce AUC de morfina, tramadol, oxycodona y metadona.
- **Quinidina:** aumenta morfina, fentanilo, oxycodona, codeína y metadona.
- **Antimicóticos:** incrementa la buprenorfina, fentanilo, morfina, oxycodona y metadona.

Variaciones interindividuales

Son múltiples y hacen que en las unidades del dolor se consideren a cada paciente de forma individual, optimizando las dosis gradualmente.

- **Demográficas:** edad, sexo, peso, etc.
- **Gastrointestinales:** primer paso hepático, pH gástrico, flora intestinal, motilidad, flujo sanguíneo, etc.
- **Medioambiente:** tabaco, dieta, contaminantes, etc.
- **Genéticas:** en relación con el metabolismo y receptores.
- **Terapéuticas:** interacciones.
- **Factores fisiopatológicos:** embarazo, comorbilidades, afectaciones renales y hepáticas.

Variaciones intraindivuales

Variabilidad en la respuesta de cada paciente, en distintos momentos, incluso cuando se ha ajustado el objetivo de dosis de forma exhaustiva. Las dosis deben ser cuidadosamente ajustadas, de forma continuada, con los cambios clínicos, conforme a las concentraciones plasmáticas o efectos, y los pacientes deben ser vigilados estrechamente para detectar cualquier signo de toxicidad o inactividad de la droga.

CONCLUSIONES

Los opioides en la práctica clínica se comportan como fármacos con estrecho margen terapéutico, cumpliendo los criterios de inclusión. Tienen posibilidad de generar efectos tóxicos o letales a dosis y/o concentraciones plasmáticas próximas a las que ocasionan el efecto perseguido. Este hecho genera un reto para los profesionales que se dedican al tratamiento del dolor crónico, ya que siguen siendo los fármacos de elección en los dolores crónicos de intensidad moderada a severa. Una mejor comprensión de la terapia combinada de analgésicos opioides utilizada para el tratamiento del dolor podría ayudar a garantizar la seguridad, eficacia y relevancia económica de los medicamentos.

Medidas clínicas y científicas para minimizar los riesgos del estrecho margen terapéutico:

- Conocimiento farmacológico de los distintos tipos de opioides.
- Valoración de la situación personal del paciente, sus patologías y posibles interacciones medicamentosas.
- Reducción de las dosis sobre los receptores opioides mediante el uso de medicación coadyuvante, que no implementen sus efectos tóxicos o el uso de opioides con mecanismos de acción dual.
- Los pacientes con dolor crónico, en los que esté controlado o en vías de lograrlo, se deben evitar los cambios de presentación, bien entre marcas, entre genéricos o marcas-genéricos, incluso cuando se haya demostrado su bioequivalencia; especialmente con los parches de fentanilo.
- Vigilancia continuada, prestando atención a los cambios que puede sufrir en su estado y a la introducción de nuevos medicamentos.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Rodrigo MD, Herrera C, Busquets C, del Pozo C, López M. Intercambiabilidad de opioides y moléculas equivalentes. *Rev Soc Esp Dolor*. 2010;17(2):104-13.
2. Royal Pharmaceutical Soc of Great Britain. Practice Committee Calls for Brand Name Prescription for Opioids. *Pharmaceutical J*. 2006;276:215.
3. Alamo C. Irrupción de los genéricos en el campo de los opioides potentes de liberación retardada. *Rev Soc Esp Dolor*. 2007;6:397-403.
4. Pérez-Maña C, Papaseit E, Fonseca F, Farré A, Torrens M, Farré M. Drug Interactions with New Synthetic Opioids. *Front Pharmacol*. 9:1145.
5. Van Mil JW, Westerlund LO, Hersberger KE, Schaefer MA. Drug-related Problem Classification Systems. *Ann Pharmacother*. 2004;38:859-67.
6. Blix H, Viktil K, Moger T, Reikvan A. Drugs with Narrow Therapeutic Index as Indicators in the Risk Management of Hospitalized Patients. *Pharm Pract*. 2010;8:50-5.
7. Tamargo J, Le Heuzey J-Y, Mabo P. Narrow Therapeutic Index Drugs: a Clinical Pharmacological Consideration to Flecainide. *Eur J Clin*. 2015;71:549-67.
8. Pergolizzi J, Labhsestwar S, Puenpatom R. Prevalence of Exposure to Potential cyp450 Pharmacokinetic Drug-Drug Interactions among Patients with Low Back Pain Taking Opioids. *Pain Practice*. 2011;1(3):230-9.
9. Feng X, Zhu L, Zhou Q. Opioid Analgesics-Related Pharmacokinetic Drug Interactions: from three Perspectives Evidence Based on Randomized Controlled Trials and Clinical Risks Management. *J Pain Res*. 2017;10:1225-39.

BLOQUEOS EN DOLOR CRÓNICO. RECOMENDACIONES EN PACIENTES ANTICOAGULADOS

I. Marín Alonso

Servicio Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Quirónsalud. Málaga

INTRODUCCIÓN

El dolor crónico es una de las principales causas de incapacidad e impotencia funcional en la sociedad actual, la demanda y complejidad de las infiltraciones aumenta cada día. Las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares son las que generan más morbimortalidad en nuestro medio, por lo que nos enfrentamos a un aumento del número de pacientes bajo tratamiento antiagregante y/o anticoagulante y, aunque el riesgo de sangrado mayor es muy bajo, las consecuencias pueden ser muy graves cuando se trata de bloqueos profundos e intervenciones dentro del canal espinal, teniendo en cuenta que la interrupción inadecuada de los tratamientos antitrombóticos en estos pacientes puede incrementar de forma considerable el riesgo de eventos tromboembólicos. La mayoría de las recomendaciones se sustentan en evidencias débiles basadas en pocos estudios controlados y en muchos estudios observacionales y artículos de consenso. Exponemos el manejo de estos fármacos basándonos en la interacción entre el **riesgo hemorrágico** de los procedimientos que realizamos y el **riesgo trombótico** individualizado del paciente.

ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS (AAP) (Tabla I)

Los fármacos antiagregantes actúan inhibiendo algunos de los procesos implicados en la activación y en la agregación plaquetaria. Constituyen un elemento esencial en el tratamiento y profilaxis de la enfermedad cardiovascular. Los cuatro grupos usados habitualmente en clínica son:

- 1. Inhibidores de la enzima ciclooxigenasa 1 (COX-1):** ácido acetilsalicílico (AAS), triflusal, AINE.
- 2. Antagonistas del receptor ADP P2Y12:** clopidogrel, prasugrel y ticagrelor son los más usados. Ticlopidina prácticamente ha dejado de utilizarse y cangrelor aún sin comercializar en nuestro país.
- 3. Inhibidores de la fosfodiesterasa:** dipyridamol, cilostazol.
- 4. Antagonistas del receptor GP IIb-IIIa: abciximab, eptifibatide y tirofiban; otros: antagonista del receptor de la trombina, varopaxar, inhibidores del receptor de prostaciclina, epoprostenol, PGI2.**

Indicaciones del tratamiento antiagregante plaquetario

Los AAP, ya sea tanto en monoterapia como en combinación, tienen un papel clave en el tratamiento y prevención de eventos trombóticos vasculares, cardíacos o cerebrales.

Indicaciones en prevención secundaria (Tabla II)

Las indicaciones en prevención secundaria se pueden ver en la Tabla II.

GRUPO	NOMBRE COMMERCIAL®	VÍA	DOSIS CARGA	DOSIS MANTENIMIENTO	VIDA MEDIA	TIEMPO MÁXIMA INHIBICIÓN	TIEMPO DE INTERRUPCIÓN PREOPERATORIAA
INHIBIDORES COX-1 IRREVERSIBLE							
Ácido acetilsalicílico	Adiro, Tromalyt	v.o.	150-325 mg	75-100 mg	0,3 h	0,5h/4-5 h (retard)	3-5 días
Triflusal Reversible	Disgrén	v.o.		300-600 mg	0,5/34 h		3-5 días
Ditazol	Ageroplas	v.o.		400 mg/8-12 h		1-3 h	24 h
AINE Antagonista P2Y12-ADP Irreversible	Varios	v.o./i.v.		Variable	Variable	Variable	2 vidas medias
Ticlopidina Clopidogrel	Tiklid Plavix, Iscover	v.o. v.o.	250 mg (x2) 600-900 mg	250 mg (x2) 75 mg	24-33 h 8 h	3-5 días 4-8 h	10 días 3-5 días
Prasugrel Reversible	Effient	v.o.	60 mg	10 mg	7,4 h	2 h	5-7 días ^b
Ticagrelor Cangrelorc Incremento AMPc Activadores adenilciclasa	Brilique Kengrexal	v.o. i.v.	180 mg 30 g/kg/min	90 mg (x2) 4 g/kg/min	7-8,5 h 2-5 min	1-2 h 15 min	3-5 días ^b 1 h
Epoprostenol	Flolan	i.v.		2-4 ng/kg/min	2-3 min	10-20 min	1 h
Iloprost Inhibidores fosfodiesterasa	Illocit, Ilomedin	i.v.		0,5 ng/kg/min		10-20 min	3 h
Dipiridamol Cilostazol Antagonistas GPIIb-IIIa Irreversible	Persantin Pletal, Ekistol	v.o. v.o.		200 mg (x2) 100 mg (x2)	h h		2 días 2 días
Abciximab Reversible	Reopro	i.v.	0,25 lg/kg/min	0,125 g/kg/min	10-30 min	10 min	24-48 h
Tirofibán	Agrasta	i.v.	10-25 !g/kg/min	0,1 g/kg/min	2 h	10-15 min	4-6 h
Eptifibatida Antagonistas trombina	Integrilin	i.v.	180 !g/kg/min	2 g/kg/min	2,5 h	10-15 min	4-6 h
Vorapaxarc	Zontivity	v.o.		2,5 mg	6-12 días		> 3 semanas

AINE: antiinflamatorio no esteroideo. i.v.: vía intravenosa. V.o. vía oral.

aLa recuperación de la competencia hemostática no requiere, probablemente, la desaparición completa del efecto del fármaco. bEl tiempo de interrupción puede ser menor en situaciones de urgencia diferida o en casos de alto riesgo trombótico. cNo comercializado en España.

Fuente: P. Sierra y cols. Recomendaciones de manejo perioperatorio de antiagregantes plaquetarios en cirugía no cardíaca. Grupo de trabajo de la Sección de Hemostasia, Medicina Transfusional y Fluidoterapia de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR). Actualización de la guía de práctica clínica 2018.

Tabla I. Características de los antiagregantes plaquetarios.

INDICACIÓN	TRATAMIENTO	DURACIÓN
<i>Enfermedad coronaria crónica estable</i>	Aspirina 100 mg/día	Indefinida
ICP + SC	Aspirina 100 mg + clopidogrel 75 mg/día	DAP mínimo 1 mes ^a
ICP + SFA 2. ^a generación / BLF	Aspirina 100 mg + clopidogrel 75 mg/día	DAP al menos 3-6 meses ^a
ICP + SFA 1. ^a generación / AVB	Aspirina 100 mg + clopidogrel 75 mg/día	DAP 12 meses
<i>Síndrome coronario agudo</i>	Aspirina 100 mg/día	Indefinida
Sin ICP	Aspirina 100 mg + clopidogrel 75 mg/día o ticagrelor 90 mg/12 h	DAP 12 meses ^b
Con intervencionismo + SC / SFA / BLF/ AVB	Aspirina + clopidogrel o ticagrelor o prasugrel 60 mg/día	DAP 12 meses ^c
<i>Ictus isquémico o ataque isquémico transitorio</i>	Aspirina 100-300 mg/día o	Indefinida
De origen no cardioembólico	Aspirina 25 mg + dipiridamol 200 mg/12 h o	(Al menos ≥ 12 meses si no hay riesgo de sangrado)
De origen cardioembólico en que esté contraindicada la anticoagulación	Triflusal 600 mg/día o Clopidogrel 75 mg/día	Indefinida
<i>Arteriopatía periférica/cerebrovascular</i>		
Extremidades inferiores sintomáticas	Aspirina 100 mg/día ± cilostazol 100 mg/12 h	Indefinida
Estenosis carotídea	Aspirina 100-300 mg o clopidogrel 75 mg/día	Indefinida
Revascularización/stent Stent cerebral ^d	Aspirina 100 mg + clopidogrel 75 mg/día	DAP mínimo 1 mes, aspirina indefinida
Dispositivos desviadores de flujo(aneurisma)	Aspirina 100 mg + clopidogrel 75 mg/día	DAP 6-12 meses, aspirina indefinida
<i>Prótesis valvular cardíaca</i>		
Válvula aórtica percutánea (TAVI)	Aspirina 100 mg + clopidogrel 75 mg/día	DAP 3-6 meses, aspirina indefinida
o prótesis biológica	Aspirina 100 mg/día o clopidogrel 75 mg/día	Indefinida
Mecánica + ictus o síndrome coronario	ACO ± aspirina 100 mg/día + clopidogrel 75 mg/día	Doble o triple terapia 1-6 meses
<i>En general: contraindicación o intolerancia aspirina</i>	Clopidogrel 75 mg o triflusal 300 mg/día	Indefinida

ACO: anticoagulate oral. AVB: armazón vascular bioabsorbible. BLF: balón liberador de fármaco. DAP: doble antiagregación plaquetaria.

ICP: intervención coronaria percutánea. SC: stent convencional. SFA: stent farmacoactivo.

^aSi no hay complicación hemorrágica o riesgo de sangrado: SC prolongar más de un mes y SFA más de 6 meses.

^bSi hay riesgo o complicación hemorrágica se podría interrumpir clopidogrel/ticagrelor a los 1-6 meses.

^cSi hay riesgo o complicación hemorrágica se podría interrumpir clopidogrel/ticagrelor/prasugrel a los 6 meses en pacientes portadores de SC, SFA 2. generación o BLF.

^dDuración del tratamiento dual similar a stent coronario. Fuente: Guías europeas más recientes.

Tabla II. Principales indicaciones del tratamiento antiagregante plaquetario en profilaxis secundaria

ANTICOAGULANTES

La terapéutica antitrombótica se ha incrementado recientemente con la incorporación de nuevos fármacos anticoagulantes orales: **rivaroxabán, apixabán, edoxabán y dabigatrán**, cuyas principales características farmacológicas se describen en tablas. Estos compuestos actúan sobre sus lugares de acción, factor Xa para rivaroxabán, apixabán o edoxabán y factor IIa o trombina para dabigatrán, de forma directa y sin cofactor, a diferencia de otros anticoagulantes como heparina no fraccionada, HBPM o fondaparinux. Por este motivo, a estos nuevos compuestos se los conoce como anticoagulantes orales directos (ACOD) o nuevos anticoagulantes orales (NACO o NOAC por sus siglas en inglés). En este documento se utilizará la terminología NACO para referirse a ellos (Tablas III y IV).

Los NACO se han utilizado en la profilaxis primaria de la trombosis venosa profunda (TVP) en cirugía ortopédica mayor (artroplastia de cadera y rodilla), en la profilaxis primaria de la TVP en patología no quirúrgica, en la profilaxis del ictus en fibrilación auricular (FA) de causa no valvular, en el tratamiento y profilaxis secundaria a corto y largo plazo de la TVP, en el tratamiento y profilaxis secundaria del embolismo pulmonar y en la prevención del síndrome coronario agudo. En todos los estudios realizados, los NACO han demostrado ser al menos igual de eficaces y seguros que sus controles (warfarina o HBPM) con la ventaja adicional de su fácil administración (frente a HBPM o fondaparinux) y la falta de necesidad de controles analíticos rutinarios (frente a antivitaminas K).

RIESGO TROMBÓTICO

El hecho de que uno de los factores más asociados a complicaciones cardiovasculares deriva de la suspensión del tratamiento antihemostático, conlleva la necesidad de estratificar el riesgo trombótico.

A efectos prácticos conviene diferenciar entre escalas que valoran el riesgo trombótico perioperatorio en pacientes tratados con fármacos anticoagulantes o antiagregantes.

Asociado a anticoagulantes (Tabla V)

La escala más utilizada con esta finalidad es la modificación de la propuesta por Doherty JU y cols. (2017), incorpora la nueva escala CHA2DS2-VASC como método de estratificación del riesgo trombótico en los pacientes con FA. Muestra el riesgo combinado de tromboembolismo arterial (TEA) y tromboembolismo venoso (TEV) y lo estratifica en bajo, intermedio o alto. Incluye tres tipos de patologías tromboembólicas (prótesis valvulares cardíaca, ACxFA y enfermedades desencadenantes de TEV como trombofilias o cáncer) y permite estratificar con bastante exactitud a la mayoría de los pacientes implicados.

Asociado a antiagregantes (Tabla VI)

Para el cálculo del riesgo se utiliza un criterio cronológico (alto < 3 meses, intermedio 3-6 meses o bajo > 6 meses), en función del tiempo transcurrido desde el evento trombótico (IAM e ictus), cirugía de revascularización miocárdica, intervencionismo coronario o cirugía vascular.

Especial protagonismo adquiere la presencia de antecedente de un stent coronario debido a la elevada mortalidad asociada a su trombosis (30-45 %), cuya principal causa es la interrupción prematura del tratamiento antiagregante. Existen dos tipos de dispositivos: metálicos (Bare Metal Stent, BMS) (SM) y farmacoactivos (Drug Eluting Stent, DES) (SLF). Los primeros endotelizan rápidamente (4-6 semanas) y los segundos, especialmente los de primera generación, pueden necesitar más de un año. Sin embargo, se ha producido un gran cambio en los últimos años con la llegada de nuevas generaciones de stents coronarios con periodos más cortos de endotelización. De este modo la necesidad de terapia dual se ha ido acortando a periodos de 6 meses e incluso 3 meses para determinados SLF con margen de seguridad adecuado para eventos trombóticos.

Característica	Heparina no fraccionada	Heparina bajo peso molecular (bemiparina / enoxaparina)	Acenocumarol	Warfarina	Argatrobán	Lepidurina	Desidurina	Fundaparinux
Mecanismo. Factor inhibido	Inhibición de factor Xa y trombina por la antitrombina III	Inhibición de factor Xa y trombina por la antitrombina III	Antagonistas vitamina K e inhiben la síntesis de factores de coagulación	Antagonistas vitamina K e inhiben la síntesis de factores de coagulación	Inhibidor directo de la trombina	Inhibidor directo de la trombina	Inhibidor directo de la trombina	Inhibidor selectivo factor X
Proteínas Unión (%)	Alta variabilidad	Menor unión a proteínas	98 %	97 %	54 %	100 %	100 %	Une específicamente a proteína antitrombina (98 %)
Biodisponibilidad (%)	10-40	> 90 %	60 %	99 %	100 %	100 %	80 %	100 %
Administración	Intravenosa o subcutánea	Subcutánea	Oral	Oral	Intravenosa	Intravenosa	Intravenosa o subcutánea	Subcutánea
Tmax (h)	3 h	2-4 h	1-3 h	1-9 h	---	1,3 h (s.c.)	1-3 h (s.c.)	2 h
Vida media (h)	4-6 h	5 h	9 h	36 h	39-51 min	10 min (i.v.)		14-21 h
Excreción	Renal	Renal	Hepática	Hepática	Heces (65 %) Biliar (22 %)	Renal (48 %)	Renal (80/90 %)	Renal (64-77 %)
Dializable	Sí	Improbable	No	No	No	Parcialmente	Parcialmente	No hay datos
Actividad anti Xa / anti IIa	1:1	2:1 a 4:1	-----	----
Metabolismo	Rápido en Sistema reticuloendotelial e hígado y lento renal	Renal	Hepático	Hepático	Hepático	Renal	Renal	Renal
Test afectado	TTPa	Anti Xa	INR	INR	TTPa TCa	TTPa	TTPa	Anti Xa
Ajuste de dosis en insuficiencia renal	No precisa	Leve: no precisa Moderada: no precisa Grave: 50 % de la dosis Muy grave: 50 % de la dosis	Leve: no precisa Moderada: precaución Grave: no se aconseja su administración	No precisa	No precisa	Dosis de 0,2 mg/kg i.v. y después mg/kg/h: Leve: 0,075 Moderada: 0,075-0,045 Grave: 0,0225 Muy grave: Contraindicada	Leve: ajustar según pruebas de coagulación Moderada: ajustar según pruebas de coagulación Grave: contraindicado	Leve: no ajuste Moderada: 1,5 mg/24 h Grave: no administrar
Ajuste de dosis en insuficiencia hepática (Child Pugh)	No precisa	No precisa	Precaución. Modificar dosis según controles	Precaución. Modificar dosis según controles	A y B: 0,5 mg/kg/min C: contraindicado	No hay experiencia	Grado C: contraindicado	A y B: no ajuste C: no se recomienda

(Continúa en la página siguiente)

Tabla III. Características de los fármacos anticoagulantes tradicionales. Fuente: Protocolo del uso perioperatorio de fármacos inhibidores de la hemostasia en cirugía programada. Asociación Andaluza-Extremeña de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (AAEAR) 2017.

Característica	Heparina no fraccionada	Heparina bajo peso molecular (bemiparina / enoxaparina)	Acenocumarol	Warfarina	Argatrobán	Lepidurina	Desidurina	Fundaparinux
Posología profilaxis TVP bajo riesgo	5000 UI/8-12 h	2500 UI/24 h Bemiparina 20 mg/kg Enoxaparina	No indicado	No indicado	2 µg/kg/min i.v. Pacientes THI	0,4 mg/kg i.v. y después 0,15 mg/kg/h según TTPa En pacientes con TIH	15 mg/12 h Aprobado en postoperatorio de cirugía ortopédica mayor 9-12 días	2,5 mg/24 h
Posología profilaxis TVP alto riesgo	5000 UI/8 h o 7500 UI/12 h	3500 UI/24 h Bemiparina 40 mg/kg Enoxaparina	No indicado	No indicado	2 µg/kg/min i.v. Pacientes THI	0,4 mg/kg i.v. y después 0,15 mg/kg/h modificar según TTPa En pacientes con TIH	15 mg/12 h Aprobado en postoperatorio de cirugía ortopédica mayor 9-12 días	2,5 mg/24 h
Tratamiento de enfermedades tromboembólicas	80 UI/kg i.v. + perfusión continua (18 UI/Kg/h)	115 UI/kg/24 h bemiparina 1,5 mg/kg/24 h o 1 mg/kg/12 h enoxaparina	INR 2-3 Dosis inicial: 2-3 mg/día Dosis mantenimiento: 1-8 mg/día	INR 2-3 Dosis inicial: 5-10 mg (día) Dosis mantenimiento: 2-10 mg/día	2 µg/kg/min i.v. Pacientes THI	0,4 mg/kg i.v. y después 0,15 mg/kg/h modificar según TTPa En pacientes con TIH	No indicado	7,5 mg/24 h
Tratamiento de SCA o IAM	60 UI-75 UI /kg i.v. + perfusión continua (1000-1200 UI/h)	1 mg/kg/12 h enoxaparina	INR 2-3 Dosis inicial: 2-3 mg/día Dosis mantenimiento: 1-8 mg/día	INR 2-3 Dosis inicial: 5-10 mg (día) Dosis mantenimiento: 2-10 mg/día	Durante intervenciones coronarias percutáneas: 350 µg/kg inicial + 25 mcg/kg/min y valorar según TCA	No indicado	No indicado	2,5 mg/24 h
Antídoto	Protamina	Protamina neutralización incompleta (< 75 % de efecto)	Vitamina K Plasma Fresco Complejo protombínico FVlla recombinante	Vitamina K Plasma Fresco Complejo protombínico FVlla recombinante	No	No	No específico Parcialmente por desmopresina o complejos rícos en trombina	No específico Puede administrarse factor VIIa
Tiempos de seguridad para cirugía	4 h + TPTA	12 h (profilaxis) 24 h (terapéutica)	3-5 días + INR	5-6 días + INR	4-6 h	8-10 h	8-10 h	36 h

Tabla III. (Cont.). Características de los fármacos anticoagulantes tradicionales. Fuente: Protocolo del uso perioperatorio de fármacos inhibidores de la hemostasia en cirugía programada. Asociación Andaluza-Extremeña de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (AAEAR) 2017.

	DABIGATRÁN	RIVAROXABÁN	APIXABAN	EDOxabAN
MECANISMO DE ACCIÓN	Inhibidor directo factor IIa	Inhibidor directo factor Xa	Inhibidor directo factor Xa	Inhibidor directo factor Xa
PROFÁRMACO	Sí (dabigatrán etexilato)	No	No	No
NOMBRE COMERCIAL	Pradaxa	Xarelto	Eliquis	Lixiana
BIODISPONIBILIDAD	3-7 %	80-90 %	50-60 %	62 %
INTERVALO DE ADMINISTRACIÓN	12 h	24 h	12 h	24 h
CONCENTRACIÓN MÁXIMA	1-2 horas	2-4 horas	2-4 horas	1-2
VIDA MEDIA	12-17	5-13	9-14	6-11
UNIÓN A PROTEÍNAS	35 %	92-95 %	87 %	40-59 %
DIALIZABLE	Sí	No	No	No eficaz
ELIMINACIÓN RENAL	80-90 %	33- 65 %	25 %	50 %
MECANISMO DE INTERACCIONES	Glicoproteína-gp	Citocromo P450 Glicoproteína-gp	Citocromo P450 Glicoproteína-gp	Glicoproteína-gp

Fuente: Protocolo del uso perioperatorio de fármacos inhibidores de la hemostasia en cirugía programada. AAEAR 2017.

Tabla IV. Características de los fármacos anticoagulantes orales

BAJO	INTERMEDIO	ALTO
Fibrilación auricular		
CHA2DS2-VASC 1-4 sin otro factor de riesgo	CHA2DS2-VASC 5-6 Ictus/AIT > 3 meses	CHA2DS2-VASC 7-9 Ictus/AIT < 3 meses. Enfermedad valvular reumática mitral
Tromboembolismo venoso		
EVEV único > 12 meses sin otro factor de riesgo	EVEV hace 3-12 meses o TVP recurrente. Neoplasia activa. Trombofilia tipo: Factor V Leiden heterocigoto, mutación heterocigota del factor II	EVEV reciente (< 3 meses). Trombofilia tipo: déficit de proteína C, S o antitrombina, Síndrome antifosfolípido o alteraciones múltiples
Prótesis valvular		
Prótesis biológica sin FA (incluye prótesis percutáneas) Prótesis biológica con FA (aplicar el nivel de CHA2DS2-VASC) Prótesis aórtica mecánica sin factores de riesgo	Prótesis mecánica aórtica con uno o más factores de riesgo: FA, Ictus/AIT previo > 6 meses, DM, IC, edad > 75 años	Prótesis mecánica mitral o tricúspide. Más de una prótesis mecánica. Prótesis aórtica mecánica monodisco Ictus/AIT < 6 meses
CHA2DS2-VASC (máxima puntuación 9 puntos): 1 punto por cada ítem : IC, HTA, DM, enfermedad vascular (IAM, arteriosclerosis aórtica o arteriopatía periférica), sexo femenino, edad 65-74 años). 2 puntos por cada ítem: edad > 75 años, enfermedad tromboembólica (Ictus, AIT, TVP o EP). IC: insuficiencia cardíaca o disfunción ventrículo izquierdo, HTA: hipertensión arterial, DM: diabetes mellitus, IAM: infarto agudo de miocardio, AIT: accidente isquémico transitorio, TVP: trombosis venosa profunda, EP: trombo-embolismo pulmonar, FA: fibrilación auricular,		

Fuente: Doherty JU, et al. 2017.

Tabla V. Estratificación del riesgo trombótico en pacientes tratados con anticoagulantes.

		RIESGO TROMBÓTICO			
		PATOLOGÍA VALVULAR	ALTO	MODERADO	BAJO
Sustitución valvular aórtica transfemoral (TAVI) Cierre percutáneo de CIA (dispositivo Amplatzer)		Reparación valvular con Mitraclip*	< 1 mes	2-6 meses	-
		< 3 meses	-	-	
		< 3 meses	3-6 meses	-	
		PATOLOGÍA VASCULAR			
Periférica Angioplastia femoral o poplítea con colocación de stent Revascularización con injerto de politetrafluoroetileno por debajo de rodilla Trombosis vascular periférica + revascularización con SLF		Stent aórtico o endoprótesis aórtica	-	< 3 meses	-
		< 1 mes	-	-	
		< 12 meses	> 12 meses	-	
		< 3 meses	3-6 meses	> 6 meses	
Cerebral Ictus isquémico Stent intracraneal		Stent carotídeo	< 1 mes	-	-
		< 3 meses	3-6 meses	> 6 meses	
		< 6 meses	6-12 meses	> 12 meses	
Coronaria	Estable	SCA con tratamiento médico (no ICP)	< 3 meses	3-6 meses	> 6 meses
		ICP + stent programado (no en contexto de SCA)			
		Cirugía de revascularización coronaria no urgente			
	SCA	ICP + stent programado complejo (1) o factores de riesgo (2)	< 6 meses	6-12 meses	> 12 meses
		ICP + stent urgente	< 6 meses	6-12 meses	> 12 meses
		Cirugía de revascularización coronaria urgente			
Todos	Portador de SLF 1ª generación (rapamicina, paclitaxel) o SAVB	< 12 meses	> 12 meses	-	

SCA: Síndrome Coronario Agudo. ICP: intervencionismo coronario percutáneo. SLF: stent liberador de fármaco. CIA: comunicación interauricular. SAVB: stent con almacén vascular bioabsorbible. (1) procedimientos complejos: trombosis sobre stent previa a pesar de adecuada antiagregación, stent sobre la última coronaria patente, enfermedad multivascular especialmente en pacientes diabéticos, al menos 3 stents implantados, al menos 3 lesiones tratadas, bifurcación con 2 stents implantados, longitud total del stent > 60 mm y tratamiento de una oclusión total. (2) factores de riesgo: edad > 65 años, tabaquismo, diabetes mellitus, disfunción renal, ICP o infarto agudo de miocardio previo, stent de diámetro < 3 mm, fracción de eyección < 30 % / insuficiencia cardíaca o stent en vena. En los pacientes portadores de stents denominados de segunda generación (Endeavor, XienceV/Prime, Promus) y tercera generación (Promus Element, Taxus Element, Resolute Integrity, Biolimus Biomatrix) la terapia dual puede sustituirse por monoterapia a partir de los seis meses en caso de necesidad con mayor seguridad que con los de primera generación (Cypher, Taxus Express, Taxus Liberté), e incluso con un tipo reciente de stent (BioFreedom) la terapia dual sería imprescindible solo el primer mes. * La mayoría de los portadores de Mitraclip son pacientes previamente anticoagulados (aurícula grande + FA), solo en los casos no previamente anticoagulados se utiliza la doble antiagregación.

Fuente: Protocolo del uso perioperatorio de fármacos inhibidores de la hemostasia en cirugía programada. AAEAR 2017.

Tabla VI. Estratificación del riesgo trombótico en pacientes tratados con antiagregantes (Modificado de Sierra P y cols. 201; Valgimigli M y cols. 2017; Aboyans V, y cols. 2017).

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA TÉCNICA	PUNTUACIÓN
Proximidad a estructuras vasculares importantes	1
Proximidad a estructuras neurológicas relevantes	1
Diana en espacio cerrado	1
Agujas de punta no atraumática	1
Múltiples pinchazos	1
No utilización del contraste aunque esté indicado	1
No utilización de escopia, aunque esté indicada	1
No realizar maniobra de aspiración	1
Aguja > 20 G	1
Uso de un catéter	1

Estratificación del riesgo de sangrado: 0-4: bajo; 5-6: medio; 7-10: elevado.

Fuente: Fernández Hernández y cols. Protocolo de sustitución de anticoagulantes y antiagregantes en las infiltraciones para el tratamiento del dolor crónico, atendiendo al riesgo hemorrágico y trombótico.

Tabla VII. Estratificación del riesgo hemorrágico según factores relativos a la técnica.

RIESGO HEMORRÁGICO

En la actualidad, no existe ninguna herramienta clínica que permita predecir de forma fiable el riesgo hemorrágico de un paciente que va a ser sometido a un procedimiento.

Factores relativos al paciente

Diversos factores individuales como edad avanzada, diabetes mellitus, disfunción renal o hepática, hipertensión arterial, bajo peso corporal, anemia o historia previa de sangrado se relacionan con mayor riesgo de sangrado.

Factores relativos a la técnica (Tabla VII)

Factores relativos al procedimiento

Existe evidencia clara en la literatura de que procedimientos dentro del canal espinal se asocian a riesgo de hematomas, al contrario, este riesgo es mínimo en intervenciones fuera del canal espinal, como los bloqueos radiculares extraforaminales o la radiofrecuencia de facetas. En la zona cervical existe un riesgo aumentado por la proximidad de la arteria vertebral, cuya punción accidental se asocia a complicaciones neurológicas catastróficas, los procedimientos a nivel torácico y cervical deberían considerarse de alto riesgo hemorrágico. Los bloqueos profundos en pacientes con terapia antitrombótica se asocian a hematomas retroperitoneales de difícil control. Aunque no existen investigaciones que examinen la frecuencia y severidad de estas complicaciones hemorrágicas, en la literatura hay casos publicados con estas complicaciones, siendo las más frecuentes tras bloqueos del simpático lumbar y del psoas por vía posterior.

En los diversos intentos por parte de los autores de establecer una relación entre los procesos quirúrgicos y el riesgo hemorrágico asociado, las técnicas espinales anestésicas tienden a ser consideradas de alto riesgo hemorrágico.

Grupos de trabajo internacionales y nacionales han propuesto una clasificación del riesgo hemorrágico de determinadas técnicas intervencionistas utilizadas en el tratamiento del dolor (Tabla VIII).

ALTO RIESGO DE COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS

Graves

- Intervenciones a nivel intracraneal (ganglio de Gasser, esfenopalatino, glossofaríngeo)
- Intervenciones a nivel cervical profundo (raíces dorsales, facetas, ganglio estrellado)
- Bloqueos epidurales transforaminales a cualquier nivel
- Bloqueos epidurales interlaminares a cualquier nivel
- Bloqueos caudales
- Implante de catéteres epidurales e intradurales
- Implante de electrodos epidurales
- Bloqueos profndos (plexo celiaco, plexo simpático lumbar, psoas por vía posterior)

MODERADO RIESGO DE COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS GRAVES

- Bloqueos diagnóstico/radiofrecuencia pulsada extraforaminal de raíces lumbares
- Neurolisis de ramos sensitivos de los nervios femoral y obturador
- Bloqueo/radiofrecuencia pulsada de nervios intercostales

BAJO RIESGO DE COMPLICACIONES HEMORRÁGICAS GRAVES

- Bloqueo/radiofrecuencia convencional de facetas torácicas y lumbares
- Bloqueo/radiofrecuencia pulsada de nervios periféricos (supraescapular, ilioinguinal, occipital, cluneal...)
- Bloqueo/radiofrecuencia pulsada intraarticular
- Bloqueo miofascial

Fuente: Herrero Trujillano y cols. Manejo de antiagregantes y anticoagulantes en procedimientos intervencionistas de dolor crónico.

Tabla VIII. Estratificación del riesgo hemorrágico según factores relativos al procedimiento.

RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones constituyen una síntesis de las aportaciones de diferentes guías de práctica clínica extrapoladas a la realización de técnicas intervencionistas en dolor crónico.

Es recomendable seguir una ordenada estrategia en 4 fases: **Fase 1:** valorar riesgo hemorrágico. **Fase 2:** valorar el riesgo trombótico. **Fase 3:** establecer estrategia de suspensión, sustitución o mantenimiento de la medicación con un procedimiento que será diferente en base al tipo de tratamiento seguido por el paciente. **Fase 4** o de restablecimiento del tratamiento: la mayoría de las recomendaciones en este sentido aconsejan restablecer el tratamiento lo antes posible en el postoperatorio una vez transcurrido un tiempo mínimo que garantice la hemostasia (12-24 h) en función del tipo de procedimiento.

Manejo de antiagregantes

1. En profilaxis primaria con < 3 FRCV, suspender antiagregación. Prevalece el riesgo de sangrado sobre el riesgo tromboembólico.
2. En pacientes con riesgo trombótico moderado/alto, en primer lugar, hay que valorar si la técnica propuesta se puede posponer el tiempo necesario hasta la reducción de dicho riesgo.
3. En los procedimientos de riesgo hemorrágico bajo no es preciso interrumpir el tratamiento antiagregante plaquetario.
4. AAS:
 - En profilaxis secundaria y procedimientos de riesgo hemorrágico bajo mantener a dosis \leq 100 mg.

- En procedimientos de riesgo hemorrágico alto y determinadas técnicas de moderado riesgo hemorrágico, que supera el riesgo trombótico del paciente, individualizar el tiempo de seguridad acortándolo a 3 días.
 - Reducir dosis superiores a 150 mg hasta 100 mg/día al menos 5 días previos.
5. Clopidogrel / Ticagrelor:
- Procedimientos de riesgo hemorrágico bajo: mantener en riesgo trombótico intermedio o alto, valorar suspender 5 días en riesgo trombótico bajo.
 - Procedimientos de riesgo hemorrágico moderado y alto suspender 5 días y sustituir por AAS 100 mg, que se podrá suspender en caso de riesgo hemorrágico alto 3 días previos.
 - En técnicas neuroaxiales y bloqueos profundos suspender 5 días.
 - En pacientes con riesgo trombótico alto, tratamiento dual (aspirina + clopidogrel/ticagrelor): Suspender 5 días y continuar con AAS 100 mg/día en procedimientos de riesgo hemorrágico bajo y determinados procedimientos de riesgo hemorrágico moderado.
 - En pacientes de alto riesgo trombótico y procedimientos de alto riesgo hemorrágico, evaluación individualizada y valorar demorar procedimiento, se podría valorar tiempo de interrupción reducido de clopidogrel / ticagrelor/ AAS 3 días previos a la realización del procedimiento.
 - Reintroducir clopidogrel a las 12 h de la técnica si riesgo trombótico elevado y bajo riesgo hemorrágico. Punción traumática y resto de los casos a las 24 h.
6. Prasugrel:
- Igual al anterior modificando intervalo de suspensión a 7 días y 5 días en tiempo de interrupción reducido. Reintroducir a las 24 h de la técnica.
7. Cilostazol/dipiridamol: interrumpir 2 días antes de la intervención.
8. Triflusal: actuar igual que con AAS 100 mg. Dosis 600 mg/día reducir a 300 mg 5 días antes.
9. AINE: interrumpir el tratamiento al menos 2 vidas medias del fármaco y sustituir por un analgésico de acción corta.
10. Inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa (abciximab, tirofiban, eptifibatide): se utilizan en perfusión continua intravenosa durante la fase aguda del SCA, por lo que es muy raro su manejo en el área del dolor crónico.

Manejo de anticoagulantes

- 1. Anticoagulantes parenterales:** HNF, HBPM y fondaparinux.
 - Suspender. La corta vida media de esos compuestos garantiza su eliminación del organismo en un tiempo que oscila entre 4-36 h (Tabla IX).
- 2. Antivitaminas K:** warfarina y acecumarol.
 - Mantener en procedimientos de bajo riesgo hemorrágico (INR < 3).
 - Suspender en procedimientos de riesgo hemorrágico bajo cuando no exista consenso o riesgo hemorrágico moderado o alto (Tiempos de seguridad en Tabla IX).
 - Sustituir: las nuevas evidencias sobre la eficacia y seguridad de la terapia puente con heparina en pacientes tratados con antivitaminas K recomiendan que la terapia puente con HBPM se utilice **únicamente** en pacientes con riesgo trombótico alto (Tabla X: propuesta de terapia puente con HBPM).

FÁRMACO	TIEMPO DE SEGURIDAD ¹
<i>Antiagregantes</i>	
Ácido acetilsalicílico	3-5 días
Triflusal	5 días
Ditazol	24 h 24
Dipiridamol	48 h
Cilostazol	24 h2
AINEs	10 días
Ticlopidina	3-5 días 3,4
Clopidogrel	7 días
Prasugrel	3-5 días 3,4
Ticagrelor	24 h
Abciximab	4-6 h
Tirofiban	6-8 h
Eptifibatide	
<i>Anticoagulantes</i>	4 h
Heparina no fraccionada	12 h
HBPM profiláctica	24 h
HBPM terapéutica	36 h
Fondaparinux	2-3 h
Bivalirudina	4-6 h
Argatroban	4 días
Warfarina (INR 2-3)	días
Acenocumarol (INR 2-3)	
Dabigatran	1-2 días5
– ClCr 80 ml/min	2-3 días5
– ClCr 50-79 ml/min	3-4 días5
– ClCr < 50 ml/min	
Rivaroxaban, apixaban, edoxaban	1-2 días5
– ClCr >30 ml/min	2-3 días5
– ClCr 15-30 ml/min	

Fuente: Protocolo del uso perioperatorio de fármacos inhibidores de la hemostasia en cirugía programada. AAEAR 2017.

Tiempo de seguridad: tiempo sin tratamiento.

Oxicams, una semana.

Para anestesia espinal, el tiempo recomendado es 5 días

La sociedad europea de cardiología recomienda un tiempo de seguridad de 3 días (Valgimigli M et al, 2017).

En función del riesgo hemorrágico.

Tabla IX. Tiempos de seguridad preoperatoria de los inhibidores de la hemostasia.

3. Nuevos anticoagulantes directos: dabigatran, rivaroxabán, apixabán, edoxabán.

- Suspender. La corta vida media de estos compuestos recomienda su suspensión antes del procedimiento.
- El tiempo de seguridad varía en función del riesgo hemorrágico del procedimiento y de la función renal del paciente, utilizando como índice el aclaramiento de creatinina (Cl/Cr) (Tabla IX). Diversos estudios recomiendan intervalos de suspensión específicos, más prolongados, para determinados procedimientos como punciones neuroaxiales o bloqueos profundos. Las recomendaciones más recientes han abandonado la práctica de terapia puente con HBPM en sustitución de los NACO.
- Reintroducir a las 24 h de la técnica, si elevado riesgo trombotico y punción no traumática se puede reintroducir a las 12 h.

TABLA TERAPIA PUENTE CON HBPM PARA WARFARINA							
ÚLTIMA DOSIS WARFARINA		1ª DOSIS HBPM	HBPM	ÚLTIMA DOSIS HBPM1	CIRUGÍA	REINTAURAR TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO	
-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2
Días							
Terapia puente con HBPM para acenocumarol							
		ÚLTIMA DOSIS ACENOCUMAROL	PRIMERA DOSIS HBPM	ÚLTIMA DOSIS HBPM1	CIRUGÍA	REINTAURAR TRATAMIENTO ANTITROMBÓTICO	
		-3	-2	-1	0	+1	+2
Días							
(1) Administrar última dosis de HBPM antes de 24 h de cirugía							

Fuente: Protocolo del uso perioperatorio de fármacos inhibidores de la hemostasia en cirugía programada. AAEAR 2017.

Tabla X. Propuesta de terapia puente con HBPM.

4. Otros antitrombóticos: sudolexida.

- Recomendamos interrupción previa de 24-48 h.
- Solicitar estudio de coagulación completo a todos los pacientes que vayan a ser sometidos a infiltraciones de moderado o elevado riesgo hemorrágico.
- Pacientes antiagregados y anticoagulados: triple terapia antitrombótica. Dado que todos los procedimientos llevados a cabo en la Unidad de Dolor son electivos, se han de demorar las técnicas hasta que el paciente pase a estar con doble terapia por disminución de su riesgo trombotico. Caso de técnica mandatoria, evaluación conjunta con equipo de cardiología y hematología e informar del riesgo.

CONCLUSIONES

- La decisión de interrumpir o continuar el tratamiento con fármacos inhibidores de la hemostasia siempre debe basarse en una evaluación cuidadosa e individualizada de cada paciente, valorando el incremento del riesgo trombotico en caso de interrupción frente al incremento del riesgo hemorrágico derivado de su mantenimiento.
- En pacientes portadores de stent, se debe respetar el mantenimiento de la doble antiagregación.
- En el área de Dolor Crónico, ante situaciones de alto riesgo hemorrágico y alto riesgo trombotico, se debería ofrecer, en lo posible, una alternativa terapéutica más beneficiosa para el paciente.
- Existe variabilidad en la tendencia de acortar los intervalos de interrupción de los NACO, en referencia a procedimientos específicos de alto riesgo hemorrágico en el área de Dolor Crónico.
- El riesgo de sangrado perioperatorio por efecto de las antivitaminas K es elevado y solo debería ser asumido si el riesgo hemorrágico es mínimo y/o existe la posibilidad de realizar una hemostasia eficaz, actualmente hay en desarrollo un ensayo clínico que compara la terapia puente con la interrupción de antivitaminas K.

- Es recomendable la elaboración de algoritmos y guías de consenso específicas para el manejo de antiagregación y anticoagulación en el área de Dolor Crónico, o adaptar y consensuar las ya existentes en el área de Anestesiología.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández Hernández M, Royuela Martínez N, Pérez Montes R, Cuesta García A, González-Mesones B, Bouzas Pérez D. Protocolo de sustitución de anticoagulantes y antiagregantes en las infiltraciones para el tratamiento del dolor crónico, atendiendo al riesgo hemorrágico y trombótico. *Rev Soc Esp Dolor*. 2017;24(6):333-55. DOI: 10.20986/resed.2017.3546/2016.
2. Gómez A, Fernández B, Soriano AM, Yanes GJ, Díaz P. Protocolo del uso perioperatorio de fármacos inhibidores de la hemostasia en cirugía programada. Asociación Andaluza-Extremeña de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (AAEAR). 2017. Disponible en <https://www.aaear.es/index.php/14documentos/85-protocolo-del-uso-perioperatorio-de-farmacos-inhibidores-de-la-hemostasia-en-cirurgia-programada>.
3. Sierra P, Gómez A, Llau JV, Ferrandis R, Cassinello C, Hidalgo F. Recomendaciones de manejo perioperatorio de antiagregantes plaquetarios en cirugía no cardíaca. Grupo de trabajo de la Sección de Hemostasia, Medicina Transfusional y Fluidoterapia de la Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR). Actualización de la Guía de práctica clínica 2018. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2019;66(1):18-36. DOI: 10.1016/j.redar.2018.07.003.
4. Herrero Trujillano M, Insausti Valdivia J, Mendiola de la Osa A, Pellejero Collado EM. Manejo de antiagregantes y anticoagulantes en procedimientos intervencionistas de dolor crónico. *Rev Soc Esp Dolor*. 2015;22(3):126-33. DOI: 10.4321/S1134-80462015000300007.
5. Spyropoulos AC, Al-Badri A, Sherwood MW, Douketis JD. Periprocedural Management of Patients Receiving a Vitamin K Antagonist or a Direct Oral Anticoagulant Requiring an Elective Procedure or Surgery. *J Thromb Haemost*. 2016;14:875-85. DOI: 10.1111/jth.13305.
6. Dubois V, Dincq AS, Douxfils J, Ick V, Samama C, Dogné JM, et al. Perioperative Management of Patients on Direct Oral Anticoagulants. *Thromb J*. 2017;15:14. DOI 10.1186/s12959-0170137-1.
7. Doherty JU, Gluckman TJ, Hucker WJ, Januzzi JL Jr, Ortel TL, Saxonhouse SJ, et al. 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Periprocedural Management of Anticoagulation in Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology Clinical Expert Consensus Document Task Force. *J Am Coll Cardiol*. 2017;69:871-98. DOI: 10.1016/j.jacc.2016.11.024.
8. Albaladejo P, Bonhomme F, Blais N, Collet JP, Faraoni D, Fontana P et al. French Working Group on Perioperative Hemostasis (GIHP). *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2017;36(1):73-76. DOI: 10.1016/j.accpm.2016.09.002.

BLOQUEOS NERVIOSOS PARA EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CRÓNICO EN PATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA

M. A. Pérez Verdún

Hospital Universitario Regional de Málaga. UGC Medicina Física y Rehabilitación. Málaga

En el abordaje terapéutico del dolor crónico musculoesquelético, el desarrollo de técnicas de bloqueo nerviosos ha permitido hacer tratamientos selectivos de áreas específicas mediante el control de señales nociceptivas con múltiples beneficios para el paciente:

- Alivio y descanso al paciente.
- Aplicación de otras terapias que requieren control analgésico previo.
- Interrupción de fenómenos reflejos (actividad simpática anormal, espasmo muscular).
- Promueven fenómenos de vasodilatación (vasoespasmo y anoxia potencian los estados dolorosos).
- Efectos beneficiosos indirectos: esfera social, psicológica, emocional, efecto reparador-sueño y descanso.

El bloqueo nervioso es un método de control de la conducción y/o generación del impulso nervioso en cualquier lugar del sistema nervioso, cuando se administra, de manera local, una dosis-concentración de anestesia/analgesia suficiente. El bloqueo puede ser temporal, por medio de anestésicos locales, o prolongado, si se usan agentes neurotóxicos (alcohol, fenol) o radiofrecuencia.

Desde el punto de vista clínico, permiten analgesia profunda y potencian el efecto de analgésicos sistémicos con argumentos fisiopatológico y neuroendocrinometabólicos tales como la supresión de la hiperactividad simpática (fenómeno windup), vasodilatación regional secundaria que mejora el dolor de origen isquémico-cicatrizal, control parcial de mecanismos neuroendocrinometabólicos inducidos por el dolor.

Para el tratamiento del dolor crónico en patología musculoesquelética se utilizan, de manera más general, los bloqueos nerviosos detallados en la Tabla I.

En la Tabla II se detallan tipos de anestésico, dosis y duración.

Entre las técnicas de bloqueo, para facilitar el desarrollo de esta ponencia, nos centraremos en dos de ellas:

- a) Bloqueo en guante de antebrazo.
- b) Bloqueo de los nervios geniculados.

MIEMBRO SUPERIOR, BLOQUEO DEL NERVIOS SUPRACLAVICULAR

El nervio supraescapular es un nervio formado por raíces del plexo braquial C5 y C6 (C4). Los componentes sensitivos inervan parte superior y posterior de la cápsula glenohumeral, la articulación acromio-clavicular, ligamento coraco-clavicular y bursa subacromial. Responsable del 70 % de la sensibilidad de la articulación del hombro, frente al 30 % restante que corresponde al nervio axilar.

Entre las indicaciones clínicas principales para el uso de esta técnica se incluyen: síndrome subacromial, artritis y artrosis glenohumeral y acromioclavicular, capsulitis adhesiva (primaria, secundaria), dolor por neuropatía por atrapamiento del nervio y dolor postcirugía o artroscopia del hombro. Otras indicaciones: hombro del paciente hemipléjico, dolor tras fractura de escápula, síndrome de dolor regional complejo, neoplasias.

Se identifica la escotadura supraclavicular, por debajo del ligamento transversal, donde se ubica el nervio junto al paquete vascular que lo acompaña (Figura 1). El nervio supraclavicular, a la altura del borde posterior del

BLOQUEOS NERVIOSOS COMUNES PARA EL CONTROL DEL DOLOR CRÓNICO MÚSCULO ESQUELÉTICO	
MIEMBROS INFERIORES	MIEMBROS SUPERIORES
Bloqueo del nervio femoral	Bloqueo del nervio supraescapular
Bloqueo del nervio obturador	
Bloqueo del nervio ciático poplíteo externo	Bloqueo en guante del antebrazo
Bloqueo del nervio safeno	Bloqueo del nervio mediano
Bloqueo de los nervios geniculados	
Bloqueo del nervio peroneo superficial	Bloqueo del nervio cubital
Bloqueo del nervio peroneo profundo	
Bloqueo del nervio Tibial Posterior	
Bloqueo del nervio Sural	

Tabla I. Técnicas de bloqueo nervioso usadas más frecuentemente en el abordaje del dolor crónico en patología musculoesquelética.

TIPO DE AMIDA	CON ADRENALINA (MG/KG)	SIN ADRENALINA (MG/KG)	DURACIÓN (MINUTOS)
LIDOCÁINA	6-7	3-4	65-100
MEPIVACAÍNA	7	4.5	90-180
BUPIVACAÍNA	2-2.5	2	90-360
LEVOBUPIVACAÍNA	2-2.5	2	90-360
ROPIVACAÍNA	2-2.5	2	90-360

Tabla II. Elección del anestésico local.

músculo esternocleidomastoideo, se dirige al hueco supraclavicular, por detrás del músculo omohioideo y por delante del trapecio, llegando a la escápula por su borde superior, atravesando la escotadura coracoidea entrando en la fosa supraespinosa.

Existen dos técnicas de abordaje:

- Técnica de Dangoisse (Figura 2): técnica indirecta donde se marca el borde interno y externo de la espina de la escápula, señalando el punto intermedio. Aproximadamente 1 centímetro por encima del punto se introduce la aguja en dirección vertical.
- Técnica de bloqueo guiada por ecografía (Figura 3): técnica directa que se realiza mediante el uso de una sonda lineal que se coloca longitudinal al eje coronal de la escápula, con el paciente sentado. La aguja pasará el ligamento donde se introduce 3-5 ml de mezcla de anestésico local (preferentemente bupivacaína

o ropivacaína) y suero fisiológico a partes iguales para asegurarnos el bloqueo sensitivo. Permite el uso en HTA y DM. Se recomienda monitorizar con pulsioxímetro al paciente durante la técnica ya que los episodios de bradicardia extrema en técnicas de hombro son relativamente frecuentes.

MIEMBRO SUPERIOR, BLOQUEO EN GUANTE DE ANTEBRAZO

La utilidad principal de este bloqueo está en la patología dolorosa de mano y muñeca por causas traumáticas y síndromes de dolor regional completo de la mano, secundarios a fractura de la extremidad distal del radio y síndrome del túnel carpiano intervenidos.

Se considera que los síndromes dolorosos regionales están producidos por lesiones o disfunciones del sistema musculoesquelético. La prevalencia y el impacto sobre el sistema sanitario, así como sus consecuencias socio-económicas, son muy altos. Se estima una prevalencia en conjunto de estos síndromes dolorosos entre el 3 y el 15 %.



Figura 1. Anatomía ecográfica del nervio supraescapular.

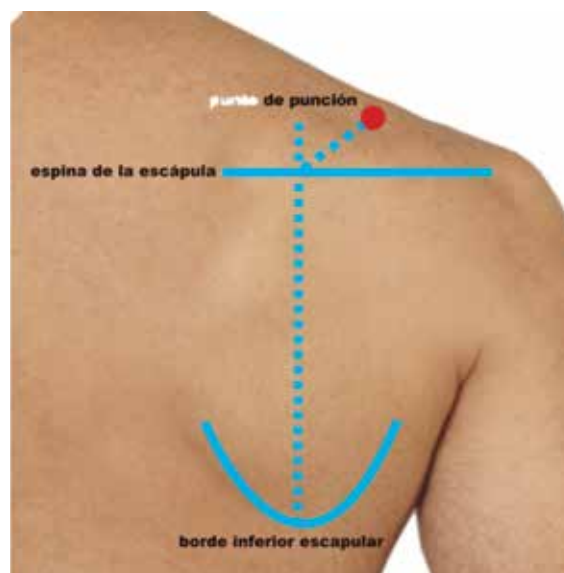


Figura 2. Técnica de Dangoisse para el abordaje del nervio supraescapular (técnica indirecta).



Figura 3. Técnica de bloqueo ecoguiado del nervio supraescapular (técnica directa).

Para conseguir el bloqueo completo en esta técnica debemos abordar el tercio proximal del antebrazo en la búsqueda de los tres nervios principales para el control del dolor distal. Localización ecográfica de los nervios (Figura 4):

- Nervio radial: abordaje volar del antebrazo en su tercio proximal, sonda transversal entre braquiorradialis, flexor radial del carpo y flexor común de los dedos.
- Nervio mediano: entre flexor común superficial y profundo de los dedos, sonda transversal en posición central del antebrazo.
- Nervio cubital: sonda transversal en borde cubital del antebrazo, situado entre el flexor común superficial y flexor cubital del carpo.

Se intentará, en lo posible, minimizar el número de pinchazos mediante el uso de agujas de mayor longitud en función a la anatomía del paciente. Aproximadamente 2-3 ml de mezcla de anestesia/suero al 50 %, por nervio (infiltración perineural, con “signo del neumático” en visión ecográfica).

MIEMBRO INFERIOR, BLOQUEO DE LOS NERVIOS GENICULADOS

Esta técnica está indicada en el tratamiento del dolor articular de rodilla de tipo degenerativo. La sonda es preferiblemente lineal de 8-16 mm y el abordaje se realizará en plano o eje largo.

Los nervios geniculados son ramas articulares exclusivamente sensitivas que rodean la rodilla, procedentes de los nervios safeno, tibial, peroneo y femoral. Se denominan: nervio geniculado superior lateral, superior medial e inferior medial pasando por el área perióstica que conecta eje de fémur hacia epicóndilos laterales y eje de la tibia hacia epicóndilo medial (Figura 5). La forma de identificarlos es mediante la visualización de la arteria geniculada que acompaña al nervio. Cada rama será abordada por separado (Figura 6).

El bloqueo puede obtenerse con una inyección de 3 ml de anestésico local para cada tronco nervioso. Tras confirmación de la mejora analgésica, el paciente podría incluirse para realización de tratamiento mediante radiofrecuencia de los nervios geniculados.

CONCLUSIONES

El bloqueo del nervio supraescapular es una medida coadyuvante para la mayoría de las patologías del hombro que cursan con dolor.

El uso de bloqueos nerviosos ecoguiados permite mejorar el dolor y el balance funcional, aportando seguridad al paciente y al médico que lo realiza.

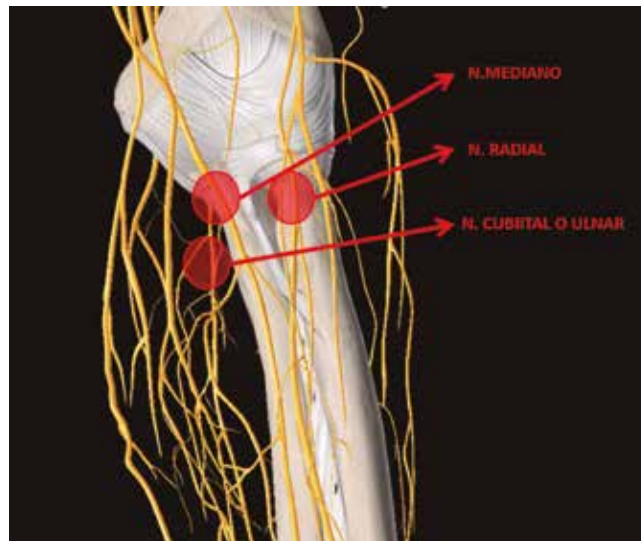


Figura 4. Localización del nervio radial, mediano y cubital (técnica de bloqueo en guante).



Figura 5. Anatomía de la rodilla: nervios geniculados.

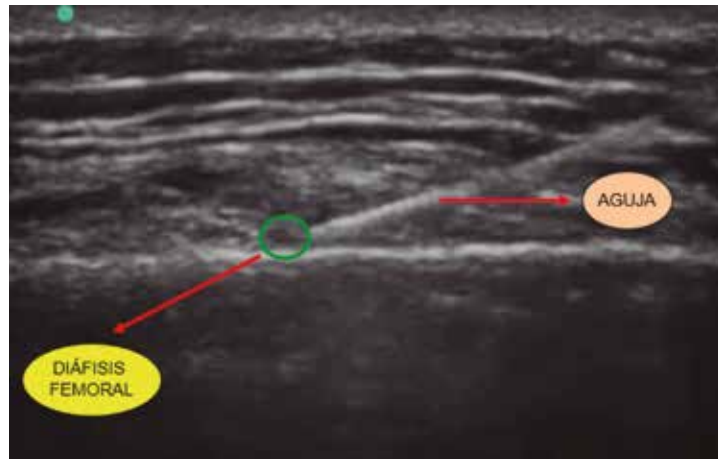


Figura 6. Identificación ecográfica de los nervios geniculados.

Los síndromes de dolor regional complejos suponen una complicación en la recuperación del paciente, con afectación de partes blandas, dolor y disfunción de corta o larga duración, quedando, en múltiples ocasiones, secuelas físicas y funcionales. El uso de tratamientos combinados: médicos, físicos e intervencionistas, ayudan a reducir los tiempos de recuperación del paciente.

Algunas técnicas de bloqueo, tales como la descrita para el abordaje de los nervios geniculados, se utilizan como herramienta de mejora del dolor ante situaciones de degeneración articular. A pesar de no mejorar los cambios estructurales o interferir en el proceso evolutivo del daño articular, sí consiguen, en muchos casos, mejorar la calidad de vida del paciente.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Andrew A, Herring MD. Ultrasound-guided Supraescapular Nerve Block for Shoulder Reduction and Adhesive Capsulitis in the ED. *Am J Emerg Med.* 2011;29(8):963e1-963e3.
2. Albrecht E, Kern C, Kirkham KR. A Systematic Review and Meta-Analysis of Perineural Dexamethasone for Peripheral Nerve Blocks. *Anaesthesia.* 2015;70(1):71-83.
3. Köck FX, Borisch N, Koester B, Grifka J. Síndrome de dolor regional complejo tipo Yo (CRPS I). Fisiopatología, diagnóstico y terapia. *Orthopade.* 2003;32(5):418-31.

PROBLEMAS EN EL TRATAMIENTO A LARGO PLAZO DEL DOLOR CRÓNICO

M. J. Sánchez del Águila

Unidad de Dolor. Hospital de Guadix. Granada

INTRODUCCIÓN

El dolor es una experiencia individual, multifactorial influenciada por el entorno cultural y familiar, experiencias previas de dolor, creencias, estado de ánimo y motivación para sobrellevarlo. Según Breivik, los pacientes con dolor crónico perciben que su tratamiento no es adecuado, que el médico no sabe cómo tratar el dolor o que se preocupa más del tratamiento de la enfermedad que del dolor, y solo una minoría de estos está en tratamiento por unidades de dolor. Según la Encuesta Nacional de Salud realizada en España en 2017, se estima que 4 millones y medio de personas sufren dolor crónico, hallándose con mayor frecuencia en el sexo femenino y en mayores de 65 años. Esta encuesta concluye que el trastorno de salud más frecuente en nuestro país es el dolor. A pesar de los esfuerzos por mejorar esta situación, el dolor continúa infradiagnosticado e infratratado.

EL DOLOR COMO PROBLEMA

Las percepciones sobre el dolor difieren según el lado de la mesa en el que se encuentre el individuo: el médico, por su formación base, entiende el dolor como un síntoma centinela, o como resultado de un proceso, por lo que su tendencia suele ser la vigilancia de la evolución del dolor, o el tratamiento de la enfermedad de base, por lo que el dolor queda como una guía sobre la efectividad del tratamiento, además, el temor a las consecuencias que sobre el paciente pueda tener el empleo de analgésicos potentes impulsa al médico al infratratamiento. Además, tanto los pacientes como sus familiares se comportan con miedo ante el dolor por el pensamiento de que este pueda ser signo de daño o peligro de empeoramiento cuando aparece.

Las circunstancias culturales también tienen una gran influencia sobre la experiencia de dolor. Afirmaciones como “los niños no lloran” o “el dolor nos hace más fuertes” reflejan una actitud de ocultación del dolor a nuestro entorno, al percibirse el sufrimiento como un signo de debilidad. Además, las creencias religiosas imprimen al sufrimiento un carácter beneficioso, al interpretar el dolor como un hecho que nos purifica por la penitencia o que puede servir para ayudar a los demás en el sacrificio. Si a esto se añade que en muchas ocasiones los pacientes piensan que es normal que les duela ya que están enfermos, y los médicos en muchas ocasiones reforzamos esta creencia, encontramos la situación perfecta para el infra tratamiento del dolor.

En el mundo actual encontramos cada vez con mayor frecuencia los pacientes 2.0, es decir aquellos que ya han formado una idea acerca de su dolor, por lo que han encontrado navegando por la web. Es una situación peligrosa, por la abundancia de informaciones no contrastadas, mensajes comerciales de centros donde se anuncian tratamientos sencillos y rápidos, que en numerosas ocasiones no cumplen con las expectativas de los pacientes.

El tratamiento del dolor en pacientes con dolor crónico también acarrea problemas. Los miedos de los pacientes a los efectos secundarios o la adicción a fármacos, el establecimiento por los facultativos de estrategias inadecuadas de ajuste de dosis de analgésicos con la consiguiente aparición de intolerancias y la aleatoriedad del comportamiento humano, hace que con frecuencia los pacientes tomen los medicamentos según su albedrío, haciendo de la automedicación un problema frecuente. Además, los médicos prescriben con mayor

frecuencia AINE, dejando los opioides en un segundo plano debido al temor a la adicción, lo que, unido a la baja utilización de tratamientos multimodales, resulta en un uso inadecuado de los tratamientos disponibles.

CONSECUENCIAS DEL DOLOR PERSISTENTE

La primera consecuencia del dolor sobre el individuo es una reducción en su actividad laboral, lo que conduce a un aislamiento social, pérdida de forma física, ganancia de peso, restricción en la movilidad y la aparición de espasmo muscular, con resultado de desarrollo de desacondicionamiento físico, que contribuye al agravamiento del dolor.

El desarrollo de conductas de miedo-evitación por la creencia de que el dolor implica daño y el temor a que duela conduce a la restricción de movimientos y la disminución de la actividad física que agrava el desacondicionamiento físico y empeora el dolor.

La persistencia del dolor, el aislamiento social y el cese de actividad laboral provocan una reducción de la autoestima y el desarrollo de depresión que se manifiesta con insomnio y agotamiento físico. El paciente se focaliza en los síntomas y reduce aún más su actividad social, familiar y doméstica desarrollando enfado y frustración por no ser capaz de realizar tareas que anteriormente eran habituales, lo que disminuye aún más la autoestima e incrementa la depresión, empeorando la capacidad de afrontar el dolor.

El proceso de comunicación médico-paciente es fundamental en el paciente con dolor crónico. El facultativo debe ser consciente de que la capacidad de comprensión de los pacientes, su concentración y su memoria, están alterados por el tratamiento, por lo que es necesario que el paciente esté acompañado por personas cercanas a él y que sirvan de relatores del acto médico. Además, la capacidad de retener información es limitada, por lo que los mensajes deben ser breves y en pequeña cantidad, asegurándose de que el paciente ha comprendido lo que se le transmite. A pesar de todo, los malos entendidos son frecuentes, lo que, asociado a los efectos adversos, la falta de éxito del tratamiento o el deterioro iatrogénico, agravan el dolor y el enfado y depresión del paciente, lo que se traduce en agravamiento del dolor.

Los problemas laborales derivados de la persistencia del dolor desembocan en una pérdida de poder adquisitivo, lo que, sumado a las posibles causas de litigación y el deterioro del ambiente familiar, redundan en un deterioro de la autoestima, un agravamiento de la depresión y aparición de sentimientos de culpabilidad, que dificultan el tratamiento del paciente.

CONCLUSIONES

Todos estos factores a menudo pasan desapercibidos en la consulta, donde el profesional sanitario está pendiente del ámbito médico, por lo que es necesario el establecimiento de equipos pluridisciplinares que se ocupen de estas otras áreas, cuya mejora redundaría de modo positivo en la calidad de vida del paciente.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Brevik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of Chronic Pain in Europe: Prevalence, Impact on Daily Life, and Treatment. *Eur J of Pain*. 2006;10(4):287-333. DOI: 10.1016/j.ejpain.2005.06.009.
2. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. ENSE Encuesta Nacional de Salud España 2017 ENSE Encuesta Nacional de Salud España 2017. Resumen metodológico.
3. Main CJ, Spanswick CC Churchill-Livingstone. *Pain Management: An Interdisciplinary Approach*; 2000.

HOSPITAL SIN DOLOR: REALIDAD O UTOPIA

J. M. Fernández Carrión¹, R. M. Fernández Prieto¹, P. E. Carmona Ruiz¹, J. Gallego González²

¹Adjuntos del servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario de Ceuta. ²Jefe del Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario de Ceuta

INTRODUCCIÓN

El dolor, sobre todo crónico, ha de entenderse como una enfermedad en sí misma y no solo como un síntoma de una o más patologías.

El dolor inadecuadamente tratado puede aumentar la morbilidad y contribuir al desarrollo de incapacidades, ansiedad y depresión, y además proyecta una imagen muy negativa del medio sanitario en una población, cada vez más exigente e informada.

Diferentes consensos internacionales coinciden en reconocer el alivio del dolor como un derecho humano fundamental.

Numerosas instituciones científicas y sociales han desarrollado normas y protocolos para conseguir ese objetivo, que nosotros debemos intentar que evolucionen continuamente para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

La estrategia de reconocer el alivio del dolor como un ítem de calidad para todo centro hospitalario es nuestro reto.

MATERIAL Y MÉTODO

Los tres pilares básicos sobre los que se apoya un hospital sin dolor son:

1º. Una comisión de dolor.

Una estructura directiva que se encargue de desarrollar una hoja de ruta para conseguir los objetivos, facilitar los medios tanto humanos como materiales para velar por su cumplimiento mediante un seguimiento continuo, que debe ser aprobada por la Junta Técnico Asistencial.

Esta estructura debe apoyarse sobre todo en los profesionales que atienden a pacientes con dolor, pero también debe coordinarse de forma transversal con otras comisiones hospitalarias, porque los aspectos logísticos, asistenciales, científicos y de calidad van a matizar decisivamente la consecución de su objetivo.

2º. Una organización asistencial.

Se debe organizar la atención sobre todos los procesos y patologías de los pacientes agudos y crónicos de todas las especialidades, como es la evaluación, tratamiento y seguimiento, utilizando las terapias más adecuadas, sean farmacológicas o con técnicas invasivas, con seguridad y eficacia terapéutica.

La atención debe coordinarse por todos los profesionales formados en dolor.

Es una unidad multidisciplinar:

- Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Unidad de Dolor crónico no Oncológico. Unidad de dolor Agudo. Unidad de dolor postquirúrgico.

- Servicio de Oncología Radioterápica.
- Unidad de Cuidados Paliativos.
- Servicio de Reumatología.
- Servicio de Traumatología.
- Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo.
- Servicio de Rehabilitación.
- Psicología.
- Fisioterapia.
- Enfermería para las técnicas intervencionistas.
- Enfermería para la sala de Reanimación.
- Enfermería para las plantas de hospitalización.

3º. La formación.

La formación de todos los profesionales dedicados al dolor, siguiendo cuatro líneas fundamentales:

- A. La formación de los nuevos profesionales tanto médicos como DUE en prácticas.
- B. La formación continuada de los profesionales ya titulados con una continua actualización de sus conocimientos.
- C. La formación de los profesionales de Atención Primaria, como agentes derivadores de pacientes a los hospitales.
- D. La formación de pacientes expertos y sus asociaciones, que están llamados a ser garantes del cumplimiento de los objetivos y motor de mejora continua.

INDICADORES Y PROTOCOLOS PARA LA MEDICIÓN DEL DOLOR

1. Escala visual Analógica. Medición en Centímetros. 10.
2. Escala numérica Verbal. Medición en números. 10.
3. Escala Descriptiva verbal. Medición Oral. 4.
4. Termómetro de dolor de iowa. Medición en color. Pacientes con déficit cognitivo.
5. Indicadores fisiológicos: temperatura, tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria.
6. Escalas de comportamiento: apretar dientes, arrugar frente, llorar, ansiedad, inquietud, actitud defensiva, pupilas dilatadas, palidez, sudoración, náuseas, rubicundez...

CONCLUSIONES

Desgraciadamente, tengo que finalizar, afirmando que hoy en día, mi hospital y la mayoría de hospitales con los que la tenido oportunidad de compartir experiencias profesionales relacionadas con el tema que nos ocupa hoy, un Hospital sin dolor sigue siendo una utopía.

- No existe una implicación de la Administración.
- No se crean comisiones sin dolor, autorizadas por las Juntas Técnico Asistenciales, porque existen otros indicadores clínicos prioritarios, como la lista de espera quirúrgica...
- No existe interrelación entre las distintas especialidades implicadas en el manejo de pacientes con dolor.
- No existe formación adecuada en ninguno de los niveles expuestos.

- No existe ni siquiera, un mínimo dispositivo de seguimiento de los pacientes con dolor ambulatorios y hospitalizados.
- Falta de interés y desidia generalizada, tanto en especialistas como en personal de enfermería.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Muñoz JM, Mañas Rueda A, Aparicio Grande P. La comisión Hospital sin dolor. Rev Soc Esp Dolor. 2010;17:343-8.
2. López Soriano F, Lajarin B, Rivas B. Monitorización de la calidad en las unidades del dolor. Rev Esp Anestesiol Reanim 2007;54:639.
3. Hospital sin Dolor. Posted by Dr. Alfonso Vidal on Jun 11, 2018.

¿EXISTEN PLANES DE FORMACIÓN EN DOLOR?

F. Neira Reina

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario Puerto Real. Cádiz

INTRODUCCIÓN

En la Encuesta Nacional de Salud de 2011/12, un 11 % de las personas encuestadas manifiestan haber tenido que reducir sus actividades habituales por algún tipo de dolor en las dos últimas semanas, siendo este porcentaje casi el doble en mujeres que en hombres (13,5 % mujeres y 8,7 % hombres).

El 10 % de las personas encuestadas manifiestan haber sido diagnosticadas de migraña o jaqueca en los últimos 12 meses (14,6 % mujeres, 5,6 % hombres), un 19,3 % (26,2 % mujeres, 12,1 % hombres) ha padecido de artrosis, artritis o reumatismo. El 18 % han referido dolor cervical, el 24,2 % de las mujeres y el 11,3 % de los hombres; y un 20,5 % ha referido dolor lumbar (24,7 % mujeres y 16,1 % hombres). El 48,9 % de las personas encuestadas (40,4 % hombres y 55,6 % mujeres) refieren haber utilizado medicamentos para el dolor en las 2 últimas semanas, y un 5,2 % refiere haber utilizado medicamentos antirreumáticos (6,8 % mujeres, 3 % hombres).

El dolor repercute en la calidad de vida de los pacientes. Más de la mitad de las personas con dolor intenso (53 %) reconocen que se han visto obligadas a reducir o limitar sus actividades sociales habituales.

En base a estos datos el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad publica en 2014 el Documento Marco para la Mejora del Abordaje del Dolor en el SNS.

En este documento se pretende establecer un marco para el abordaje del dolor en el SNS de una manera transversal. Se incluye el dolor agudo, dolor crónico de origen oncológico y no oncológico, dolor perioperatorio (entendido como aquel dolor presente en un paciente quirúrgico a causa de la enfermedad previa, del procedimiento quirúrgico, o de una combinación de ambos) y dolor relacionado con procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

El objetivo es proporcionar un marco de referencia para garantizar la calidad, equidad y eficiencia de la atención a las personas con dolor en el SNS, contribuyendo a la mejora de su calidad de vida. Se establecen objetivos y recomendaciones orientadas a promover la valoración del dolor, y mejorar su prevención y atención integral.

En la línea 1. Se considera el dolor como elemento prioritario y transversal en el marco de las estrategias y políticas de salud del SNS.

En el objetivo específico 1.2: impulsar la participación de la ciudadanía y la capacitación de personas con dolor y sus cuidadores.

En el objetivo específico 1.4: promover la formación y la investigación sobre dolor y su abordaje. Dentro de las recomendaciones indica: promover que la formación de los profesionales en pregrado, posgrado y formación continuada, contemple el dolor incluyendo el conocimiento de la naturaleza multidimensional del mismo y su abordaje desde una perspectiva biopsicosocial.

En 2009 el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad publica *Programas de seguridad del paciente en las Unidades de Tratamiento del Dolor* y en 2011 *Unidad de Tratamiento del Dolor. Estándares y recomendaciones de calidad y seguridad*.

Por su parte en 2010 la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía publicó el Plan Andaluz de atención a personas con dolor 2010-2013.

Todas estas acciones avalan la importancia que tiene el dolor y la relevancia que las autoridades sanitarias le otorgan. La cuestión que nos tenemos que preguntar es si disponemos de profesionales adecuadamente formados gracias a un plan de formación adecuadamente estructurado y puesto en marcha.

PREGRADO UNIVERSITARIO

En el Documento Marco para la Mejora del Abordaje del Dolor en el SNS se indica: “Promover que la formación de los profesionales en pregrado...”. ¿Existe alguna asignatura en pregrado de dolor en las diferentes universidades españolas? Tras revisar diferentes planes de formación en Medicina, podemos constatar que en la Universidad de Salamanca hay una asignatura obligatoria de 7 créditos denominada Neurología, Neurocirugía y Dolor. En las Universidades: Complutense de Madrid, Sevilla, Barcelona, Las Palmas de Gran Canaria y Cádiz, se contempla como una asignatura optativa. Si bien en la Universidad de Málaga y Cádiz dentro de la asignatura obligatoria de Anestesia, Reanimación y Terapéutica del Dolor se imparten temas de dolor.

En la Facultad de Odontología, en Granada, Islas Baleares y la Complutense de Madrid se imparte el dolor como una asignatura optativa.

En la Facultad de Fisioterapia en las Universidades: Miguel Hernández, Sevilla, Autónoma de Madrid, Granada y Málaga es una asignatura optativa y en la U. E. Miguel de Cervantes una asignatura obligatoria denominada “Fisioterapia en las disfunciones del sistema musculoesquelético”.

POSGRADO UNIVERSITARIO

Actualmente disponemos de una oferta de Máster Universitarios en Dolor ofertados por diferentes universidades: U. Autónoma de Barcelona, U. San Pablo de Madrid, U. Rey Juan Carlos de Madrid, U. Miguel de Cervantes en colaboración con la SED, U. de Salamanca, U. de Sevilla, U. Católica San Antonio de Murcia, U. de Valencia y U. de las Palmas de Gran Canaria.

Por otro lado, se ofertan Expertos Universitarios que intentan completar el hueco formativo que existe en pregrado, entre ellos se encuentra los Expertos de las Universidades de: Cádiz, U. E. Miguel de Cervantes de Valladolid y CEU Cardenal Herrera de Valencia.

La Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias oferta un Experto Universitario en Manejo del Dolor en Urgencias.

CURSOS EN DOLOR

Existen diferentes sociedades científicas que ofertan cursos en tratamiento del dolor o en una parcela específica del dolor, entre estas sociedades en Andalucía se encuentran: la Asociación Andaluza del Dolor y Atención Continuada y la Asociación Andaluza-Extremeña de Anestesiología y Reanimación.

PLANES DE FORMACIÓN EN DOLOR

A nivel internacional disponemos de sociedades y fundaciones que promueven y organizan planes de formación en dolor, entre las que se encuentran la Federación Europea del Dolor, la Fundación Grünenthal y la IASP (Pain Education Resource Center, Pain Schools and Camps).

ESPECIALIDAD EN DOLOR

La importancia del dolor es de tal nivel que en países como Israel, Irlanda y Turquía existe la especialidad en dolor. En otros países, como Alemania, Austria, Bélgica, Croacia, Dinamarca, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Islandia, Lituania, Noruega, Reino Unido y Suecia es una subespecialidad.

En España se regula la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica por el Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, pero aún no se ha constituido la especialidad ni tan siquiera la subespecialidad en dolor.

CONCLUSIONES

Es indudable que las recomendaciones plasmadas en el Documento Marco para la Mejora del Abordaje del Dolor en el SNS no se han visto reflejadas adecuadamente en los diferentes niveles formativos, si bien se ofertan Expertos y Máster en Dolor que intentan paliar el hueco formativo que existe.

Es necesario diseñar y consensuar un plan de enseñanza posgrado en dolor.

Se requiere poner en marcha el área de capacitación específica en dolor y la creación de la Especialidad de Dolor y en su defecto la Subespecialidad en Dolor.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Plan andaluz de atención a las personas con dolor (2010-2013). Coordinación, Guerra de Hoyos JA, Fernández de la Mota E, Fernández García E, Padilla Marín C, Sanz Amores R. Consejería de Salud; 2010.
2. Documento Marco para la mejora del abordaje del dolor en el SNS (Plan de implementación estrategia para el abordaje de la cronicidad en el SNS). Sanidad 2014. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
3. Palanca Sánchez I (Dir.), Puig Riera de Conías MM (Coord. Cient.), Elola Somoza J (Dir.), Bernal Sobrino JL (Comit. Redac.), Paniagua Caparrós JL (Comit. Redac.), Grupo de Expertos. Unidad de tratamiento de dolor: estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.
4. Tejedor Fernández M, Fernández Ruiz I, Gálvez Mateos R, Pérez Lázaro JJ. Programas de seguridad del paciente en las unidades de tratamiento del dolor. Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía; 2011.
5. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el SNS. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2012.
6. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. ENSE 2011/12.

HERRAMIENTAS DISPONIBLES *ONLINE* PARA LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES. ¿SON DE UTILIDAD?

M. J. Lirio Guzmán¹, M. M. Alfonso Pérez², D. L. Rivera Rodríguez³, S. Perales Recio⁴

¹Enfermera. Bloque Quirúrgico y Unidad de Dolor Hospital La Inmaculada. Almería. ²Anestesióloga. Anestesiología y Reanimación. Unidad de Dolor Hospital La Inmaculada. Almería. ³Anestesiólogo. Anestesiología y Reanimación. Unidad de Dolor Hospital La Inmaculada. Almería. ⁴Anestesiólogo. Anestesiología y Reanimación. Unidad de Dolor Hospital La Inmaculada. Almería

El profesional que dedica su tiempo a la terapia o manejo del dolor es multidisciplinar. Por ello su formación va a ser muy variada también. Si nos ceñimos al profesional médico (anestesiólogo, reumatólogo, traumatólogo, internista, rehabilitador, médico de familia...), esta educación va a depender de la escasa formación recibida durante la carrera y de la que pueda obtener durante el periodo de residencia, un aspecto que va a depender de los programas de formación y del interés en particular.

Muchas veces el enriquecimiento vendrá de los cursos que cada vez se realizan más con presencia virtual u *online* y también de recursos existentes alojados por profesionales que altruistamente ceden sus conocimientos en formato de vídeos u otros documentos, en la red internet.

Como se menciona en la ponencia de esta mesa de docencia, mientras va tomando estructura una formación reglada o, incluso, se propone la creación de la Especialidad en Dolor en España, muchos de los profesionales dedicados al tratamiento del dolor a tiempo completo o parcial buscan mejorar sus conocimientos sobre todo en intervencionismo pero también en el manejo básico no intervencionista del dolor. Este aspecto global de formación es cada vez más requerido en las ofertas de trabajo específicas de profesionales en terapia del dolor.

Las herramientas *online* disponibles son cada vez más abundantes y diversas. En multitud de ocasiones se accede a ellas de manera inmediata desde el mismo teléfono móvil o la tableta, o bien requieren de más tiempo y es preciso una descarga previa para su consulta.

En nuestra experiencia personal las fuentes de formación son múltiples y van desde los vídeos consultados en canales de Youtube donde reconocidos especialistas en dolor y anestesia regional y ecografía cuelgan sus prácticas, hasta las páginas de la Sociedad Española del Dolor, Asociación Andaluza de Dolor y Asistencia Continuada, Sociedad Europea de Anestesia Regional, etc., donde existen enlaces a recursos de formación en dolor, pasando por redes sociales como Tweeter y canales de mensajería instantánea, sobre todo Telegram, donde se comparten documentos, libros y vídeos de formación en dolor.

Las empresas farmacéuticas también muestran recursos propios sin ánimo de lucro, enfocadas al profesional multidisciplinar, lo cual incluye también a Enfermería, reconociendo la necesidad de mejorar la escasa formación en dolor de la mayoría del personal sanitario. Un ejemplo interesante de esto es la plataforma *Change Pain* que ofrece multitud de recursos *online* de formación concreta para diferentes profesionales.

Andalucía también ha puesto a disposición de médicos y enfermeras, pacientes y cuidadores, interesados en optimizar la formación en el manejo del dolor, la Plataforma de la Fundación Lavante, impulsado desde el Plan Andaluz de Atención a las Personas con Dolor, uno de cuyos pilares es la educación en dolor en todos sus aspectos. Se estructura en cursos virtuales, en su mayoría, con una metodología de formación teórica, foros, comentario y exposición de casos y evaluación de la formación recibida para su acreditación.

También recurrimos a la búsqueda personal basada en la experiencia y compartición con compañeros. Así disponemos de aplicaciones para tabletas de diferentes plataformas con vídeos de anatomía y técnicas intervencionistas.

En nuestra situación personal de 20 años tratando pacientes del dolor en las guardias y en el tiempo libre y que comenzará con una unidad de dolor en breve, las herramientas *online* son un elemento útil de manera puntual en muchas ocasiones y permiten sacarnos de apuros. No bastan por sí solas sino que aumentan su valor en conjunto. El corpus *online* para la formación *online* es muy diverso y desde aquí animo a las sociedades relacionadas a elaborar un repositorio o listado de recursos de formación con actualización periódica y revisada de esos elementos.

Como nuestra situación es personal y peculiar, hemos querido conocer la opinión al respecto de los compañeros más próximos, de nuestro entorno y de las unidades de dolor de referencia, sobre la utilidad de las herramientas *online* para la formación en dolor que conocieran. Para ello elaboramos una pequeña encuesta donde se les solicitaba responder tres ítems. El primero les pedía responder en una escala tipo Likert el nivel de acuerdo sobre la utilidad de las herramientas de formación. La segunda les pedía los años de práctica en dolor y la tercera les pedía que describieran las herramientas conocidas más comúnmente empleadas.

Como **conclusiones**, consideramos que las herramientas *online* de formación en dolor tienen una utilidad limitada por sí mismas, de carácter puntual, pero eficaces en determinados momentos de consulta. En la formación reglada juegan un papel complementario, para compartir entre los alumnos. Y en el momento actual sería preciso disponer de una entidad neutra que recopilara, analizara y revisara periódicamente la abundancia de estos recursos para dar conocimiento a los usuarios y establecer un orden entre tanta profusión de herramientas.

Queremos agradecer especialmente la colaboración desinteresada de los compañeros de las unidades de dolor de los hospitales Torrecárdenas de Almería y Poniente de El Ejido.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. De Benito E. Los estudiantes de Medicina solo reciben 12 horas de clase específica sobre dolor. https://elpais.com/sociedad/2014/04/14/actualidad/1397491412_454276.html. Visitado en agosto de 2019.
2. Oferta laboral. Bolsa de Empleo de la SED. <https://www.sedolor.es/profesionales-y-formacion/bolsa-de-empleo/>. Visitada en agosto de 2019.
3. Plan Andaluz de Atención a las Personas con Dolor. https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/plan_atencion_dolor-1_0.pdf. Visitado en agosto de 2019.
4. Programa de formación del Plan Andaluz de Atención a las Personas con Dolor. <http://www.iavante.es/es/plan-andaluz-atencion-dolor>. Visitado en agosto de 2019.
5. Recursos. <https://www.asociacionandaluzadeldolor.es/recursos/>. Visitado en agosto de 2019.
6. Profesionales y Formación de la Sociedad Española de Dolor. <https://www.sedolor.es/profesionales-y-formacion/>. Visitada en agosto de 2019.
7. Artículos, actividades y cursos online sobre dolor. European Society of Regional Anesthesia. <http://www.esra-spain.org/web/>. Visitada en agosto de 2019.

EL MÉDICO DE FAMILIA: ¿TESTIGO DE LA EVOLUCIÓN DEL DOLOR O PROTAGONISTA?

M. J. Aparicio Cervantes

UGC Trinidad “Jesús Cautivo”. Málaga. Distrito sanitario Málaga-Guadallhorce. Médico de Familia. Miembro del GdT de Dolor, Cuidados Paliativos de la sociedad Semergen

INTRODUCCIÓN

Desde que el mundo es mundo, dolor y hombre han coexistido casi en una simbiosis perfecta, y por ello el ser humano al sufrirlo y padecerlo también desde siempre ha intentado controlarlo y dominarlo, pero no encontraba explicación alguna, y por ello durante siglos se le atribuyeron multitud de características basadas en creencias espirituales y castigos divinos, no lográndolo comprender hasta el descubrimiento de su anatomía y mecanismos de producción, considerándose entonces el momento en donde el hombre empieza a entenderlo, en un principio como algo biológico o fisiológico de respuesta a un daño, hasta llegar a nuestros días en donde el dolor queda encuadrado en una esfera más amplia del ser humano, llamada biopsicosocial.

A lo largo de los años han existido **“hitos”** importantes en el conocimiento y tratamiento del dolor, pero sin lugar a duda los más destacados y relevantes y que dieron lugar a **“un antes y un después”** en el manejo del mismo son: aparición de método científico y con ello las bases de la anestesia y analgesia farmacológica (siglo XVIII), descubrimiento de la morfina y cloroformo (siglo XIX), bases de la anestesia moderna y 1.ª unidades del dolor (siglo XX), dolor crónico como enfermedad y el derecho de todo ser humano a ser tratado (siglo XXI).

Para muchos es considerado en el momento actual una **“auténtica epidemia del siglo XXI”** en donde todos los profesionales implicados, sociedades científicas y organizaciones tienen propuesto como objetivo fundamental: mejorar los diagnósticos y tratamientos, mejorar su prevención, mejorar en la optimización de recursos y mejorar en la educación e investigación.

Por todo lo expuesto los profesionales de la salud que abordan el dolor son todos, pero tienen un papel más relevante los de Atención Primaria por ser la **“puerta de entrada y primer contacto de la persona con dolor al sistema”** y las Unidades del Dolor, **“por ser el final de la atención, resolución del problema si es posible y generadora del feedback a la puerta de entrada”** y, sin lugar a dudas, **“la coordinación entre ambos”** para una mejora en la continuidad asistencial de las personas con dolor.

OBJETIVO

En esta exposición lo que se pretende no es más que describir y dar a conocer el papel de la atención primaria en el afrontamiento del dolor en todas sus esferas desde los inicios hasta la actualidad, destacando como características príncipes: **“integralidad”, “continuidad”, “acción multidisciplinar”, “coordinación” y “soporte social y emocional a las personas y cuidadoras”**. Concluyendo que en el momento actual con la superespecialización se ha perdido esa visión globalizadora e integradora y, además, a pesar de todos los avances científicos, el dolor sigue siendo un desafío y un enigma.

RESUMEN

En la literatura científica existen multitud de definiciones sobre el dolor, que, como se sabe, su conceptualización es controvertida, diversa, subjetiva y solo en algunas ocasiones objetiva, sin embargo, la más aceptada hoy por hoy mundialmente es la emitida por la IASP (International Association for the Study of Pain): *“Una experiencia sensorial y emocional desagradable con daño tisular actual o potencial o descrito en términos de dicho daño”*, sin embargo, para muchos autores esta definición no abarca todas las esferas del ser humano y, por tanto, la mejor sería la que abarque esas esferas basándose en el concepto de salud de la OMS y el reconocimiento del dolor como una enfermedad *“per se”*.

En esta tesitura ¿qué papel ha tenido, tiene y deber tener la Atención Primaria?

Como ya se ha comentado, el primer contacto de una persona con dolor para intentar resolver su problema es la Atención Primaria, **“el médico de cabecera de siempre”**, luego desde siempre el médico de familia ha sido **“protagonista”** en el manejo y tratamiento del dolor, y ha vivido en primera línea la evolución del mismo, siendo también **“testigo”** de cómo a lo largo del tiempo se ha ido modificando su conceptualización y las alternativas terapéuticas que existen, aunque también es verdad que durante un tiempo, con el nacimiento de las unidades del dolor, se pensó que el tratamiento del dolor, sobre todo el crónico, era exclusivo de estas unidades, sin embargo, al considerarse al dolor **“no como un síntoma aislado sino como una enfermedad en sí misma”**, en donde el profesional implicado ha de tener en cuenta factores desencadenantes y comorbilidades y afectación de su calidad de vida por repercusiones laborales, emocionales y sociales, además de ser pacientes pluripatológicos y polimedicados, el médico de familia se convierte en un auténtico protagonista en su manejo, además de colaborador importante con los profesionales de las unidades del dolor.

Es decir, siendo **“protagonistas ambos y bien coordinados”** se logrará una excelente continuidad asistencial de estas personas y, en definitiva, una mejora y control no solo del dolor sino también de su calidad de vida.

DOLOR DISCOGÉNICO

J. J. Fedriani de Matos

FEA de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor. Hospital Universitario de Jerez de la Frontera, Cádiz

INTRODUCCIÓN

El dolor de espalda en general es uno de los motivos de consulta más frecuentes en la población general afectando al 80-85 % de las personas a lo largo de la vida, siendo la región lumbar el sitio más frecuentemente afectado¹. La degeneración del disco intervertebral (DDIV) es un proceso crónico de etiología multifactorial responsable de hasta el 40 % de las causas de dolor de espalda y que produce importante discapacidad y dependencia con alto coste sanitario². Aún en la actualidad no existe un amplio consenso para definir, diagnosticar y tratar el dolor discogénico. Esta falta de definición uniforme radica en parte en que la DDIV es difícil de aislar y en que está comúnmente implicada en patologías de las estructuras espinales adyacentes, no existiendo medios definitivos para su diagnóstico y tratamiento³.

FISIOPATOLOGÍA

El proceso de degeneración del disco envuelve tanto cambios bioquímicos como biomecánicos que progresan a la ruptura estructural y el deterioro funcional de disco intervertebral que puede afectar a todos los niveles.

Existen cambios relacionados con la edad en todos los discos que producen una degeneración temprana del disco. El daño biomolecular por la producción de radicales libres y productos finales de la glicación da lugar a un estrés oxidativo, pérdida de homeostasis, degradación de la matriz extracelular con pérdida de proteoglicanos, reducción de la presión osmótica y de agua, disminuyendo la altura del disco y comprometiendo su función. El contenido total de colágeno disminuye y el cambio en el equilibrio de colágeno (que pasa de tipo II a tipo I) en el núcleo contribuye a la fibrosis del mismo.

Además, se produce una respuesta aberrante a la agresión con apoptosis celular que conlleva a cambios funcionales y fenotípicos en las células de núcleo pulposo y del anillo fibroso que adicionalmente contribuyen a la pérdida de proteoglicanos y deshidratación del núcleo.

En la degeneración del disco el proceso inflamatorio juega un papel importante a través de la producción de citoquinas (TNF- α , IL-1 α/β , IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL10, IL-17, IL-20, and IFN- γ) que aumentan el factor de crecimiento del nervio que provoca el crecimiento de fibras nerviosas nociceptivas que producen sustancia P y péptido relacionado con el gen de la calcitonina, los cuales están implicados en la aparición del dolor discogénico⁴.

El disco está inervado por ramas del nervio sinuvertebral, por la rama comunicante gris del nervio vertebral y por el plexo simpático. Estas fibras que tienen su origen en el ganglio de la raíz dorsal (GRD) son en su mayoría nociceptivas (fundamentalmente fibras C y A α) y algunas fibras grandes que forman mecanorreceptores (A β). En los discos dañados la distribución de las fibras nerviosas va más allá del anillo fibroso y su densidad es mayor que en el disco sano. Las fibras pueden crecer en el tejido de granulación de las fisuras de los discos dañados incluso llegar al núcleo pulposo (Figura 1)⁵.

Todos estos procesos contribuyen a la progresión de cambios estructurales y a la inestabilidad biomecánica que conllevan cambios morfológicos como prolapsos de disco, hernias de disco, espondilosis, espondilolistesis, cambios tipo Modic y nódulos de Schmorl que, junto con la inflamación y el crecimiento interno y la sensibilización de fibras nerviosas, están considerados como las principales causas de dolor discogénico⁶.

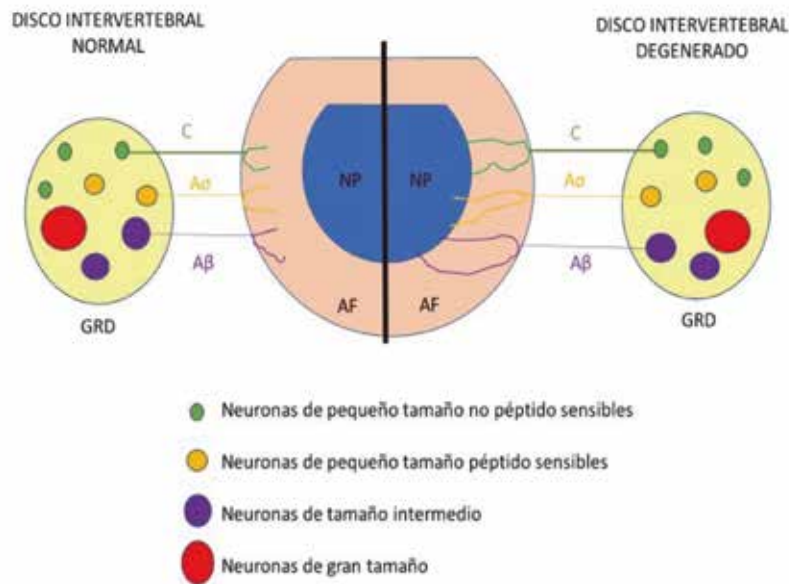


Figura 1. Representación esquemática de la inervación del disco intervertebral normal comparado con la del disco degenerado. GRD: ganglio de la raíz dorsal; NP: núcleo pulposo; AF: anillo fibroso.

CLÍNICA

La enfermedad discal ocurre más a menudo en pacientes de mediana edad, de entre 35 y 55 años y es más frecuente en hombres. Factores que pueden contribuir en la degeneración del disco incluyen la edad, factores genéticos, las condiciones de vida, los sobreesfuerzos, mala ergonomía, obesidad, tabaquismo y factores psicológicos.

Los pacientes que lo padecen presentan normalmente historia de dolor en el centro de la espalda sin o con mínima irradiación que cuando se presenta se localiza más frecuentemente a nivel de las nalgas y de los muslos de forma unilateral o bilateral. El dolor es referido como un dolor sordo que mejora al levantarse, al acostarse y que se reduce con la extensión de la columna. Sin embargo, el dolor empeora con la sedestación, con los movimientos de giro y de flexión anterior y lateral de la columna, con la maniobra de Valsalva y con la tos. El dolor suele empeorar a lo largo del día y los pacientes también pueden manifestar dolor de características neuropáticas si hay afectación de estructuras nerviosas adyacentes

DIAGNÓSTICO

En el dolor discogénico como en cualquier valoración clínica, la anamnesis y la exploración física son herramientas fundamentales para realizar una buena historia clínica que permita orientar a un diagnóstico y, por tanto, a un enfoque terapéutico adecuado.

Los métodos más usados para el diagnóstico del dolor discogénico incluyen los estudios de imagen, la discografía provocativa y las técnicas de bloqueo con anestésicos.

Como se ha referido anteriormente, no existe un consenso claro en cuanto al diagnóstico del dolor discogénico. Malik y cols.⁷, en una revisión sistemática, recogen diversas declaraciones de consenso que se han realizado

para el diagnóstico de dolor discogénico y todas ellas incluyen la discografía provocativa. Sin embargo, según la evidencia actual tiene mayor riesgo de afectar al disco y de producir complicaciones clínicas (como mayor incidencia de dolor de espalda, mayor frecuencia de cirugía de columna, aumento del número de consultas, de pérdida de trabajo) en los pacientes expuestos. Además, sus resultados pueden verse influenciados por factores psicológicos y emocionales del paciente, por lo que su uso está decreciendo y cada vez más reservándose solo para la planificación quirúrgica.

La Resonancia Magnética con el Score de Pfirrmann es el test más usado para el diagnóstico de dolor de espalda (Tabla 1) (Figura 2). Los criterios radiológicos considerados indicativos de sospecha de dolor discogénico incluyen la degeneración del disco, la reducción de la altura del disco, las cicatrices anulares, la inestabilidad de la columna, las zonas de alta densidad y los cambios tipo Modic siendo los del tipo 1 los que más frecuentemente se asocian con dolor. Otros hallazgos radiológicos encontrados incluyen espondilosis, esclerosis, formación de osteofitos, disminución de la señal de disco y cambios en la placa terminal.

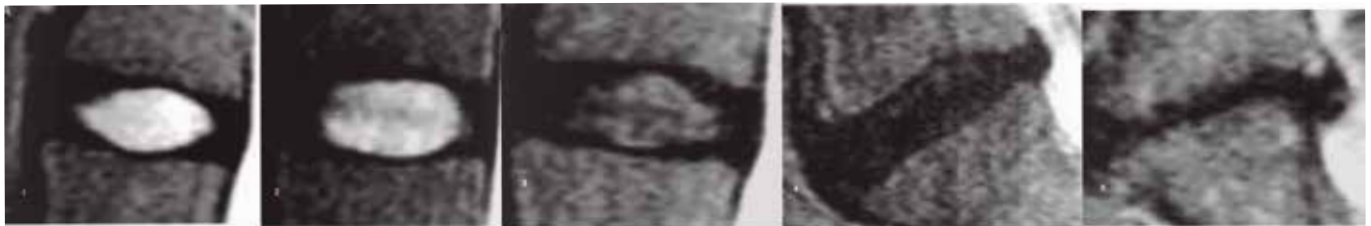


Figura 2. Clasificación de Pfirrmann. Imágenes de RMN. Correspondencia con Grados 1 a 5.

En la actualidad se están desarrollando nuevas técnicas de RM basadas en la cuantificación de cambios bioquímicos y en la identificación de potenciales biomarcadores de dolor discogénico. Ejemplo de ello es la espectroscopia de RMN. Gornet y cols.⁸, en un estudio actual, cuantifican características espectrales relacionadas con la estructura del disco (como el colágeno y los proteoglicanos) y con la acidez (lactato, alanina, propionato). Se han empleado otras técnicas como el realce tardío del cartílago con gadolinio (dGEMRIC) o la transferencia de saturación por intercambio químico (CEST). Sin embargo, aún es necesaria mayor investigación para validar estas pruebas para el diagnóstico de dolor discogénico.

Otros métodos diagnósticos por imagen empleados incluyen la radiografía simple, mielografía, tomografía computarizada y la mielografía tomográfica.

TRATAMIENTO

Existe una amplia gama de opciones terapéuticas, sin embargo no existe un tratamiento de elección.

Entre las medidas conservadoras el tratamiento farmacológico es el más utilizado siendo los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) los más prescritos, basado en el hecho de que la inflamación juega un importante papel en la génesis del dolor discogénico. Otros fármacos empleados son los opioides, los relajantes musculares, los esteroides, los antidepresivos y los anticonvulsivantes.

La terapia de ejercicio, la fisioterapia, las terapias de tracción y manipulación, la acupuntura, la psicoterapia y la escuela de espalda han demostrado buenos resultados.

Cuando el tratamiento conservador fracasa se puede recurrir tanto a terapias mínimamente invasivas como a invasivas. Las mínimamente invasivas incluyen las infiltraciones epidurales con anestésicos locales y esteroi-

des, y las técnicas percutáneas que pueden clasificarse en técnicas de descompresión (mecánicas, térmicas y químicas), de electroestimulación y de implantación de biomateriales o medicina regenerativa (Tabla II)⁹.

Existen diferentes dispositivos para la descompresión mecánica con los que extraer una porción de núcleo pulposo y alternativamente extraer la hernia o una porción de la misma con el fin de disminuir la presión sobre la raíz nerviosa.

La descompresión térmica tiene por objetivo modificar la concentración de citoquinas asociadas a la DDIV, destruir nociceptores en el anillo y fusionar las fibras de colágeno encogiendo la periferia del disco. Para ello se han empleado sistemas basados en la energía de láser para vaporizar el núcleo; sistemas para coagular el anillo posterior como la anuloplastia térmica intradiscal y la biacuplastia intradiscal y, por último, sistemas para aplicación de energía por radiofrecuencia pulsada.

GRADO	ESTRUCTURA	DISTINCIÓN DEL NÚCLEO Y ANILLO	INTENSIDAD DE LA SEÑAL	ALTURA DEL DISCO
I	Homogénea, blanca brillante	Nítido	Hiperintensa	Normal
II	No homogénea con o sin bandas horizontales	Nítido	Hiperintensa	Normal
III	No homogénea, gris	No nítido	Intermedia	Normal o ligeramente disminuido
IV	No homogénea, gris a negra	Pérdida	Intermedia o hipointensa	Normal o moderadamente disminuido
V	No homogénea, negra	Pérdida	Hipointensa	Espacio discal colapsado

Tabla I. Clasificación de degeneración discal de Pfirrmann basada en imágenes de resonancia magnética

TÉCNICA	MÉTODO
DESCOMPRESIÓN MECÁNICA	Dispositivo mecánico de alta rotación por minuto con puntas espirales
	Dispositivo mecánico de alta rotación por minuto con láminas metálicas
	Sonda de corte por succión accionada por agua
	Sonda de corte por succión accionada neumáticamente
	Herniotomo
DESCOMPRESIÓN TÉRMICA	Descompresión percutánea por láser
	Anuloplastia térmica intradiscal (IDTA)
	Biacuplastia intradiscal
	Radiofrecuencia pulsada
DESCOMPRESIÓN QUÍMICA	DiscoGel (alcohol etílico gelificado)
	Ozono terapia
	Azul de metileno
BIOMATERIAL	Hidrogel
TERAPIA CELULAR	Plasma rico en plaquetas
	Células madres mesenquimales/aspirado de médula ósea
	Condrocitos

Tabla II. Técnicas percutáneas para tratamiento del disco intervertebral. *Modificada de Filippiadis DK y cols. Br J Radiol. 2016;89(1057):20150357.*

Las técnicas de descompresión química incluyen la inyección intradiscal de ozono, de alcohol etílico gelificado y de azul de metileno, aunque actualmente no se recomienda el uso de este último.

La neuromodulación mediante electroestimulación de la médula espinal y del ganglio de la raíz dorsal también se ha empleado en pacientes que presentan dolor discogénico y en pacientes con cirugía fallida de columna.

En el presente existe un interés creciente en las terapias regenerativas del núcleo pulposo de los discos intervertebrales degenerados que se limitan por ahora a implantar percutáneamente células madre mesenquimales de médula ósea, plasma rico en plaquetas y condrocitos, aunque no existe una estandarización en la preparación de las mismas. Pero hoy por hoy no existe evidencia clínica suficiente y son necesarios ensayos clínicos a gran escala para determinar la eficacia y seguridad a largo plazo de estas técnicas.

La cirugía de columna está indicada en casos de dolor severo e incapacitante que no responden a otros tratamientos. Se emplean técnicas de fusión lumbar, aunque tienen importantes desventajas como la invasividad, las complicaciones propias de una cirugía mayor y los trastornos del segmento adyacente. El reemplazo total del disco presenta menos riesgo de producir este trastorno y está más indicado en niveles donde mantener la movilidad es de gran importancia como, por ejemplo, a nivel cervical. La discectomía percutánea endoscópica o las cirugías de descompresión mínimamente invasivas también han presentado buenos resultados en pacientes seleccionados con una lesión localizada.

CONCLUSIONES

El dolor discogénico representa el 40 % de las causas de dolor de espalda. La degeneración del disco intervertebral es un proceso crónico de etiología multifactorial y principal causa de ese tipo de dolor, pero aún hoy no existe un amplio consenso para definirlo, diagnosticarlo y tratarlo. Son necesarias nuevas técnicas diagnósticas más específicas y sensibles que permitan un diagnóstico más certero con el fin de plantear la mejor opción terapéutica posible. Existe un amplio arsenal terapéutico, tanto quirúrgico como conservador, siendo este último la primera línea de tratamiento y en el que en la actualidad se están realizando los mayores esfuerzos para desarrollar estrategias más eficaces y seguras. El tratamiento quirúrgico se debe reservar para los pacientes en los que el tratamiento conservador no haya conseguido mejoría significativa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al. A Systematic Review of the Global Prevalence of Low Back Pain. *Arthritis Rheum.* 2012;64(6):2028-37.
2. Geurts JW, Willems PC, Kallewaard JW, van Kleef M, Dirksen C. The Impact of Chronic Discogenic Low Back Pain: Costs and Patients' Burden Pain. *Res Manag.* 2018;1:4696180.
3. Fujii K, Yamazaki M, Kang JD, Risbud MV, Cho SK, Qureshi SA et al. Discogenic Back Pain: Literature Review of Definition, Diagnosis, and Treatment. *JBMR Plus.* 2019;3(5):e10180.
4. Peng B, DePalma MJ. Cervical disc degeneration and neck pain. *J Pain Res.* 2018;14(11):2853.
5. Peng B, Wu W, Hou S, Li P, Zhang C, Yang Y. The Pathogenesis of Discogenic Low Back Pain. *J Bone Joint Surg Br.* 2005;87:62-7.
6. Yang G, Liao W, Shen M, Mei H. Insight into Neural Mechanisms Underlying Discogenic Back Pain. *J Int Med Res.* 2018;46(11):4427-36.
7. Malik KM, Cohen SP, Walega DR, Benzon HT. Diagnostic Criteria and Treatment of Discogenic Pain: a Systematic Review of Recent Clinical Literature. *Spine J.* 2013;13(11):1675-89.
8. Gornet MG, Peacock J, Claude J, Schranck FW, Copay AG, Eastlack RK. Magnetic Resonance Spectroscopy (MRS) Can Identify Painful Lumbar Discs and May Facilitate Improved Clinical Outcomes of Lumbar Surgeries for Discogenic Pain. *Eur Spine J.* 2019;28(4):674-87.
9. Filippiadis DK, Kelekis A. A Review of Percutaneous Techniques for Low Back Pain and Neuralgia: Current Trends in Epidural Infiltrations, Intervertebral Disk and Facet joint Therapies. *Br J Radiol.* 2016;89(1057):20150357.

ESCALAS DE VALORACIÓN DE PACIENTES EN RIESGO DE ABUSO DE MEDICAMENTOS OPIOIDES

C. Ramírez-Maestre, A. Reyes, A. López-Martínez, R. Esteve

Facultad de Psicología. Universidad de Málaga

Dada la compleja naturaleza del dolor crónico, su tratamiento requiere un estudio individualizado llevado a cabo por equipos multidisciplinares que aborden los aspectos físicos y psicológicos. Sin embargo, no hay duda de que el tratamiento farmacológico es fundamental en la intervención en dolor¹. Es destacable el uso de los analgésicos no opioides, opioides y coadyuvantes (utilizados para prevenir o tratar los efectos secundarios de los analgésicos o potenciar la analgesia de estos últimos).

Aunque la experiencia clínica sugiere que los opioides pueden mejorar el dolor de muchos pacientes, otros estudios destacan las consecuencias adversas de los medicamentos opioides derivadas del abuso o mal uso de los mismos². En este sentido, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad³ publica en 2019 un informe de utilización de medicamentos en el que se analiza el consumo de opioides dispensados con cargo a receta del Sistema Nacional de Salud, sin contemplar datos de receta prescrita en atención médica privada o en el ámbito hospitalario. Los resultados señalan que el consumo de opioides en España ha pasado de 7,25 dosis diarias por 1.000 habitantes y día (DHD) en el año 2008 a 18,73 DHD en el año 2018 lo que supone un incremento considerable. Este incremento gradual del uso de opioides es un fenómeno que traspasa nuestras fronteras, generando preocupación social. Estudios como el de Ray y cols.⁴ señalan que el aumento del uso de opioides en tratamientos a largo plazo no solo incrementa el riesgo de muertes por sobredosis no intencionadas sino también los fallecimientos por problemas cardiorrespiratorios.

Más allá del uso, una cuestión aún más preocupante es el abuso de los fármacos opioides recetados derivados de la no adherencia de los pacientes al tratamiento prescrito. Según Passik y Lowery⁵, la observación clínica sugiere que los pacientes con riesgo de no adherencia a las prescripciones médicas podrían estar en riesgo de sufrir una sobredosis de opiáceos. Por tanto, la evaluación de riesgo previa surge como una herramienta imprescindible para tomar decisiones fundamentadas acerca de los riesgos de comenzar un tratamiento con fármacos opioides.

El grupo de variables que pueden predecir el riesgo de abuso de opioides que tiene un paciente es numeroso aunque limitado, teniendo las variables psicológicas un importante peso. Diferentes guías de funcionamiento clínico recomiendan llevar a cabo una evaluación psicológica de los pacientes con dolor crónico no oncológico que permita tomar decisiones fundamentadas sobre la pertinencia o no de comenzar una intervención con dichos fármacos².

En esta línea, disponer de instrumentos de valoración del riesgo de abuso de este tipo de medicación es una cuestión relevante y necesaria. Los instrumentos más utilizados para valorar el riesgo de abuso aparecen en la Tabla I.

Así, los instrumentos disponibles para evaluar dicho riesgo se centran en la historia del paciente y sus familiares cercanos relativas al abuso anterior de sustancias adictivas y, en menor medida, en el estado psicológico del paciente. Por otro lado, muchos de estos instrumentos no han sido validados en población española. En una reciente revisión de los trabajos que analizan los predictores del abuso de opioides, Kaye y cols.⁹ concluyen que no existe un procedimiento validado de evaluación de riesgo, ni se ha identificado de manera empírica el conjunto de variables predictoras capaces de identificar pacientes con dolor crónico no oncológico en riesgo de abuso de opioides. Esta afirmación continúa siendo cierta en la actualidad.

INSTRUMENTO	DIMENSIONES	Nº ITEMS
Opioid Risk Tool -ORT ⁶	<ul style="list-style-type: none"> • Historia familiar y personal en relación al abuso de sustancias • Edad • Episodios de abuso sexual en la pre-adolescencia • Presencia de trastornos psicológicos 	5
Screening and Opioids Assessment for Patients with Pain – Revised - SOAPP-R ⁷	<ul style="list-style-type: none"> • Historia de consumo de alcohol u otras sustancias • Estado psicológico • Estrés 	24
Screening Instrument for Substance Abuse Potential - SISAP ⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Historia de abuso de sustancias • Riesgo de dependencia o abuso de fármacos opioides 	5

Tabla I. Instrumentos de evaluación del riesgo de abuso de medicamentos opioides

CONCLUSIONES

Son varios los autores que enfatizan la importancia de evaluar el riesgo de abuso que tienen los pacientes con dolor crónico no oncológico antes de comenzar un tratamiento con opioides. Chou y cols.² proponen que los/as terapeutas, antes de comenzar la terapia con opioides, tomen ciertas medidas básicas para prevenir el abuso de opiáceos. La falta de una formación formal y guías específicas para identificar los factores de riesgo descritos podría explicar parte de las diferencias encontradas en los resultados obtenidos con los tratamientos farmacológicos con opioides en pacientes con dolor crónico¹⁰. Por tanto, parece importante saber de manera fehaciente si el paciente será capaz de tomar los opioides de forma responsable y fiable. Responder a esta pregunta fundamental requerirá la evaluación previa de las variables del sujeto que permiten predecir el riesgo de abuso. Fine y Portenoy¹¹ recogen la presión que esto supone para los facultativos, obligados a tomar la decisión de prescribir o no fármacos opioides sin el tiempo ni el asesoramiento suficiente. Si bien contamos en la actualidad con instrumentos que permiten evaluar algunas de las variables predictoras del abuso (SOAP-R, ORT, SISAP) estos han mostrado una capacidad predictora limitada². Aún es necesario poner en marcha proyectos científicos exhaustivos, con una metodología de calidad, que permitan conocer el conjunto de variables predictoras del abuso que han de ser tenidas en cuenta en la evaluación previa a la toma de decisiones terapéuticas. De estos trabajos se debe derivar un instrumento fiable, válido y útil que permita a los profesionales médicos tomar decisiones fundamentadas sobre la prescripción de opioides, la frecuencia y dosis de las tomas, así como el grado de control y seguimiento necesario del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Broekmans S, Dobbels F, Milisen K, Morlion B, Vanderschueren S. Medication Adherence in Patients with Chronic Non-Malignant Pain: Is There a Problem? *Eur J Pain*. 2009;13(2):115-23.
2. Chou R, Fanciullo GJ, Fine PG, Adler JA, Ballantyne JC, Davies P, et al. Clinical Guidelines For The Use Of Chronic Opioid Therapy In Chronic Noncancer Pain. *J Pain*. 2009;10(2):113-30.
3. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Internet]. [Consultado 5 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/informes-publicados/informes-opioides-espana-2010-2018.htm>.
4. Ray WA, Chung CP, Murray KT, Hall K, Stein CM. Prescription of Long-Acting Opioids and Mortality in Patients with Chronic Noncancer Pain. *Jama*. 2016;315(22):2415-23.
5. Passik SD, Lowery A. Psychological Variables Potentially Implicated in Opioid-Related Mortality as Observed in Clinical Practice. *Pain Med*. 2011;12:S36-S42.
6. Webster LR, Webster RM. Predicting Aberrant Behaviors In Opioid-Treated Patients: Preliminary Validation Of The Opioid Risk Tool. *Pain Med*. 2005;6:432-42.

7. Butler SF, Zacharoff KL, Buedman SH, Jamison RN, Black R, Dawsey R, et al. A. Spanish Translation And Linguistic Validation Of The Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain-Revised (SOAPP-R), Pain Med. 2013;14(7):1032-8.
8. Coombs RB, Jarry JL, Santhiapillai AC, Abrahamsohn RV, Atance CM. The SISAP: A New Screening Instrument for Identifying Potential Opioid Abusers in the Management of Chronic Nonmalignant Pain within General Medical Practice. Pain Res Manag. 1996;1(3):155-62.
9. Kaye AD, Jones MR, Adam M, Kaye AM, Ripoll JG, Jones DE, et al. Prescription Opioid Abuse in Chronic Pain: An Updated Review of Opioid Abuse Predictors and Strategies to Curb Opioid Abuse (Part 2), Pain Physician 2017;20:S111-E133.
10. Livengood JM, Johnson BW. Are We Training Future Pain Specialists? Pain Pract. 2003;3(4):277-81.
11. Fine PG, Portenoy RK. Ad Hoc Expert Panel on Evidence Review and Guidelines for Opioid Rotation. Establishing "Best Practices" For Opioid Rotation: Conclusions of an Expert Panel, J Pain Symptom Manag. 2009;38(3):418-25.

COMPETENCIAS DE ENFERMERÍA

M. D. Sánchez Morate

Enfermera responsable de la Unidad de Dolor Crónico. Servicio de Anestesia, Reanimación y Terapia del Dolor. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

LA ENFERMERA EN LA UNIDAD DEL DOLOR

La enfermera desempeña un papel muy importante en las unidades del Dolor. Ante todo es el VÍNCULO o PUENTE entre el paciente, familiares y otros profesionales de la salud.

La procedencia de los pacientes es variada: Atención Primaria, Atención Especializada, Servicios de Urgencias, intrahospitalarios, de cualquier otra área sanitaria de la provincia a través de Gestoría de Usuarios.

Funciones de la enfermera en la Unidad del Dolor

- *Programación de la unidad* estableciendo un plan de trabajo conjuntamente con el médico, que podrá modificarse atendiendo complicaciones y prioridades que puedan surgir a lo largo de la jornada laboral, estableciendo un orden en la consulta y en la realización de técnicas.
- *Coordinación*: la enfermera que conoce el proceso patológico del paciente, la dinámica psicosocial de la familia, se convierte en el VÍNCULO entre Atención Primaria, paciente-familia y nuestra Unidad. La enfermera en nuestra Unidad **coordina las tareas** y se hace responsable diariamente de la atención del paciente en estrecha colaboración con la familia, mitigando muchas veces miedos y ansiedades que se le pueden presentar al paciente. Es importante realizar una valoración inicial para conocer los hábitos y costumbres del paciente y tener la capacidad de: **Escuchar – Observar – Comunicar e Informar.**
- *Función asistencial* es la que abarca el control integral del paciente, actuando como instructora educadora de la familia y de otros trabajadores de la salud poco familiarizados con el control del Dolor.
- *Función docente*: enseñamos al paciente los resultados que pretendemos obtener, posibles efectos adversos de los fármacos utilizados (globo vesical, etc.), aconsejamos hábitos alimenticios, técnicas de relajación, distracción (música, lectura). Enseñamos pauta de administración de los fármacos (parches, comprimidos sublinguales, etc.).
- *Función de apoyo emocional*: sabemos que el dolor crónico altera todas las percepciones y transforma los aspectos de la vida del que lo sufre, porque altera su afectividad, trabajo y relaciones sociales.

El dolor crónico suele estar asociado a depresión, por lo que las necesidades emocionales cobran especial relieve en las personas que lo padecen.

El dolor crónico produce angustia, estrés y ansiedad. La intensidad del dolor influye en el estado de ánimo y hay factores adicionales como son la menopausia, jubilación, divorcio, etc, que pueden incrementar los trastornos emocionales producidos por el dolor. Por ello es imprescindible un psicólogo y a ser posible asistencia domiciliaria.

INTERVENCIONES DE TÉCNICAS INVASIVAS EN LAS QUE INTERVIENE LA ENFERMERA

- Preparación de fármacos, material y pacientes para la realización de todas las técnicas:
 - Todo tipo de infiltraciones, como por ejemplo: epidurales, facetarias, perineurales, puntos trigger, musculares, intrarticulares, con neuroestimulación, etc., con o sin ecografía y/o fluoroscopia.

- Tratamientos con radiofrecuencia, con cryoablación, discólisis, epidurólisis.
- Acupuntura.
- Rellenos de bomba intratecal.
- Cuidados de neuroestimuladores externos.
- Manejo de aparatajes tales como arco quirúrgico, máquina de radiofrecuencia, ecógrafo, máquina de ozonoterapia etc.
- Administración de fármacos mediante iontophoresis.
- Manejo y enseñanza de la TENS (estimulación eléctrica transcutánea).
- Preparación y manejo de los sistemas de perfusión.
- Lavado y heparinización de los accesos venosos implantables.
- Aplicación de los parches de capsaicina.

Como una “pasión del alma”, así clasificó Aristóteles al dolor, quien afirmaba que el dolor podría surgir no solamente de los estímulos periféricos, sino como una experiencia emocional en el alma.

Más allá de la clasificación de Aristóteles, el dolor se define como “la experiencia sensorial y emocional no placentera relacionada con daño potencial o real del tejido, o descrita en términos de tal daño”, según la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor. Está presente en más del 50 % de las consultas de Atención Primaria. Dada su importancia, manejo y control del mismo ha sido catalogado como el quinto signo vital, colocándolo en el mismo nivel que la temperatura corporal, la presión arterial, la frecuencia cardíaca y respiratoria.

Los principales objetivos que se persiguen en la Unidad del Dolor son los siguientes: aliviar total o parcialmente el dolor; incrementar la capacidad funcional y mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes; favorecer el autocuidado; atender todos los aspectos (emocionales, sociales, familiares y ocupacionales) implicados y que interactúan con el dolor crónico. Todo ello desde la empatía y humanidad, mediante un abordaje integral multidimensional e interdisciplinar del dolor y siempre centrándose en nuestros pacientes y su entorno¹.

ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR DEL DOLOR: EL PAPEL DE LA ENFERMERA

El dolor crónico no solo se ve afectado por factores biológicos sino también factores emocionales y sociales; es labor del equipo de la Unidad del Dolor saber en qué grado esos factores le están afectando al paciente, e incidir en ellos.

Las/os enfermeras/os debemos ser conscientes del gran papel que podemos desarrollar en el dolor. Somos capaces de advertir rápidamente los cambios de la enfermedad, detectando los posibles efectos secundarios producidos por el tratamiento y monitorizando la intensidad del dolor con la quinta constante.

En la Unidad del Dolor se ve palpablemente el peso en el equipo que tiene el profesional enfermero. Ese contacto directo que sirve de nexo de unión entre el médico y paciente, que nunca se debe sentir abandonado².

ABORDAJE PSICOLÓGICO DEL DOLOR

Sabemos que el dolor es una experiencia compleja en la cual contribuyen no solo factores físicos, sino también factores cognitivos y emocionales.

Asimismo, la percepción del dolor está también relacionada con cómo la persona interpreta el estímulo doloroso: “las personas con trastornos depresivos o de ansiedad tienden a interpretar el estímulo doloroso de una forma catastrófica incrementando así su malestar anímico y su percepción del dolor. El objetivo es que el estado de ánimo del paciente sea un recurso y no un obstáculo para una buena gestión del dolor”.

Existen *tres dimensiones de trabajo terapéutico*, cada una representa un nivel más profundo de intervención.

La primera es la psicoeducación: explicar al paciente en qué consiste el dolor crónico y fomentar en él hábitos saludables.

La *segunda* línea consiste en mejorar la percepción de control del paciente sobre su dolor: dotar al paciente de algunas técnicas para minimizar la percepción del dolor como técnicas de relajación, visualización, respiración.

Finalmente, la *tercera* línea de trabajo consiste en ayudar al paciente a construir significados e interpretaciones más funcionales respecto al dolor y sus implicaciones; esta labor, que sería más propia de un psicólogo, suele recaer en la enfermera cuando las unidades carecen de psicólogo en su cuadro³.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD: FAMILIA Y PACIENTE

La integración de la familia y entorno cercano del paciente en los programas de educación para la salud es una pieza clave para la mejor adhesión al tratamiento y el seguimiento de los consejos que los profesionales sanitarios indican para el desarrollo de hábitos de vida saludable. La enfermera en la unidad del dolor hace unas recomendaciones generales con respecto a hábitos higiénicos posturales, estiramientos, dietas y ejercicio y otras de tipo específico en cuanto a medicación, uso de TENS y manejo de dispositivos implantables tales como neuroestimuladores y bombas de infusión externas e internas.

La educación para la salud se realiza mediante comunicación efectiva con el paciente, familiar y cuidador.

BIBLIOGRAFÍA

1. Unidades del dolor, el derecho a no sufrir. Posted el lunes, 17 de octubre, de 2016. diariodicen.es.
2. Goberna Iglesias MJ, Mayo Moldes M, Lojo Vicente V. Gestión y actuación enfermera en la unidad de dolor crónico. Revista de la SED 2014;21(1). Artículo especial.
3. Plan andaluz de atención a las personas con dolor: 2010-2013. [coordinación Guerra de Hoyos JA et al.; autoría, Álvarez González J. et al.]. Sevilla: Consejería de Salud, 2010.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES PORTADORES DE DISPOSITIVOS: ELECTRO ESTIMULADOR MEDULAR / SISTEMAS DE INFUSIÓN INTRATECAL

A. Vázquez Montes

Enfermero. Unidad Terapéutica del Dolor. Hospital Universitario N^ª S^a de la Victoria. Málaga

El enfermero/a suele ser el profesional más cercano al paciente y también el más cercano a los familiares, por ello su participación en la educación sanitaria es clave en la modificación de hábitos y conductas, en la transmisión, en la interpretación y en la facilitación del cumplimiento de las órdenes terapéuticas.

Estas cualidades, además de la adecuada formación, integración y participación, deben propiciar que la enfermería asuma un papel fundamental en los cuidados y en el manejo del dolor en los pacientes que serán implantados dentro de las unidades del dolor.

Por tanto, es la/el enfermera/o quien proporciona a los pacientes cuidados integrales ofreciéndoles educación sanitaria, según sus necesidades y expectativas.

Cuando en nuestras unidades de tratamiento del dolor el paciente presenta dolor crónico complejo y su tratamiento con fármacos, los bloqueos nerviosos o la terapia física no han sido suficientes, es cuando el facultativo suele recomendar recurrir a los neuromoduladores quirúrgicos, que actualmente se usan como terapéutica de diversos tipos de trastornos, entre ellos el dolor crónico, siendo considerados parte del cuarto escalón terapéutico (procedimientos invasivos) de la escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud.

Este tipo de pacientes que son candidatos al implante de un neuromodulador quirúrgico y, por consiguiente, subsidiario de una intervención quirúrgica, realizarán un recorrido o ruta quirúrgica en la cual se incluye un elemento nuevo, **la consulta de enfermería**¹ de la unidad del dolor, como “epicentro” de los cuidados, antes y después de la cirugía, y también con el objetivo de garantizar el desarrollo e incorporación de mejora en los elementos de prevención de daño, en la asistencia y procedimientos, durante el acto quirúrgico.

El plan de acción comienza desde el momento de la indicación en consultas externas por el facultativo. Seguidamente, la/el enfermera/o atiende en consulta de enfermería a los pacientes que son candidatos para la aplicación de neuromoduladores quirúrgicos, EEM/SII (Electro Estimulador Medular / Sistema de Infusión Intratecal). En esta consulta se atiende a pacientes adultos que van a ser sometidos a este tipo de intervención, ayudándoles, mediante los cuidados, a que afronten su proceso con información e instrucción sobre cómo adaptarse al nuevo estado. Este contacto continúa en quirófano, en planta de hospitalización y tras el alta hospitalaria para conocer cómo se desarrolla su recuperación y adaptación con seguimiento y apoyo continuado en su nueva experiencia.

Tengamos en cuenta, que los neuromoduladores quirúrgicos pueden o liberar electricidad o liberar sustancias químicas, y, dependiendo del tipo de dispositivo, tendrá que adoptar un estilo de vida a llevar tras el implante.

A lo largo del recorrido descrito, en cada fase del procedimiento quirúrgico, presentaremos los diagnósticos enfermeros (NANDA)², los objetivos o resultados esperados (NOC)³ e intervenciones (NIC)⁴ más prevalentes, como herramienta para los planes de cuidados enfermeros y facilitar nuestra labor, cuando nos encontremos proporcionando cuidados a los pacientes con dispositivos implantables: informándoles, educándoles, enseñándoles, motivándoles, abriéndoles caminos hacia hábitos que puedan servir para llegar a un buen autocontrol de su dolor crónico.

ANTES DEL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

En esta fase que la enfermería lleva a cabo en la consulta, desempeña un papel destacado de los cuidados en cuanto a la formación de los pacientes que van a ser implantados. La enfermera/o realiza una información completa⁵, educación sanitaria e instrucción en la preparación y asimilación de los acontecimientos que están por venir, así como suministra a los pacientes las herramientas para asegurar una adecuada incorporación y colaboración en el manejo y control de la situación para minimizar los riesgos asociados y prevenir daños.

Los diagnósticos de enfermería⁶ más prevalentes:

- Conocimientos deficientes (00126); Temor (00148); Gestión ineficaz de la propia salud (00078); Ansiedad (00146); Afrontamiento ineficaz (00069).
- NOC: (0907) Procesamiento de la información; (3002) Satisfacción del paciente/usuario: comunicación; (1300) Aceptación del estado de salud; (2105) Autoestima.
- NIC: (2880) Coordinación preoperatoria; (5820) Reducción de la ansiedad; (5510) Educación sanitaria; (5618) Enseñanza: procedimiento/tratamiento; (5610) Enseñanza: prequirúrgica; (5606) Enseñanza: individual; (5400) Potenciación de la autoestima.

DURANTE EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

En primer lugar, tendremos que tener en cuenta a la hora de afrontarlos en qué nivel de participación nos encontramos dentro del equipo multidisciplinar en quirófano (nivel independiente o nivel interdependiente), pero siempre veladores del paciente para proporcionar el máximo nivel de cuidados para cubrir sus necesidades, en un ambiente seguro y confortable donde se garantice la intimidad y se facilite la información necesaria sobre los cuidados prestados.

Los diagnósticos de enfermería más prevalentes:

- Conocimientos deficientes (00126); Riesgo de lesión (00035); Riesgo de infección (00004); Disposición para mejorar el confort (00183); Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047); Dolor agudo (00132); Riesgo de sangrado (00206); Temor (00148).
- NOC: (1813) Conocimiento: régimen terapéutico; (1902) Control de riesgo; (1911) Conducta de seguridad personal; (1908) Detención del riesgo; (0204) Consecuencia de la inmovilidad; (1101) Integridad tisular; (2102) Nivel del dolor; (1605) Control del dolor; (0413) Severidad de la pérdida de sangre; (1902) Control del riesgo; (1608) Control de síntomas; (1402) Autocontrol de la ansiedad; (1404) Autocontrol del miedo.
- NIC: (5618) Enseñanza: procedimiento/tratamiento; (5520) Facilitar el aprendizaje; (5515) Mejorar el acceso a la información sanitaria; (6610) Identificación del riesgo; (6486) Manejo ambiental, seguridad; (6545) Control de infecciones: intraoperatorias; (2902) Precauciones quirúrgicas; (3440) Cuidados del sitio de la incisión; (6550) Protección contra las infecciones; (2440) Mantenimiento de dispositivo de acceso venoso; (6482) Manejo ambiental: confort; (3500) Manejo de presiones; (3590) Vigilancia de la piel; (0842) Cambio de posición intraoperatoria; (1400) Manejo del dolor; (2210) Administración de analgésicos; (2840) Administración de anestesia; (2260) Manejo de sedación; (4010) Prevención de sangrado; (6610) Identificación del riesgo; (5380) Potenciación de la seguridad; (5820) Disminución de la ansiedad.

Complicaciones potenciales y/o actividades de control y colaboración de enfermería (problemas interdependientes):

- NOC 3001 Satisfacción del paciente: cuidados.
- NIC 5240 Asesoramiento:

- Establecer relación terapéutica basada en la confianza y el respeto.
- Mostrar simpatía, calidez y autenticidad.
- Disponer de intimidad para asegurar la confidencialidad.
- NIC 7710 Colaborar con el médico.
 - Establecer una relación de trabajo con el personal médico.
 - Informar de los cambios en el estado del paciente, si procede.
- NIC 2930 Preparación quirúrgica.
 - Completar la lista de comprobaciones preoperatorias.
- NIC 7892 Transporte: dentro de la instalación.
 - Facilitar la coordinación y la comunicación antes del transporte.
 - Ayudar al paciente a recibir todo el cuidado necesario antes del traslado.
 - Transportará/acompañará al paciente desde el antequirófano al quirófano.
- NIC 7890 Transporte: entre instalaciones.
 - Transportará/acompañará desde el quirófano a la URPA.
 - Preparar un informe de enfermería, sobre el paciente, a enfermera receptora.
- NIC 7650 Delegación.
 - Evaluar la complejidad de los cuidados que han de delegarse.
 - Explicar las tareas al cuidador.
- NIC 2880 Coordinación preoperatoria.
 - Revisar cirugía programada.
- NIC 2900 Asistencia quirúrgica.
 - Determinar, reunir y preparar instrumental y suministros necesarios para el cuidado del paciente en la cirugía.
- NIC 7880 Manejo de la tecnología
 - Mantener, conocer y manejar los equipos necesarios para la cirugía.

DESPUÉS DEL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

Esta es una fase esencial en la participación de los cuidados de enfermería del paciente implantado.

La relación entre paciente y personal enfermero es fundamental para conseguir los objetivos marcados. De ahí la importancia de los cuidados de enfermería y la educación sanitaria en el seguimiento tras el implante.

En definitiva, en esta fase nuestro objetivo será optimizar los cuidados de enfermería al paciente portador de dispositivo implantable y realizar un adecuado proceso de adaptación del paciente a un nuevo estilo de vida que implica un dispositivo permanente ya sea EEM – SII.

Los diagnósticos de enfermería más prevalentes:

- Riesgo de infección (00004); Riesgo de lesión (00035); Manejo efectivo del régimen terapéutico (00082); Temor (00148).

- NOC: Estado infeccioso (0703), síndrome febril; Control de la infección (1807); Detección del riesgo (1908); Conducta de búsqueda de la salud (1603); Conducta de cumplimiento (1601); Afrontamiento inefectivo (00069); Deterioro de adaptación (00070); Conocimiento del proceso terapéutico (1814); Autocontrol ansiedad (1402); Control del miedo (1404).
- NIC: Cuidados de las heridas (3660); Desarrollo de un programa (8700); Educación sanitaria (5510); Enseñanza del proceso de la enfermedad (5602); Reducción de la ansiedad (5820).

PODEMOS CONCLUIR

El enfermero/a suele ser el profesional más cercano al paciente y la familia, y, como miembro del equipo asistencial, en su misión de cuidador, constituye una excelente oportunidad para ofrecer una verdadera asistencia integral a los pacientes. Mediante su formación y participación, a través de la modalidad de consulta de enfermería, proporciona educación/información sanitaria, realiza procedimientos asistenciales y hace seguimiento de los pacientes, siendo clave para conseguir una mejor adaptación a la enfermedad, mayor manejo del dolor y mejor calidad de vida, en los pacientes con dolor crónico implantados. Porque sabemos que para afrontar el vivir con una enfermedad crónica se requiere **tiempo** para aceptar la nueva situación y adaptarse, **paciencia** para disponer de la capacidad y tranquilidad de lo que espera, **apoyo** ante la novedad y las dificultades y **deseo de aprender y de participar** en el cuidado de la propia salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Movilla Herrera JC, Martín Santos FJ. Consulta de enfermería para pacientes crónicos. Revista Rol de enfermería. 2001;24(6):467-71.
2. NANDA International, Inc. Nursing Diagnoses: Definitions and Classification. Tenth Edition. 2015-2017.
3. Moorhead S, Johnson M, Meridean L. Maas, Swanson E. Clasificación de resultados de Enfermería (NOC): Medición de resultados en salud. 5ª edición. Madrid: Elsevier; 2014.
4. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 6ª edición; 2013.
5. Basagoiti I. Alfabetización en salud. De la información a la acción [pdf]. Valencia: ITACA/TSB; 2012. p. 333-45. Disponible en <http://www.salupedia.org/alfabetizacion/>.
6. Vázquez Chozas JM, Muñoz González A. El proceso de atención de enfermería: Teoría y práctica. 2.ª edición. Alcalá de Guadaíra (Sevilla): Mad; 2008.

MEDIDAS EDUCATIVAS

M. Rivera Pérez

Unidad de Dolor. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

La OMS define la educación terapéutica para pacientes como aquella que ayuda a los que la reciben a aprender y desarrollar nuevas competencias, así como comportamientos adaptativos que promueven mejoría en la salud.

Las medidas educativas contra la lucha del dolor son de vital importancia aunque, desgraciadamente, en el momento actual no tengan el suficiente apoyo y promoción por parte de los profesionales.

Los objetivos fundamentales son:

- Control del dolor.
- Evitar secundarismos.
- Evitar discapacidad/absentismo laboral.

Un programa educativo —desde el más breve al más complejo— debe contener al menos una de estas intervenciones:

- Mantener IMC adecuado.
- Hábitos de alimentación saludable.
- Ejercicio.
- Higiene postural.
- Terapia cognitivo conductual.

CONCLUSIÓN

Incluir y potenciar las medidas educativas, como tratamiento válido y eficaz, dentro del arsenal de la lucha contra el dolor.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Díaz Cerrillo JL, Rondón Ramos A. Diseño de un instrumento educativo para pacientes con lumbalgia crónica inespecífica atendidos en Atención Primaria. DOI: 10.1016 / j.aprim.2014.03.005.
2. Foster G, Taylor SJC, Eldrige S, Ramsay J, Griffiths CJ. Self- Management Education Programs by Lay Leaders for People with Chronic Conditions. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007;4:CD005108.
3. Parreira P, Heymans MW, van Tulder MW, Esmail R, Koes BW, Poquet N, et al. Back Schools for Chronic Non-Specific Low Back Pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015;5:CD011674.
4. Barroso A, Hasvik E, Rodríguez López MJ. Programa de educación en neurociencias y dolor para pacientes con dolor neuropático crónico: estudio piloto. Rev Soc Esp Dolor. 2018;25(1):51-5.
5. Traeger AC, Lee H, Hübscher M, Skinner IW, Moseley GL, Nicholas MK, et al. Effect of Intensive Patient Education vs Placebo Patient Education on Outcomes in Patients with Acute Low Back Pain: a Randomized Clinical Trial. Jama Neurology 2019;76(2):161-9.
6. Umeh K, Puddephatt JA. Personalized Care in Patients with Chronic Pain Disorders: Educational Implications from a Population-Based Study. International Journal of Health Promotion and Education 2018;58(4-5):248-61.

ACUPUNTURA EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR

R. Cobos Romana

Clínica del Dolor. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

La acupuntura, un componente fundamental en la medicina tradicional china, tiene una historia de más de dos mil años, siendo desde entonces útil para mantener la salud y para el tratamiento de diversas enfermedades, especialmente el dolor.

Según la teoría de la acupuntura clásica, existe una red de canales (los llamados meridianos) en el cuerpo humano con puntos de acupuntura, situados sobre la piel y los tejidos más profundos. Las estructuras anatómicas y las funciones fisiológicas de los puntos de acupuntura, según la medicina china y la acupuntura tradicional, a través de la teoría de los meridianos o canales no han demostrado equivalentes en la ciencia biomédica moderna, pero la neurociencia moderna y los ensayos clínicos muestran un alto potencial terapéutico en el tratamiento del dolor crónico.

Desde que en el siglo III a. de C. se publicara el *Canon del Emperador Amarillo*, a nuestros días la acupuntura se ha extendido más allá de sus fronteras naturales y ha tenido un incremento exponencial, tanto en su difusión como en su aplicación clínica a nivel mundial. Por ello, la UNESCO le otorgó el carácter de patrimonio inmaterial de la Humanidad en 2010.

La acupuntura nació para tratar esencialmente el dolor, y es en ese aspecto donde más evidencias hay de su eficacia. Su práctica e investigación está integrada en el sistema de salud de comunidades autónomas como la andaluza, en la Cartera de Procedimientos en el Sistema Sanitario Público de Andalucía, SSPA; para la Asistencia a las Personas con Dolor en el Ámbito Hospitalario. A nivel de investigación clínica a fecha de hoy, hay más de 8400 artículos indexados en PubMed, sobre dolor y acupuntura, y más de 500 revisiones sistemáticas y 275 metanálisis. En el campo de la investigación básica las cifras son equivalentes.

En una reciente publicación (Birch, 2018), que realiza una revisión sistemática sobre el tema, se encontró que un total de 1311 publicaciones recomendaron el uso de la acupuntura, publicadas entre 1991 y 2017. El número por año alcanzó 50 en 2005 y 100 en 2009. Además, se encontraron 2189 recomendaciones positivas para el uso de la acupuntura. De estos, 1486 se relacionaron con 107 indicaciones en dolor y 703 se relacionaron con 97 indicaciones fuera del dolor. Estas recomendaciones fueron formuladas por una amplia gama de grupos, como instituciones gubernamentales de salud, guías clínicas nacionales y grupos de especialidades médicas. Fueron especialmente abundantes en América del Norte, Europa, Asia y Australia. Tal como se muestra en la Figura 1.

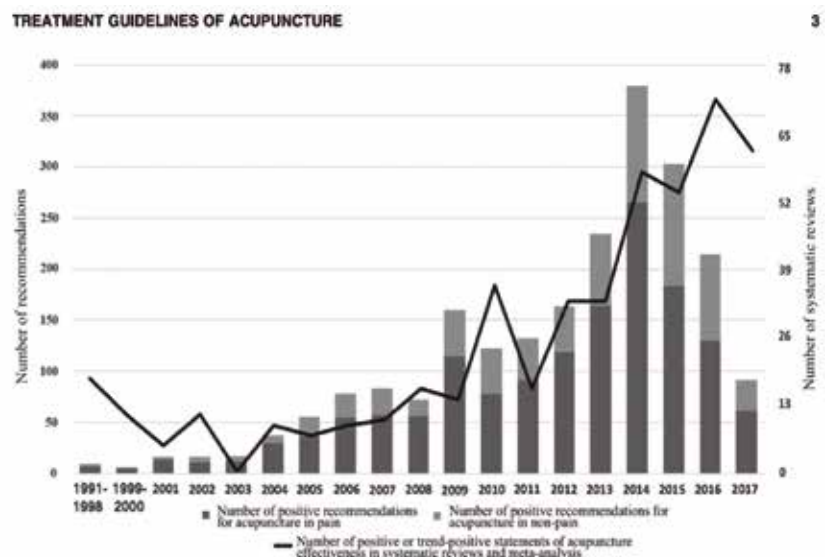


Figura 1. (Imagen tomada de Birch, S. et al. 2018).

El último modelo de análisis de eficacia es un método de revisión conocido como metanálisis en red que permite evaluar varios tratamientos para la misma enfermedad en un análisis frente a frente.

Un metanálisis en red de 2013 comparó los tratamientos físicos para la osteoartritis de la rodilla y encontró que, al analizar estudios de alta calidad, la acupuntura tuvo el mayor efecto en comparación con la atención habitual de las afecciones evaluadas, el ejercicio, la acupuntura simulada y la reducción de peso.

Un metanálisis en red de 2015 que comparó tratamientos, además del ejercicio para el síndrome de dolor de hombro congelado, encontró que la acupuntura fue el tratamiento complementario más eficaz de las 17 intervenciones, superando a todos los demás adjuntos, como la inyección de esteroides, los AINE y la terapia con ultrasonidos.

Una comparación en 2016 de 20 tratamientos para la ciática clasificó a la acupuntura como la segunda más efectiva después del uso de agentes biológicos, la manipulación vertebral, las epidurales, la cirugía de disco, los opioides, el ejercicio y un procedimiento invasivo como la denervación por radiofrecuencia.

Con un límite en septiembre-octubre de 2018, mostramos los niveles de evidencia disponibles en función de las publicaciones y metanálisis existentes, que muestran efectos beneficiosos en el tratamiento del dolor:

PRINCIPALES INDICACIONES DE LA ACUPUNTURA EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR

Lumbalgia inespecífica

Los ensayos publicados de 2009 a 2015 han demostrado eficacia, eficiencia y seguridad, como para incluir la acupuntura en la guía clínica NICE (CG88) para el tratamiento del dolor lumbar no específico persistente (entre 6 meses y 1 año) indicando la aplicación de 12 sesiones de acupuntura durante 3 meses. La eficiencia económica se demostró a través de un macro estudio realizado en Alemania ARC (Acupuntura Cuidados de Rutina) sobre el dolor lumbar crónico (n = 3093 casos al azar, 11.630 casos de cohorte total) confirmando la eficacia y rentabilidad de la acupuntura, con un costo por QALY adicional de 10.526 €.

Cefalea (migraña con y sin aura, y vasculotensional)

La Revisión Cochrane de 2009, a la vista de los ensayos analizados, concluyó respecto a la aplicación de acupuntura en la profilaxis de la migraña, que la acupuntura es al menos tan efectiva como, o posiblemente más eficaz que, el tratamiento profiláctico con fármacos y tiene menos efectos adversos. La acupuntura, por lo tanto, debe considerarse una opción de tratamiento para los pacientes dispuestos a someterse a este tratamiento. Respecto a la cefalea tensional, en la versión anterior de esta revisión, la evidencia en apoyo de la acupuntura para cefalea tipo tensión se consideró insuficiente. Ahora, con seis ensayos adicionales, los autores concluyen que la acupuntura podría ser una valiosa herramienta no farmacológica en pacientes con cefaleas frecuentes episódicas o de tensión crónica. Por ello se incluye a la acupuntura en la guía clínica NICE (CG150) sobre el diagnóstico y tratamiento de los dolores de cabeza en jóvenes y adultos y se recomienda el uso de la acupuntura para la profilaxis de cefalea tipo tensión y migraña, así como en los casos en los que no es posible emplear el topiramato.

Gonartrosis

Los ensayos clínicos realizados sobre gonartrosis demuestran un alto nivel de eficacia comparable a los tratamientos habituales. El tamaño del efecto de la acupuntura en comparación con la atención habitual se estima en 0,8, es decir, un nivel alto. El tamaño del efecto en comparación con el placebo es de aproximadamente 0,3 que es aproximadamente el mismo que el efecto de los fármacos antiinflamatorios no esteroideos.

INDICACIONES	ARTÍCULOS (N)	COMENTARIOS
Artrosis rodilla	RS = 4 ECA = 44	La acupuntura y electroacupuntura mostraron mejoría del dolor a corto y medio plazo comparado con placebo y otras intervenciones
Cervicalgia	OV = 1 RS = 5 ECA = 71	Mejoría del dolor de forma inmediata y a corto plazo. Es una intervención segura
Lumbalgia	OV = 3 RS = 41 ECA = 666	Mejoría del dolor y la funcionalidad en lumbalgia aguda y crónica comparada con placebo y con otras intervenciones
Omalgia	RS = 1 ECA = 4	Acupuntura y electroacupuntura mejoraron el dolor, mayor potencia si se asocia a ejercicios
Cefaleas y Migrañas	RS = 2 ECA = 35	Eficacia demostrada para el tratamiento de las cefaleas tensionales y la migraña, así como en la profilaxis de la migraña
Dolor Oncológico	OV = 1 RS = 16 ECA = 21	Mejoría del dolor oncológico, relacionado con el propio tumor y su cirugía
Síntomas relacionados con Cáncer y quimioterapia	RS = 6 ECA = 71	Mejoría de la fatiga y de los efectos secundarios de la quimioterapia como el dolor neuropático, los vómitos y las artralgias por inhibidores de aromatasas

(n = número) RS = Revisión Sistemática ECA = Ensayo Clínico Aleatorizado OV = Overviews

Tabla I. Principales indicaciones de la aplicación de la acupuntura en tratamiento del dolor y tipos de estudio que lo recomiendan

Dolor cervical

El estudio de ARC multicéntrico realizado en Alemania sobre el dolor cervical (n = 3.766 casos aleatorizados, y 14,161 de cohorte total) demuestra claramente la efectividad y, por ello, parece razonable postular la eficacia específica de la acupuntura en el dolor cervical. El análisis económico que formó parte del estudio ARC encontró que el costo por QALY adicional y de la acupuntura en el dolor crónico cervical fue de 12.469 € y por ello costo-eficiente. La Revisión Cochrane de 2016 sobre dolor cervical confirma que la acupuntura es mejor que el placebo en la cervicalgia mecánica para dolor y discapacidad, a corto plazo, siendo, además, segura.

Dolor de hombro

El ensayo GRASP (ensayo aleatorizado doble ciego controlado y multicéntrico de acupuntura para el dolor crónico de hombro) probó la acupuntura contra falsa puntura superficial distante y el tratamiento convencional, en 424 sujetos con dolor crónico en el hombro. La acupuntura demostró ser superior a la falsa y el tratamiento convencional, aunque la tasa de deserción en el grupo de falsa acupuntura fue bastante alta en un 45%.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Birch S, Lee MS, Alraek T, Kim TH. Overview of Treatment Guidelines and Clinical Practical Guidelines That Recommend the Use of Acupuncture: A Bibliometric Analysis. *J Altern Compl Med.* 2018;00(00):1-18.
2. Corbett MS, Rice SJC, Madurasinghe V, Slack R, Fayter DA, Harden M, et al. Acupuncture and Other Physical Treatments for the Relief of Pain Due to Osteoarthritis of the Knee: Network Metaanalysis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2013;21:1290-8. DOI: 10.1016/j.joca.2013.05.007.
3. Dong W, Goost H, Lin X-B, Burger C, Paul C, Wang ZL, et al. Treatments for Shoulder Impingement Syndrome: a PRISMA Systematic Review and Network Meta-Analysis *Medicine (Baltimore).* 2015;94:e510. DOI:10.1097/MD.0000000000000510.

4. Revista Digital de Acupuntura. Síntesis de Evidencia Científica en Acupuntura. Noviembre 2018. Sociedad de Acupuntura Médica de España (SAME). http://sameacupuntura.org/images/pdf/Sintesis_evidencia_cientifica_documento_oficial_SAME.pdf.
5. Vickers AJ, Vertosick EA, Lewith G, MacPherson H, Foster NE, Sherman KJ, et al. Acupuncture for Chronic Pain: Update of an Individual Patient Data Meta-Analysis. *J Pain*. 2018;19(5):455-74.
6. NICE Guideline on Headaches: Diagnosis and Management of Headaches in Young People and Adults 2012. Available in: <http://guidance.nice.org.uk/CG150>.

málaga



COMUNICACIONES



DOLOR AGUDO

P-01 USO DE LA ECOGRAFÍA PARA PUNCIÓN LUMBAR EN LACTANTES

M. Borrego Costillo, C. M. Márquez Rodríguez, I. Delgado Olmos, R. Eizaga Rebollar,
L. M. Torres Morera

Hospital Puerta del Mar. Cádiz

Objetivos: La punción lumbar es uno de los procedimientos invasivos más utilizados en pediatría en procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Los lactantes presentan una alta tasa de punciones lumbares fallidas, llegando hasta un 30-50 %, relacionándose este hecho con un aumento de estancia hospitalaria y costes. En este sentido, la ecografía puede proporcionar información valiosa para la punción lumbar que no está disponible con las técnicas tradicionales de palpación.

El objetivo principal es la descripción de la utilidad de la ecografía en la punción lumbar en lactantes a través de dos casos clínicos con imágenes ecográficas.

Métodos: Presentamos dos casos de punción lumbar para anestesia neuroaxial. Se realizó mapeo ecográfico previo con equipo Fujifilm® Sonosite SII y sonda lineal HFL38xi de 13 MHz.

Caso 1: lactante ex-prematuro de 5 meses y 4 kg, con múltiples patologías asociadas a la prematuridad y ASA III; intervención: traqueostomía + reconstrucción del tránsito intestinal tras ileostomía y colostomía por perforación secundaria a íleo meconial. Como complemento a la anestesia general se llevó a cabo anestesia neuroaxial ecoguiada, con buena ventana acústica (< 6 meses), realizándose abordaje axial para visualizar estructuras de referencia: duramadre, saco dural, raíces nerviosas (L4-L5) y cono medular (L2-L3). La técnica fue realizada con éxito, siendo efectiva durante la intervención y sin presentar complicaciones.

Caso 2: lactante de 7 meses y 8,5 kg, ASA I; intervención: sección de fístula rectovesical vía laparoscópica y descenso rectal mediante anorrectoplastia sagital. Como complemento a la anestesia general se efectuó anestesia neuroaxial ecoguiada, con peor ventana acústica (> 6 meses), realizándose abordaje axial y sagital paramedial para identificar duramadre, saco dural y raíces nerviosas (L4-L5), y medir la distancia piel- duramadre. La técnica también fue efectiva y no se produjeron complicaciones derivadas de la misma.

Resultados: Debido a la osificación incompleta de las estructuras que rodean el canal espinal, los lactantes presentan una mejor ventana ecográfica que los adultos, lo que brinda una oportunidad única para la punción lumbar guiada por ultrasonido. Con ello, podemos visualizar estructuras de referencia, como duramadre, saco dural, raíces nerviosas y cono medular; medir la distancia piel-duramadre; e identificar situaciones que dificultarían la obtención de LCR, como el saco dural colapsado (deshidratación asociada a sepsis) o comprimido (hematoma epidural tras punción fallida). Esto puede llegar a aumentar la tasa de éxito de una punción ciega hasta un 30 % mediante una localización más precisa del espacio subaracnoideo.

Conclusiones: Los ultrasonidos son una herramienta segura y accesible que aumenta no solo la tasa de éxito sino también la seguridad de la punción lumbar, tanto diagnóstica como terapéutica, en lactantes, por lo que recomendamos su uso para este tipo de procedimientos.

Palabras clave: Ecografía, lactantes, punción lumbar, anestesia neuroaxial.

P-02 UTILIZACIÓN DE SULFATO DE MAGNESIO NEBULIZADO PARA EL CONTROL DEL DOLOR Y DELIRIUM POSTOPERATORIOS EN CIRUGÍA DE AMÍGDALAS/ADENOIDES (HAVA) EN NIÑOS

M. Borrego Costillo, C. M. Márquez Rodríguez, E. Borreiros Rodríguez, R. Eizaga Rebollar, L. M. Torres Morera

Hospital Puerta del Mar. Cádiz

Objetivos: La cirugía de HAVA es un procedimiento quirúrgico frecuente en niños. Las complicaciones más frecuentes incluyen el dolor y delirium o agitación postoperatorias, asociándose a mayor estancia hospitalaria y gasto.

Diversos estudios han demostrado el efecto beneficioso del sulfato de magnesio como adyuvante analgésico y sedativo, mediante su acción sobre los receptores NMDA, asociándose a una reducción importante del consumo de hipnóticos y opioides. Igualmente, son conocidas sus propiedades broncodilatadoras y su uso inhalado, en el tratamiento de las crisis asmáticas refractarias al tratamiento convencional.

El objetivo primario es evaluar los efectos del sulfato de magnesio nebulizado para el control del dolor postoperatorio en la cirugía de HAVA en niños. El objetivo secundario es evaluar el delirium postoperatorio en cirugía de HAVA.

Método: Paciente de 4 años, sin antecedentes de interés, programado para cirugía de HAVA. En quirófano se administró fentanilo 1 mcg/kg y metamizol 40 mg/kg. Tras la extubación del paciente y comprobación de ventilación espontánea se administró una nebulización de sulfato de magnesio, durante su traslado a la Unidad de Reanimación (URPA), donde se evaluaron el dolor y el delirium postoperatorio.

Para evaluar la intensidad del dolor se utilizó la escala FLACC (Face, Leg, Activity, Cry, Consolability), que valora la cara, el movimiento de las piernas, la actividad, el llanto y si este se puede consolar. Para la evaluación del delirium se utilizó la escala PAED (Pediatric Anesthesia Emergence Delirium), que valora el contacto visual con el cuidador, si las acciones del niño tienen un propósito, su consciencia con el entorno, su grado de inquietud y si puede ser consolado o no. Estas escalas se aplicaron a los 15 y 30 minutos y al alta de URPA.

Conclusiones: La puntuación en la escala FLACC de dolor (15-30-Alta) fue 0.

La puntuación en la escala PAED de delirium (15-30-Alta) fue 0.

La utilización de sulfato de magnesio nebulizado se asoció a un control óptimo del dolor y delirium, permitiendo reducir el consumo de opioides y necesidad de rescate analgésico postoperatorio.

Palabras clave: Magnesio, dolor postoperatorio, delirium, HAVA, niños.

P-03 PROPUESTA DE PROTOCOLO PARA VALORAR Y TRATAR EL DOLOR PROCEDIMENTAL EN UN SERVICIO DE ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

E. Arregui López, P. Perea López, M. Gómez Aparicio, P. Ríos Asus, E. Lozano Martín

Hospital General Universitario de Ciudad Real

Objetivos: Los pacientes oncológicos se someten a pruebas diagnósticas, tratamientos y cuidados que pueden causar dolor. Los procedimientos asociados con una mayor intensidad de dolor son la realización de una RM, la radioterapia y la realización de punciones lumbares. El dolor procedimental se puede presentar como una exacerbación aguda del dolor o dolor irruptivo.

La controversia está en que habrá pacientes que presenten un dolor agudo en el momento del tratamiento de radioterapia por el posicionamiento, que no presentan dolor basal.

El objetivo de realizar este protocolo es el análisis de incidencia de pacientes con dolor procedimental en un Servicio de Oncología Radioterápica. Dentro de ellos, debemos clasificarlos en pacientes que tengan o no dolor de base.

Métodos: El día del TAC de planificación (primer día de colocación del paciente) se pasa una escala EVA basal a todos los pacientes recogiendo, además, la presencia de DIO o no, así como el número de episodios. Habrá que dejar constancia de los analgésicos que toma. Se recogerá localización del tumor, edad, sexo, patologías de base y sistema de inmovilización utilizado. Tras la finalización de la prueba habrá que recoger de nuevo la escala EVA.

Una vez planificado el tratamiento, se recogerá el tiempo de estancia en la máquina. Si con la primera entrevista se han prescrito nuevos analgésicos, se valorará de nuevo el dolor del paciente tanto antes como después del tratamiento.

Conclusiones: Los resultados irán encaminados a saber la incidencia de dolor procedimental en un tratamiento con radioterapia, cuáles son los tumores que mayor dolor presentan, el número de pacientes que necesitan un ajuste de medicación y de qué tipo, y cuál es la incidencia de los pacientes que presentan DIO sin dolor de base.

En conclusión, todo Servicio de Oncología Radioterápica debería tener un protocolo para diagnóstico y manejo del dolor procedimental, de manera que podríamos aumentar la calidad de vida de muchos pacientes oncológicos en tratamiento radioterápico.

Palabras clave: Dolor procedimental, radioterapia, protocolo.

P-04 ANALGESIA EN CIRUGÍA MAMARIA BASADA EN BLOQUEO DE RAMAS CUTÁNEAS LATERALES DE LOS NERVIOS INTERCOSTALES EN LA LÍNEA AXILAR MEDIA (BRILMA) ECOGUIADO CON ANESTÉSICO LOCAL Y KETAMINA, LIBRE DE OPIOIDES. ESTUDIO PRELIMINAR

M. Muñoz Zambrano, A. Moreno Martín, M. Delgado Moya, R. Venturoli Ojeda

Hospital de Jerez de la Frontera. Cádiz

Objetivos: El bloqueo ecoguiado por ultrasonido de las ramas cutáneas laterales de los nervios intercostales en la línea axilar media (BRILMA) o bloqueo serrato-intercostal consiste en la administración de anestésico local entre el músculo serrato anterior y los músculos intercostales externos, al nivel de la línea medio axilar, mediante una única punción, en el espacio intercostal entre 5ª y 6ª costillas. Permite bloquear la inervación de la mama, incluyendo el complejo areola-pezones y el compartimento axilar por su abordaje de la pared medial, como al alcanzar el nervio intercostobraquial.

El objetivo de este estudio preliminar es evaluar si el bloqueo ecoguiado por ultrasonido de las ramas cutáneas laterales de los nervios intercostales en la línea axilar media (BRILMA) con anestésico local con ketamina, asociado a una pauta analgésica multimodal, mejora la analgesia postoperatoria además de disminuir el uso de opioides intra y postoperatorios en cirugías de mama.

Métodos: Se recogen datos de cuatro pacientes mujeres adultas con la Sociedad Americana de Anestesiólogos Estado Físico I y II programadas para distintas cirugías mamarias con y sin cirugía ganglionar que, tras inducción de anestesia general, se realiza bloqueo ecoguiado por ultrasonido de las ramas cutáneas laterales de los nervios intercostales en la línea axilar media (BRILMA), administrándose levobupivacaína (20 ml, 0,375 % de bupivacaína + 1 ml de ketamina, 50 mg), no usando opioides en el mantenimiento de la anestesia general ni recaste.

Las pacientes fueron seguidas durante 24-48 h, dependiendo de su alta hospitalaria, siendo las variables principales analizadas la intensidad del dolor evaluada mediante la escala numérica verbal (EVN 0 a 10) al ingreso en la unidad de recuperación postanestésica, a las 6, 12, 24 y 48 h postintervención y mediante la necesidad de rescates analgésicos con opioides (2 mg intravenosos de morfina si los valores eran superiores a 3 en EVN) y efectos secundarios postoperatorios del procedimiento.

Los tipos de cirugía de mama que se registraron fueron mastectomía y biopsia de ganglio centinela intraoperatorio con posterior linfadenectomía, tumorectomía y biopsia de ganglio centinela diferido o intraoperatorio.

Resultados: Se observa durante el seguimiento de las distintas pacientes que la intensidad del dolor, evaluada mediante escala numérica verbal (ENV), no superó un valor de 3 a las 6 horas del procedimiento, y la primera solicitud de analgesia de rescate solo fue demandada por dos de las pacientes, una de ellas a las 12 h de la intervención quirúrgica y otra pasadas las 24 h de esta. Dos de las cuatro pacientes fueron dadas de alta a las 24 h según su protocolo quirúrgico.

Los únicos efectos secundarios registrados de estas pacientes fue cefalea en una de ellas, encontrándose las demás asintomáticas, sin dolor. No presentaron ninguna de ellas náuseas y/o vómitos y no hubo complicaciones relacionadas con la técnica analgésica.

Conclusión: El bloqueo ecoguiado por ultrasonido de las ramas cutáneas laterales de los nervios intercostales en la línea axilar media (BRILMA) con ketamina parece mejorar la calidad y la duración de la analgesia, ya que prolongó el intervalo de tiempo hasta la primera solicitud de analgesia, siendo esta incluso libre de opioides, y redujo así el consumo total de estos, sin efectos secundarios graves en pacientes sometidas a cirugía mamaria.

Palabras clave: BRILMA, ketamina, cirugía mamaria, dolor, locorregional.

P-05 BLOQUEO DEL PLANO INTERFASCIAL SERRATO INTERCOSTAL (BRILMA) EN CIRUGÍA CONSERVADORA DE MAMA. SATISFACCIÓN DE LOS PACIENTES

M. J. Lirio Guzmán, M. M. Alfonso Pérez, D. L. Rivera Rodríguez, S. Perales Recio

Hospital La Inmaculada. Almería

Objetivos: Describir el bloqueo BRILMA. Demostrar la utilidad en analgesia de cirugía conservadora de mama y otros procedimientos. Mostrar mecanismos de evaluación de la eficacia analgésica

Métodos: Presentamos 20 casos de cirugía conservadora de mama, realizados en 18 mujeres y dos hombres. Se distribuyó aleatoriamente entre un grupo donde se realizaba el bloqueo BRILMA en diferentes tipos de cirugía conservadora de mama (mayoritariamente tumorectomías) junto a analgesia i.v. intraoperatoria y postoperatoria y otro grupo donde se realizaba exclusivamente analgesia intraoperatoria y postoperatoria.

Se valoró la ENV y los requerimientos de morfina en el postoperatorio. Se realizó una encuesta tipo Likert para valorar la satisfacción de los pacientes con la analgesia recibida.

Dicho cuestionario dejaba un espacio para texto libre si consideraban que había que dejar alguna sugerencia.

Conclusiones: El grupo que recibió el bloqueo BRILMA presentó unos índices de ENV y de requerimientos de morfina inferiores a los del grupo que no lo recibió. Las encuestas de satisfacción mostraron mayores niveles de bienestar en el grupo al que se le realizó el bloqueo BRILMA. En un caso el paciente especificó en el texto libre su decepción con la analgesia recibida e incitó a trabajar más en este sentido para la satisfacción y bienestar de los pacientes.

Consideramos que el bloqueo BRILMA es un bloqueo que presenta una dificultad media-baja que precisa poco tiempo de realización y que puede añadir un mejor manejo de la analgesia postoperatoria. Creemos que debe valorarse en otros procedimientos más agresivos de la pared torácica y ver si puede incidir en una menor incidencia de dolor neuropático postoperatorio.

Palabras clave: BRILMA, analgesia, cirugía de mama.

P-06 TÉCNICAS DE BLOQUEOS LOCORREGIONALES PARA EL CONTROL DEL DOLOR AGUDO POSTORACOTOMÍA Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE DOLOR CRÓNICO

M. González Reyes, E. Ruiz López, J. L. Ariza Sabariego, C. N. de Bordons Amat, J. J. Cidoncha Rodríguez

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Objetivos: La toracotomía es el procedimiento quirúrgico con mayor riesgo de desarrollar dolor crónico postoperatorio.

La variabilidad en cuanto a los datos sobre incidencia o prevalencia es alta, debido probablemente a las diversas definiciones de dolor crónico, los distintos tipos de cirugía, diferencias en las técnicas anestésicas/analgésicas empleadas y el diverso manejo del dolor agudo postoperatorio. La prevalencia del dolor crónico postoracotomía (DCPT) varía según varios estudios entre 14-83 %. En un meta análisis de Bayman, Brennan y cols. (2014), la prevalencia de DCPT hallada a los 3 y 6 meses fue aproximadamente del 50 %, sin haberse modificado significativamente esta cifra desde los años 90.

Nos encontramos, por tanto, ante un problema importante, asociado a un gran consumo de recursos y con mayor relevancia, sobre todo, por la morbilidad y limitaciones que supone para la recuperación y calidad de vida de estos pacientes.

Métodos: Los factores con una correlación más fuerte en la aparición del dolor crónico son la intensidad y la prolongación en el tiempo del dolor agudo postoperatorio tras toracotomía. Por ello, consideramos que un tratamiento adecuado de este último podría conllevar una reducción importante en el desarrollo del DCPT. No obstante, no hay estudios concluyentes al respecto que puedan confirmar esta asociación.

La estrategia analgésica más adecuada se basa en un modelo preventivo y multimodal, asociando analgésicos, coanalgésicos y técnicas de bloqueos locorregionales. No todas las técnicas han demostrado evidencia suficiente en la reducción del dolor agudo y a largo plazo, por lo que el empleo de una u otra sigue en revisión y son necesarios más estudios.

Resultados: Según un metanálisis reciente, la mejor efectividad de las técnicas locorregionales en la cirugía torácica mayor correspondería a: Analgesia Epidural Torácica (AET) = Bloqueo Paravertebral (BPV) >> Bloqueo erector de la espina > Intercostal > Intratecal > Analgesia sistémica >>>> Bloqueo interpleural.

La AET y el BPV son las técnicas de referencia, debiendo usarse de manera continua un tiempo no menor a 48-72 horas y su retirada debería coincidir con la retirada de los tubos de drenaje torácico (normalmente, tras 3-4 días). Las indicaciones de estas técnicas serán: resecciones pulmonares, cirugía traqueal, trasplante de pulmón, pleurectomía, reconstrucciones de pared torácica, cirugía esofágica con abordaje toraco-abdominal y resecciones de aneurisma de aorta descendente a nivel torácico, entre otras.

A día de hoy, la epidural torácica es la única técnica que ha demostrado en algunos estudios una disminución significativa en la incidencia de DCPT a un año. Sin embargo, en las últimas revisiones los resultados son contradictorios.

El BPV continuo provocaría menor bloqueo simpático y menor tasa de complicaciones pulmonares, retención urinaria y fallo de la técnica en comparación con la AET. Varios metanálisis recientes concluyen que AET y BPV tienen una misma efectividad en cirugía torácica. Por ello, su uso va en aumento en la práctica clínica, aunque no se haya demostrado su papel protector en el desarrollo de DCPT.

El bloqueo del erector espinal o el bloqueo del plano del serrato (Serratus Plane Block) con catéteres continuos podrían ser considerados como alternativa, aunque se necesitan estudios. Inicialmente, la duración del efecto y el grado de eficacia en el control del dolor agudo no hacen que estos sean comparables con la AET o el BPV.

Otras técnicas como el bloqueo del nervio intercostal, la epidural lumbar y la intradural con opiáceos, el bloqueo inter o intrapleural y otros bloqueos interfasciales (PEC, BRILMA) no se consideran adecuadas de manera aislada en el tratamiento agudo tras cirugía torácica mayor y, por ende, en la prevención del DCPT.

Conclusiones: La analgesia debe enfocarse hacia el control del dolor agudo postoperatorio, pero también para evitar el desarrollo de dolor crónico. Actualmente no existe un método que haya demostrado disminuir su aparición con suficiente evidencia, aunque se postula necesaria una analgesia multimodal que incluya técnicas locorreregionales en el momento agudo.

La AET ha sido la única técnica con evidencia, según algunos estudios, en disminuir la aparición de DCPT, si bien los últimos resultados son contradictorios. El BPV parece ser igual de eficaz en el control analgésico que la AET y con menos efectos secundarios, por lo que va en aumento en la práctica clínica habitual. Actualmente, ambas se consideran técnicas de primera línea en el tratamiento agudo y prevención del dolor crónico postoracotomía.

Palabras clave: Dolor postoracotomía, dolor crónico, DCPT, prevención del dolor crónico.

P-07 ALTERNATIVA ANALGÉSICA AL USO DE OPIOIDES EN COLECISTECTOMÍA ABIERTA. BLOQUEO BRILMA MODIFICADO

M. Delgado Moya, A. Moreno Martín, M. Muñoz Zambrano, M. Ruiz Mayo, N. Tuyani Soliman

Hospital Jerez de la Frontera. Cádiz

Objetivos: Las técnicas analgésicas multimodales permiten, cada vez más, la sustitución del uso de opioides intraoperatorios, evitando así sus posibles efectos adversos. Estas técnicas combinan técnicas de anestesia locorregional o la administración de anestésico local a nivel central, intracavitario o periférico, con la administración de analgesia oral o intravenosa.

En nuestro caso, ya que la pared abdominal va a estar inervada por los diferentes nervios intercostales, nuestro abordaje y objetivo va a consistir en el bloqueo fascial ecoguiado de los mismos, en concreto T10-T12 para nuestro propósito quirúrgico, a través de punción única en línea media axilar, para soporte analgésico tanto intra como postoperatorio.

Métodos: La técnica se realizó en un paciente de 80 años sin alergias medicamentosas, con antecedentes de cirrosis hepática de origen enólico y bronquitis asmática que ingresó por dolor epigástrico de 48 h de evolución, siendo diagnosticado de colecistitis aguda que tuvo que ser intervenida en nuestro centro por el equipo quirúrgico de urgencias por el deterioro del estado general del paciente. Ante consideración de colecistitis complicada, se decidió realizar una técnica abierta, realizándose laparotomía. Se realizó anestesia general balanceada con BRILMA modificado prequirúrgico.

El paciente fue entrevistado a pie de cama, comprobándose ayuno correspondiente y el correcto funcionamiento de accesos venosos, VP 16 G en MSI. Se le administró una ampolla de vitamina K previo a intervención, diluida en 50 ml de SSF 0,9 %.

Durante la preinducción se administra O2 al 100 % al paciente durante 5 minutos, administrándole durante ese periodo a través de VP 50 mg de ranitidina, 2 g de metamizol y 8 mg de dexametasona, diluidos conjuntamente en 50 ml de SSF 0,9 %.

La inducción se realizó con 150 mcg de fentanilo, 160 mg de propofol y 40 mg de rocuronio.

Se realiza intubación endotraqueal con videolaringoscopia, Cormack III, IOT con tubo de 7,5 convencional, al segundo intento.

Posteriormente se procede a realización de BRILMA modificado ecoguiado en zona subcostal derecha (T10, T11), bajo condiciones de asepsia. Se administra 20 ml de levobupivacaína 0,375 % más 1 ml (50 mg) de ketamina como fármaco adyuvante, a través de aguja de 50 mm.

Durante el mantenimiento se utilizó flujo mínimo de anestesia inhalatoria: desflurane 0.9 CAM. No presentando el paciente demandas analgésicas intraoperatorias. Previo al despertar se administraron 1 g de paracetamol y 4 mg de ondansetrón i.v.

El paciente fue trasladado a URPA tras despertar y extubación.

Como analgesia postoperatoria se pautó perfusión de 6 g de metamizol diluidos en 500 ml de SSF 0,9 % a 21 ml/h. Disponiendo el paciente de posibilidad de solicitar rescate analgésico de 2 mg de cloruro mórfico.

Conclusiones: El paciente no precisó de soporte analgésico intraoperatorio, manteniendo un correcto nivel de analgesia intraoperatoria gracias a BRILMA realizado.

El paciente en la evaluación inicial presentó un valor 2 en la escala EVN. A las 2 horas el valor fue de 0. Y en la evaluación del paciente a las 24 h de la intervención quirúrgica, la EVN volvió a tener un valor de 0 en reposo, siendo de 3 a la inspiración profunda. No habiendo precisado el paciente de rescate analgésico con opioides.

El paciente comenzó la sedestación y la deambulación a las 48 h.

La utilización de bloqueo BRILMA modificado se postula como una posible alternativa analgésica para intervenciones abiertas de vesícula biliar, muy prevalentes en nuestro medio. El dolor visceral se trata con la administración de antiinflamatorios no esteroideos y paracetamol, no precisando en nuestro caso particular de opioides salvo en la inducción anestésica. Asimismo la combinación de anestésicos locales junto con coadyuvantes como la ketamina está mostrando buenos resultados en la potenciación analgésica y la prolongación de dichos efectos en bloqueos neuromusculares.

Valoramos de manera satisfactoria los resultados obtenidos en cuanto a nivel de analgesia, tanto intra como postquirúrgica, utilizando un bloqueo fácil de realizar, con pequeña curva de aprendizaje y con baja tasa de complicaciones. Sin embargo, se hace necesario un mayor número de estudios comparativos con otras técnicas y con mayor número de pacientes para postular esta técnica como alternativa analgésica en colecistectomía abierta.

Palabras clave: Analgesia, colecistectomía, bloqueo, ecografía.

DOLOR NEUROPÁTICO

P-08 ELECTROESTIMULACIÓN DE CORDONES POSTERIORES PARA TRATAMIENTO DE SÍNDROME REGIONAL COMPLEJO TIPO I REFRACTARIO A TRATAMIENTO MÉDICO

L. González Vicente, F. García Chacón, M. A. Díaz Expósito

Complejo Hospitalario de Jaén

Objetivos: El síndrome doloroso regional complejo (SDRC), definido como una alteración que se caracteriza por dolor espontáneo o inducido, desproporcionado con relación al evento inicial, que se acompaña de una gran variedad de alteraciones autonómicas y motoras, dando lugar a una gran diversidad de presentaciones clínicas.

Una incidencia anual que varía dependiendo de la población y del estudio en un rango de 5,47-26,2 casos/100.000 personas, y una relación de género 3:1, siendo predominante en las mujeres.

Control del dolor provocado en un paciente con SDRC tipo I, refractario a tratamientos y técnicas convencionales.

Métodos: Paciente de 61 años, sin alergias medicamentosas conocidas y sin antecedentes personales de interés. Tras traumatismo de muñeca izquierda con fractura de extremidad distal de radio izquierdo, precisó intervención quirúrgica para estabilización de la misma hasta en dos ocasiones, la última en noviembre 2015. En 2016 consultó en la unidad de dolor con parestesias, dolor neuropático, alodinia y sensación de frío y calor en cara palmar de mano izquierda irradiado hasta el codo.

A la exploración, se observa intensa alodinia al tacto, aspecto edematoso y hombro izquierdo con impotencia funcional y doloroso a la movilización. LANSS 24/24, DN4: 10/10. EVA 9.

Tras múltiples tratamientos médicos, entre los cuales AINE, pregabalina, parches de lidocaína 5 % y varias sesiones de iontoforesis, no experimentó mejoría alguna.

Como última alternativa se planteó implantación de electrodo cervical, previa firma de consentimiento e información de riesgos asociados a la técnica.

Conclusiones: Tras implantación de EEM cervical y posterior visita médica, mejoría significativa de los síntomas, con cobertura de toda la zona dolorosa y desaparición de la inflamación y cambios en la coloración de la piel.

El SDRC requiere de un diagnóstico y tratamiento precoz, sin existir un algoritmo claro para su tratamiento debido a la refractariedad a los tratamientos médicos convencionales, siendo de elección una terapia multimodal.

En los últimos años se están publicando estudios que demuestran la eficacia de la electroestimulación de cordones posteriores, siendo fundamental la elección adecuada de los pacientes.

Palabras clave: SDRC, EEM.

P-09 USO DE PLASMA RICO EN PLAQUETAS (PRP) PARA EL DOLOR NEUROPÁTICO TRAS MASTECTOMÍA

V. Cruz Guisado¹, R. Venturoli Ojeda¹, M. Muñoz Zambrano¹, M. Delgado Moya¹,
A. V. Quintero Salvago²

¹Hospital Universitario de Jerez de la Frontera. Cádiz. ²Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Objetivos: El dolor neuropático se desarrolla tras un daño en el SNC o SNP debido a procesos inflamatorios, compresión, aplastamiento, traumatismo, amputación, infecciones o afecciones metabólicas. También se ha descrito tras cirugías pudiendo aparecer en la zona de la cicatriz un dolor de características neuropáticas. Causa un impacto en la calidad de vida de los pacientes y supone una carga económica importante para el paciente y la sociedad.

Fisiopatológicamente existe daño de las neuronas nociceptivas que llegan a ser hiperexcitables y desencadenar focos ectópicos de actividad eléctrica. El dolor puede desaparecer por la acción de células reclutadas y los factores que estas liberan, eliminando el tejido necrótico, induciendo remodelación tisular, cicatrización de heridas y promoviendo la regeneración axonal con o sin reinervación. Este último paso es el más importante para eliminar la hiperexcitabilidad neuronal y aliviar el dolor.

Dado el escaso conocimiento de los mecanismos causantes de este tipo de dolor y que es refractario en ocasiones a los tratamientos habituales, su manejo es difícil. Además, muchos fármacos tienen efectos secundarios que resultan intolerables para el paciente.

PRP es una muestra de sangre autóloga con concentraciones de plaquetas y factores de crecimiento muy elevadas obtenidas mediante centrifugación. Parece ser que PRP aplicado en la zona distal del nervio causante del dolor puede disminuir el mismo al favorecer la regeneración axonal y la reinervación. Existen diversos estudios que han demostrado que PRP contiene más de 1.100 tipos de péptidos, incluyendo enzimas, inhibidores enzimáticos, factores de crecimiento y mediadores del sistema inmune, con propiedades antiinflamatorias. Por tanto, PRP puede disminuir el dolor a través de los efectos de estas moléculas biológicamente activas y factores de crecimiento.

En nuestro caso realizamos la infiltración de PRP para el control del dolor neuropático en una mujer de 57 años tras una mastectomía.

Métodos: Mujer de 57 años con AP cáncer de mama intervenido, DM II que acude a la Unidad del Dolor por dolor localizado a nivel de la cicatriz y pectoral mayor con irradiación al brazo y parrilla costal izquierda que no se alivia a pesar del tratamiento con antidepresivos, morfina y tramadol. En la consulta se realiza historia clínica y se explora a la paciente descartando cualquier proceso infeccioso. Se realizan diferentes bloqueos interpectoral, BRILMA con AL e infiltración del pectoral mayor con toxina botulínica sin mejoría por lo que se decide conjuntamente con la paciente realizar infiltración ecoguiada de plasma rico en plaquetas (PRP) en el defecto fascial del pectoral mayor izquierdo en tres ocasiones, en condiciones de asepsia.

Conclusiones: Cuando acude a revisión la paciente refiere una importante mejoría de su calidad de vida y alivio del dolor, con puntuación en escala DN4 5/10 a 1/10 y EVA 2-3 tras el procedimiento. Los factores liberados por las plaquetas y las células madres del PRP pueden eliminar el dolor neuropático al favorecer la resolución de la inflamación, la curación de las heridas, la regeneración axonal y la reinervación.

Palabras clave: PRP, dolor neuropático.

P-10 QUTENZA® COMO ANALGESIA PUENTE EN INGUINODINIA POSTHERNIOPLASTIA INGUINAL

M. J. Lirio Guzmán, M. M. Alfonso Pérez, D. L. Rivera Rodríguez, S. Perales Recio

Hospital La Inmaculada. Almería

Objetivos: Describir el uso del parche de capsaicina al 8 % en dolor neuropático postquirúrgico. Incidir en el recuerdo de esta terapia transdérmica del arsenal terapéutico del dolor neuropático localizado. Exponer las dificultades del manejo del dolor neuropático postquirúrgico.

Métodos: En esta comunicación exhibimos 4 casos de inguinodinia posthernioplastia inguinal (3 mujeres y un varón). Los pacientes consultaron con el Servicio de Cirugía que nos remitió a los pacientes para tratamiento del dolor una vez que descartaron posibles complicaciones estrictamente quirúrgicas. Realizamos una valoración inicial y concluimos que se trataba inguinodinia neuropática posthernioplastia inguinal. Explicamos el proceso a los pacientes y realizamos un bloqueo ilioinguinal ecoguiado y la colocación de un parche de capsaicina al 8 % (Qutenza®) en otro momento diferente al bloqueo. La técnica transdérmica fue realizada por una enfermera instruida en el procedimiento.

Se valoró a las tres semanas del parche y se remitió a la unidad de dolor de referencia para valorar otra posibilidad analgésica si el parche no fue eficaz.

Conclusiones: En los cuatro casos la reducción del dolor fue eficaz, consiguiendo niveles de analgesia que les permitían realizar las actividades de su vida diaria sin inconvenientes. En las cuatro situaciones precisaron repetir la técnica transdérmica antes de llegar otra terapia desde la unidad de referencia. Los pacientes refirieron que deseaban repetírsela antes que esperar otra terapia debido a que les permitieron analgesia adecuada durante un periodo de 2-3 meses.

Creemos que la terapia transdérmica con Qutenza® en inguinodinia posthernioplastia inguinal es una técnica eficaz y de fácil administración hospitalaria que consigue un control adecuado de esta entidad que puede ser difícil de manejar, a la espera de otras alternativas intervencionistas que precisan más tiempo hasta su realización.

Palabras clave: Capsaicina, inguinodinia, hernioplastia.

P-11 PENS EN DOLOR NEUROPÁTICO POSTAPENDICECTOMÍA

A. Fontaneda Heredia, S. Romero Molina, M. del Valle Hoyos, J. M. González Mesa, F. Palma Pérez, M. Rivera Pérez, M. S. Bueno García, J. Cruz Mañas

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Objetivos: Control del dolor neuropático asociado a cicatriz de herida quirúrgica de apendicectomía con escasa respuesta a tratamiento farmacológico convencional, mediante la realización de neuroestimulación eléctrica percutánea (PENS).

Métodos: Paciente mujer de 15 años, sin antecedentes médicos de interés, que se interviene de apendicectomía abierta, presentando desde el momento de la intervención dolor intenso en zona de herida quirúrgica en fosa iliaca derecha, y posteriormente en zona de cicatriz.

Durante el primer año postoperatorio se administró tratamiento analgésico farmacológico convencional, con escasa respuesta, y fue valorada por servicio de Ginecología, detectando únicamente quiste simple ovárico derecho, que se trató quirúrgicamente, sin que esto modificase la intensidad ni características del dolor.

Transcurrido un año de la intervención quirúrgica, la paciente es derivada a consulta de la Unidad del Dolor. Tras exploración física y anamnesis detallada, la paciente refiere dolor localizado en fosa iliaca derecha, con EVA = 7, que se presenta a diario, afectando al sueño y llegando a interferir con sus actividades diarias, con hiperalgesia y alodinia asociadas. En primer lugar, se derivó a la paciente para valoración por parte de Urología, descartando un posible origen urológico, así como a Salud Mental para descartar otros factores desencadenantes.

Se inició tratamiento con parches de lidocaína y capsaicina, obteniendo una respuesta limitada y transitoria. Posteriormente se realizó bloqueo TAP derecho ecoguiado con 20 ml de levobupivacaína 0.2 % + 40 mg de triamcinolona, objetivándose mejoría importante del dolor tras la realización de la misma, por lo que se propuso para realización de PENS en quirófano. Tras llevar a cabo el correspondiente mapeo previo de zona de alodinia e hiperalgesia, se procedió a realización de PENS en fosa iliaca derecha en zona cercana a cicatriz de herida, durante 25 minutos, sin incidencias, presentado mejoría de la intensidad del dolor referida por la paciente tras la finalización de la técnica, permitiendo el descenso progresivo de tratamiento farmacológico, así como retirada de parches de capsaicina.

La paciente fue seguida posteriormente en consulta de la Unidad del Dolor, presentado EVA = 0 tras 5 meses de la realización de la técnica.

Transcurrido un año de la realización de PENS, la paciente vuelve a referir dolor de características similares, por lo que se repite la misma técnica con similares parámetros de estimulación, obteniéndose de nuevo una respuesta satisfactoria.

Conclusiones: La estimulación eléctrica percutánea se basa en la administración de una corriente eléctrica que estimula a las fibras aferentes gruesas en las localizaciones próximas a la patología origen del dolor. Se trata de una técnica poco invasiva y aceptablemente segura, que puede ofrecer buena respuesta en el tratamiento del dolor neuropático localizado, por lo que debe tenerse en cuenta como opción terapéutica en patologías como neuralgia del trigémino u occipital, dolor postmastectomía, dolor inguinal postquirúrgico o, como en nuestro caso, dolor neuropático superficial asociado a cicatriz de herida postquirúrgica.

Palabras clave: Neuropático, neuroestimulación.

P-12 SIMPATICÓLISIS TORÁCICA GUIADA POR TAC EN PACIENTE CON SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO EN MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO

M. Bueno García, M. del Valle Hoyos, J. M. González Mesa, M. Rivera Pérez, J. C. Molina Ruiz, A. Fontaneda Heredia

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Objetivos: Control del dolor agudo mediante simpaticólisis torácica con fenol y radiofrecuencia (RF) térmica en paciente con síndrome de dolor regional complejo (SDRC) en miembro superior izquierdo no respondedor a tratamientos convencionales.

Métodos: Paciente de 22 años con antecedentes de consumo de marihuana y fractura de cúbito distal de miembro superior izquierdo hace 8 meses, en Polonia, donde fue tratado por un SDRC que precisó de simpaticólisis a nivel axilar. Después de este tiempo sin medicación, tras un traumatismo sin fractura en la misma extremidad, se desencadena un nuevo episodio de dolor incoercible con cambios vasculares y tróficos de forma aguda, por lo que requiere ingreso hospitalario y seguimiento por la Unidad de Dolor Crónico de nuestro centro.

El paciente requiere de un ingreso prolongado por dolor incontrolable (EVA 8-10), en el cual recibe tratamiento oral con opioides, corticoides, gabapentina, clonazepam, manitol, medidas rehabilitadoras y antiedema asociados a bloqueos de extremidad superior con levobupivacaína a nivel supraclavicular o infraclavicular cada 24 h con una duración de unas 8 o 12 h. Finalmente se coloca catéter con perfusión continua de levobupivacaína asociado a medicación oral.

El paciente continúa con intervalos de dolor máximo que precisa de abuso de rescates con opioides que conllevan a la sedación del paciente. Tras un mes de ingreso con mínima mejora, a pesar de perfusión continua de levobupivacaína en plexo braquial asociado a diversas rotaciones de opioides y resto de terapia farmacológica, se propone al paciente para simpaticólisis torácica para paliar dolor en MSI.

Conclusiones: La IASP define el SDRC como una alteración que cursa con un dolor espontáneo o inducido, desproporcionado con el evento inicial, acompañado de alteraciones autonómicas y motoras. La fisiopatología de este síndrome no está clara, y en ella entran conceptos como una inflamación neurogénica, una disfunción simpática y cambios en la plasticidad del SNC.

El tratamiento del SDRC es complejo y ha de ser multimodal y escalado, comenzando con medicación oral y técnicas de rehabilitación hasta técnicas intervencionistas, desde el bloqueo peridural hasta la simpatectomía o la neuroestimulación.

En nuestro caso, el paciente respondió a la simpaticólisis torácica con fenol y RF térmica guiada por TAC a nivel de T2-T3. A partir de dicha técnica, se pudo ir retirando de forma escalonada la perfusión de anestésico local y la medicación oral. Siendo dado de alta una semana después, con un dolor EVA de 2, con tramadol, prednisona, clorazepato, gabapentina y amitriptilina. En las siguientes revisiones, ha ido avanzando en rehabilitación, cuenta con movilidad en la mano y el paciente se encuentra sin dolor (EVA 0) y ha retirado gran parte de la medicación (actualmente, solo se encuentra con tramadol y clorazepato).

Podemos concluir, que la simpatectomía torácica guiada por TAC es una medida útil en el tratamiento del SDRC de extremidad superior, cuando este no responde a otros tratamientos convencionales.

Palabras clave: SDRC, simpatectomía, radiofrecuencia.

P-13 CAMBIOS SENSORIALES Y EFECTO A LARGO PLAZO DE LA APLICACIÓN DE SEÑALES ELECTROMAGNÉTICAS TRANSCUTÁNEAS EN PACIENTES CON DOLOR NEUROPÁTICO

R. Gálvez¹, C. Maire¹, M. L. Muñoz², S. Ríos³, E. del Pozo⁴

¹Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. ²Hospital Carlos Haya. Málaga. ³Hospital Quirón Málaga. ⁴Universidad de Granada.

Objetivos: El dolor neuropático es una patología que, por su elevada intensidad, cronicidad, capacidad de alterar de forma importante la calidad de vida y por el alto coste que genera, representa un problema socio-sanitario de gran envergadura. El tratamiento de primera línea es el farmacológico, pero este no proporciona por sí solo alivio suficiente en la mayoría de los pacientes. El tratamiento transcutáneo monopolar con señales electromagnéticas (dispositivo Physicalm) puede ser una terapia complementaria para el dolor neuropático, aunque son necesarios más estudios para demostrar la eficacia y tolerabilidad de esta técnica.

El objetivo principal fue evaluar los cambios en los niveles y características del dolor tras la aplicación transcutánea monopolar de señales electromagnéticas en pacientes con dolor neuropático periférico crónico.

Los objetivos secundarios fueron evaluar los cambios en los umbrales sensoriales ante estímulos térmicos y evaluar los cambios en funcionalidad y en las dimensiones psicosociales relacionadas con el dolor en estos pacientes.

Métodos: La intervención consistió en la aplicación del dispositivo en 16 sesiones de 40 minutos, durante 5 semanas, en adición al tratamiento habitual. La intensidad e interferencia del dolor se midieron a través de la escala EVA y el cuestionario BPI. La evaluación sensorial cuantitativa de la temperatura se realizó con la herramienta Thermotest. Se evaluaron las comorbilidades sueño (escala MOS), ansiedad y depresión (escala HAD), calidad de vida (cuestionario SF-12) e impresión global de los pacientes (escala PGI-I). Se registraron los efectos adversos. Se realizó una evaluación basal, una evaluación final y tras seguimientos. Se compararon estadísticamente los valores mediante un NOVA de medidas repetidas. El nivel de significación fue $p < 0,05$.

Conclusiones: Se apreció una disminución significativa de la intensidad de dolor que se mantuvo en los tres seguimientos. La exploración sensorial mostró un incremento de la temperatura umbral, aunque no significativo, para la percepción dolorosa de calor y frío, así como de la detección del estímulo térmico de frío. La interferencia del dolor (escala BPI) también disminuyó de forma significativa y se mantuvo en los tres seguimientos. Los niveles de depresión y ansiedad (escala HAD) también disminuyeron, manteniéndose una diferencia significativa en depresión. No hubo diferencias significativas en la escala SF-12. Los efectos adversos fueron cefalea, pesadez y mareo, todos breves y de intensidad leve.

Los resultados apoyaron la utilización del dispositivo como tratamiento coadyuvante del dolor neuropático periférico.

Palabras clave: Physicalm, dolor neuropático periférico, exploración sensorial cuantitativa.

P-14 BLOQUEO BRILMA COMO ALTERNATIVA TERAPÉUTICA EN DOLOR TORÁCICO CRÓNICO

F. García Chacón, L. González Vicente, M. A. Díaz Expósito

Complejo Hospitalario de Jaén

Objetivos: Mostrar los resultados obtenidos tras la realización de un bloqueo BRILMA en una paciente con dolor dorsal crónico en el que habían fracasado otras terapias.

Se evaluó su eficacia mediante los parámetros escala visual numérica (EVN), % mejoría de dolor, estado anímico, grado de satisfacción y calidad del sueño.

Métodos: Mujer de 50 años con AP destacado de cirugía de espalda fallida. Presentaba con anterioridad dolor crónico de espalda que controlaba parcialmente con tapentadol. Precisó colocación de neuroestimulador medular, que hubo que retirar por infección. Además, aparece un nuevo dolor a nivel de cara posterior de parrilla costal derecha a nivel de T5-T7 irradiado en ocasiones a mama y brazo derecho, y con carácter neuropático a la exploración, ya que se exacerbaba con pequeños roces o movimientos, con presencia de alodinia e hiperalgesia, y que no cedía con tratamiento farmacológico.

EVN 9/10. El dolor imposibilita el descanso nocturno (< 4 horas) a pesar de añadir diversos fármacos como lorazepam, clonazepam o trazodona. Estado anímico muy bajo, está muy poco satisfecha con su tratamiento actual y ha dejado de salir a la calle por imposibilidad en el control del dolor.

Se plantea la siguiente estrategia terapéutica: 1. Bloqueo epidural torácico. 2. Bloqueo paravertebral torácico. 3. BRILMA. 4. Radiofrecuencia facetaria.

Conclusiones: Epidural torácica y bloqueo paravertebral resultaron sin ninguna mejoría o cambio en el dolor. Con la realización del bloqueo BRILMA con AL + esteroide (en principio se plantea una serie de 3 infiltraciones) se produce una mejoría objetivable. Tras la primera, EVN 2/6, mejoría del 70 %, mejora en la calidad de sueño (llega a dormir > 4 horas seguidas). Ahora dolor leve-moderado, mejor estado anímico, alto grado de satisfacción y comienza a salir a la calle.

Al realizar la segunda infiltración se consigue EVN 0/2, mejoría del 90 % del dolor con una buena calidad de sueño (> 6 horas), dolor mínimo y buen estado anímico. Se decide no programar la tercera infiltración por mejoría de la paciente y seguir su evolución.

Podemos concluir que el bloqueo BRILMA podría constituir una alternativa terapéutica clara para otros tipos de dolor, como en este ejemplo de dolor torácico neuropático, y no solo como técnica analgésica en la cirugía de mama no reconstructiva.

ENFERMERÍA

P-15 TRATAMIENTO DE LA NEURALGIA DEL TIBIAL ANTERIOR CON PARCHES DE CAPSAICINA

A. Sánchez Maestre¹, M. Maestre Moreno¹, C. Rodríguez Buza¹, A. F. Aragonés Jiménez², M. Bueno León²

¹Centro de Salud La Carlota. Córdoba. ²Centro de Salud Tacoronte. Santa Cruz de Tenerife

Objetivos: Paciente que nos es remitido desde otra consulta médica de Atención Primaria, conocedor de que nuestro equipo tiene experiencia en el tratamiento de diferentes neuropatías, mediante la aplicación de parches de capsaicina como tratamiento, en este caso, de una neuralgia del tibial anterior de años de evolución, que no responde a tratamientos a base de AINE y tratamiento rehabilitador.

Métodos: Evaluación del dolor mediante la aplicación de diferentes escalas (LANSS, DN4, Cuestionario de Oviedo del sueño) para confirmar la existencia de dolor neuropático, con sus diferentes características: alodinia, hiperalgesia y delimitamos el área a tratar.

Previa firma de consentimiento informado y aceptación de los posibles riesgos y beneficios de la aplicación del parche de capsaicina, procedemos a la aplicación del parche.

Conclusiones: Desde el mismo momento de la retirada del parche, el paciente nota una mejoría sustancial de su dolor. Antes no podía rozarse la zona, flexionar o rotar el pie, y ahora sí.

A los cinco días de la aplicación de los parches de capsaicina, el paciente regresa a consulta programada para reevaluación, con la aplicación de nuevo de los diferentes test de evaluación del dolor neuropático periférico. En líneas generales, el paciente refiere haber experimentado una mejoría en torno a un 90 %. Son pocos los casos en los que se aplica este tipo de tratamientos a nivel de atención primaria (fuera de las unidades de dolor).

Desconocemos los motivos (falta de conocimientos de la farmacocinética y farmacodinámica de los parches de capsaicina, miedo a posibles efectos secundarios...). Nuestra experiencia nos muestra excelentes resultados en el alivio de las neuropatías de larga evolución, y las repercusiones en la satisfacción de los pacientes.

Palabras clave: Neuralgia, dolor, capsaicina.

P-16 ESTUDIO DE LA EFICACIA DE UN TRATAMIENTO NO INVASIVO CON SEÑALES ELECTROMAGNÉTICAS POR TRANSMISIÓN CAPACITIVA Y MONOPOLAR SOBRE LAS COMPLICACIONES PRECOCES Y MEJORA EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA HERIDA QUIRÚRGICA

A. Aranda Jerez

Biotronic Salud. Granada

Objetivos: Se propone este proyecto de investigación, como ensayo clínico, controlado y aleatorizado, y doble ciego para evaluar la eficacia antiinflamatoria, antiedematosa y analgésica del sistema de señales electromagnéticas en aplicación transcutánea capacitiva monopolar “Physicalm” o su placebo (intervención sham) en pacientes postquirúrgicos como coadyuvante al tratamiento farmacológico habitual.

Métodos: La intervención consistirá en la aplicación a 30 pacientes de 2 sesiones de 30 minutos de terapia el mismo día de la intervención, con el dispositivo activo o en modo placebo. Las variables principales serán la inflamación, el edema y la intensidad del dolor, y, como secundarias, se estudiarán otros signos y síntomas acompañantes durante el periodo postquirúrgico inmediato, la medicación de rescate consumida en el centro hospitalario y, al alta en el domicilio, la comorbilidad (sueño, ansiedad y depresión), capacidad funcional, la calidad de vida, la seguridad y la impresión global de los pacientes con el procedimiento. Las variables secundarias serán comprobadas con el control de una llamada telefónica 48 horas después de la intervención. Las características de la herida serán supervisadas por el cirujano que lleva a cabo la intervención una semana después.

Conclusiones: Las evidencias estadísticas analizadas, hasta ahora, han sido tan reveladoras que el equipo de investigación ha decidido presentarlo en el Congreso para exponer la puesta en marcha de un estudio más ambicioso que puede dotar a la comunidad científica de nuevas herramientas para la buena evolución de, este caso, pacientes postquirúrgicos.

Palabras clave: Tratamiento no invasivo, señales electromagnéticas, transmisión capacitiva y monopolar, complicaciones postoperatorias, herida quirúrgica.

P-17 EVENTO ADVERSO TRAS RECARGA DE BOMBA INTRATECAL

L. Cabello Gómez, C. M. Guerrero Salguero, C. Rodríguez Rodríguez, G. Cano Navarro,
O. Casado Álvarez

Hospital de Poniente. Almería

Objetivos: Revisión de la seguridad en procesos de enfermería a propósito de un caso.

Métodos: Mujer de 62 años. AP: estenosis de canal y espondiloartrosis avanzada. Estenosis foraminal significativa L5-S1. Protrusión discal difusa L4-L5. Laminectomía en 2000, sin mejoría clínica. Sometido a estimulación medular inefectiva. Portadora, desde 2014, de bomba implantable PROMETRA de infusión espinal con morfina. En seguimiento por Unidad del Dolor H. Poniente desde octubre 2018. Otros AP: S. Depresivo, seguimiento salud mental. Fibromialgia. Criterios de EPOC. IR global crónica en tratamiento con BIPAP (2ª hipoventilación obesidad + SAHS + hipoventilación farmacológica). ERGE por incompetencia cardial, esteatosis hepática. Estreñimiento crónico 2º opioides. Hemorroides grado II. Cólicos nefríticos. Litiasis renal. Glaucoma. Tratamiento habitual: atorvastatina, tamsulosina, ranitidina, duloxetina, levosulpirida, latanoprost, pregabalina, deltilus, demilos + lorazepam. infusión espinal: 5,5 mg/día morfina intratecal. rescate: (tramadol/paracetamol), paracetamol, oxicodona/naloxona, dexketoprofeno.

Caso: el 14/08/19 se procede en Unidad del Dolor recarga programada de bomba intratecal. Se administran 22 ml de VT: 11 ml morfina 4 % + 11 ml de bupivacaína 4 %. Terminada la telemetría, la paciente refiere que "no siente las piernas ni abdomen, mareo y MEG". Constantes estables. Se traslada a reanimación, estable desde el punto de vista hemodinámico y respiratorio. A las 2 horas la paciente sufre desaturación severa, GCS 3 (pupilas medias arreactivas). Se procede a IOT y conexión a VM, ingresa en UCI con adecuado intercambio gaseoso en GSA y bioquímica sin desequilibrios electrolíticos. No precisa drogas vasoactivas. Tras recuperación del nivel de consciencia (reversión pupilar a la normalidad, comprende y obedece órdenes, movilización adecuada de las cuatro extremidades y con RCP flexor bilateral) se decide extubación, sin incidencias. Mantiene nivel neurológico adecuado hasta normalización total. Respiratoriamente con GN a 2 l.p.m, SatO₂ 100 % e intercambio gaseoso adecuado (SHO previo, con BIPAP domiciliaria). Alta a planta en 24 horas. Los días posteriores aumento exponencial de los requerimientos analgésicos que obliga a reiniciar el tratamiento con morfina i.v. y benzodiacepinas, experimentando nuevo deterioro significativo del nivel de consciencia, que responde a flumazenilo. Se suspende la morfina i.v. y se rota a fentanilo en parches y sublingual de liberación rápida. A las 48 horas avisan por IRA + dolor centrotorácico y sudoración importante. Bajo nivel de consciencia a nuestra llegada y temblor distal tipo asterixis. Respiración superficial y poco efectiva, a pesar de lo cual mantienen SatO₂ del 100 % con reservorio. Se obtiene gasometría venosa (no retención de carbónico con CO₂ 43) y se administra amp. de naloxona, sin respuesta, se ingresa en UCI con diagnósticos de:

- Dolor torácico (probable angor hemodiánico). Ecocardiografía: VI no dilatado con función sistólica límite por alteración de la contractilidad segmentaria. Disfunción diastólica tipo 3. IM leve. CATETERISMO SIN ALTERACIONES.
 - Emergencia hipertensiva. Insuficiencia cardiaca resuelta.
 - Infección respiratoria por Strep Pneumon.
 - Encefalopatía. Disminución del nivel de consciencia probable leucoencefalopatía posterior reversible.
- Insuficiencia respiratoria aguda secundaria. Tras una evolución favorable pasa a planta de M interna y es dada de alta a domicilio.

Resultados: Revisión en Unidad Dolor al mes (9-9-2019): La paciente refiere que, tras el alta, deshabitación a opioides, no presenta dolor en la actualidad, ha mejorado su estado de ánimo, sueño, actividad sexual por lo que reclama *retirada bomba intratecal*.

Conclusión: Presentamos el caso por la posibilidad de que en pacientes pluripatológicos puedan aparecer complicaciones durante la recarga que no sean originados por la misma. Destacamos la importancia de extremar las medidas de seguridad en el procedimiento para la recarga de BOMBA INTRATECAL ante la posible aparición de algún evento adverso.

Palabras clave: Recarga, bomba intratecal, seguridad paciente.

P-18 ESTUDIO OBSERVACIONAL SOBRE LA FUNCIONALIDAD Y COGNICIÓN EN PACIENTES TRATADOS CON OPIOIDES POTENTES DURANTE MÁS DE UN AÑO

M. P. García Velasco¹, M. Aguirre Dionisio², L. Velázquez Clavarana³, M. A. Sánchez del Águila¹, I. Velázquez Rivera¹

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

Objetivos: El dolor crónico (17 %) es un problema de salud pública, ya que interfiere en su capacidad para desarrollar actividades de la vida diaria, familiar y laboral. La estrategia del Ministerio de Sanidad de 2015, plasmado en el documento “Prácticas seguras para el uso de opioides en pacientes con dolor crónico” identificó el abordaje del dolor como una de las líneas prioritarias de trabajo para mejorar la salud de la población.

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. Su uso en el tratamiento del dolor crónico no oncológico (DCNO) ha aumentado considerablemente en los últimos años, surgiendo la controversia en cuanto a su eficacia a largo plazo y su seguridad frente a los beneficios que se obtienen. Este debate ha contribuido, en múltiples ocasiones, a un tratamiento insuficiente del dolor crónico. Apuntaba el profesor Lanari: “Ningún enfermo debe desear la muerte porque su médico no le administra una dosis suficiente de analgésico”. No obstante, los opioides son un pilar fundamental en el tratamiento del dolor crónico, sin embargo, hemos de aceptar que tienen una tasa de fracaso, efectos secundarios no desdeñables y es posible su uso inadecuado, aunque la prescripción sea correcta. Indudablemente, longevidad, dolor y opioides son variables complicadas de separar.

Portenoy publicó unas directrices para el manejo del tratamiento con opioides potentes de pacientes con DCNM, criterios que han sido confirmados posteriormente por la American Academy of Pain Medicine y por la American Pain Society. Destacan estos cinco puntos:

- 1.º Realizar una evolución completa del paciente.
- 2.º Individualizar el plan terapéutico.
- 3.º Derivar a especialistas en caso de necesidad.
- 4.º Revisar periódicamente la eficacia del tratamiento.
- 5.º Registrar documentalmente todo lo anterior.

En el año 2000 un comité de expertos de la SED fijó una serie de criterios para incluir a un paciente en el protocolo de tratamiento con opioides potentes:

- Evaluación detenida de origen, intensidad y repercusión funcional del dolor.
- Descartar tratamiento etiológico.
- No existencia de litigios laborales.
- Descartar otras terapias no farmacológicas.
- Haya respondido al tratamiento de prueba.
- Posibilidad de seguimiento a lo largo de la duración del tratamiento.

De lo expuesto anteriormente se desprende que estará contraindicado el consumo de opioides potentes:

- EVA inferior a 5, posibilidad de tratamiento etiológico.
- Consumo habitual de drogas o alcohol.
- No responder al tratamiento de prueba.
- No pueda ser debidamente controlado.

Para valorar previamente al tratamiento el riesgo de que un paciente pueda desarrollar usos inadecuados, conductas aberrantes y/o adicción a los opioides, disponemos del “Opioid Risk Tool” (ORT) y el “Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain”, (SOAPP).

Mientras que para seguir al paciente una vez instaurado el tratamiento se recomienda la escala de medición del uso indebido actual de opioides Current Opioid Misuse Measure to Monitor (COMM).

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 el 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. En todos los metanálisis siempre se reitera el mismo comentario a la hora de valorar el tratamiento con opioides a largo plazo: "No hay evidencia de eficacia a largo plazo". Pero como muy bien rebate Rose este argumento en su gran artículo: "la ausencia de evidencia no es evidencia de ausencia".

Métodos: se trata de un estudio preliminar, epidemiológico, observacional, transversal, comparado con grupo control, realizado en pacientes con dolor crónico no oncológico tratados con opioides potentes, al menos, durante un año en nuestra Unidad.

- Criterios de inclusión: se incluirá en este estudio a todos los pacientes con dolor crónico no oncológico, mayor de edad, que estuvieran en tratamiento con opioides mayores, al menos durante un año, de forma ininterrumpida y que acepten el consentimiento informado, bien escrito o verbal, para participar en el mismo.
- Criterios de exclusión: pacientes con dolor crónico oncológico. Los que se nieguen a aceptar el consentimiento informado.

Las entrevistas se harán presenciales de forma consecutiva, firmando el consentimiento. Si la entrevista es por teléfono, previa aceptación del consentimiento.

La selección del paciente se hará de forma consecutiva y que cumplan los criterios de selección cuando acudan a la consulta de la Unidad durante los meses de julio y septiembre.

Las entrevistas telefónicas se seleccionarán de forma aleatoria hasta completar un universo de 200 pacientes (estudio preliminar, 50).

El grupo de control se seleccionó de forma aleatorizada en aquellos pacientes pertenecientes al Grupo de pacientes de la Escuela Andaluza de Salud Pública sin tratamiento con opioides potentes ni débiles.

- Objetivo principal: comprobar el grado de funcionalidad y cognición en pacientes con DCNO tratados con opioides potentes durante más de un año de duración.
- Objetivos secundarios: datos demográficos: edad, sexo.

Tipo de patología causante del dolor.

Tipología de dolor: nociceptivo, neuropático y mixto.

Opioides administrados y dosis.

Intensidad del dolor medida en EVN.

Prevalencia de dolor irruptor y de rotación de opioides.

Efectos adversos con especial incidencia en:

- Estreñimiento.
- Adicción.
- Fracturas espontáneas.
- Impacto en la libido.
- Prevalencia de ansiedad/depresión.

El estreñimiento se valorará aplicando el índice de función intestinal BFI.

La funcionalidad mediante el EUROCOL 5 D, la calidad del sueño a través del Cuestionario Oviedo del Sueño (COS) y el impacto de ansiedad depresión con el cuestionario Ansiedad/Depresión (HAD).

La cognición se medirá por el test de Pfeiffer, versión española.

En el grupo control se aplicarán: EVN, los tests de Pfeiffer, EQ 5D, HAD y COS.

Finalmente se valorará el grado de satisfacción del paciente con el tratamiento mediante una escala Likert de 1-5, donde 1 muy insatisfecho, 2 insatisfecho, 3 indiferente, 4 satisfecho, 5 muy satisfecho.

Conclusiones: Los resultados están pendientes de valorar por nuestro equipo de apoyo a la investigación. Serán expuestos en el Congreso tras su análisis estadístico.

Palabras clave: Opioides, dolor, crónico, cognición, funcionalidad.

P-19 EVALUACIÓN DE UNA NUEVA TÉCNICA DE TRATAMIENTO NO INVASIVO DEL DOLOR EN FIBROMIALGIA: ADMINISTRACIÓN TRANSCUTÁNEA DE SEÑALES ELECTROMAGNÉTICAS MODULADAS

M. P. García¹, L. Velázquez², H. A. Poyatos¹, C. de Teresa³, R. Gálvez⁴, I. Velázquez¹, S. Ríos⁵

¹Hospital de Alta Resolución de Guadix. Granada. ²Hospital Comarcal de Melilla. ³Centro Andaluz de Medicina del Deporte. Granada. ⁴Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. ⁵Centro Clínico Biotronic Salud. Granada

Objetivos: El objetivo de este estudio es comprobar la eficacia en dolor local y general, calidad de vida y sueño en un grupo de pacientes con fibromialgia bajo tratamiento farmacológico, al tratarles con barridos de señales electromagnéticas moduladas digitalmente frente a un grupo control y un grupo placebo.

Métodos: Seleccionamos un grupo de 56 pacientes bajo tratamiento farmacológico para fibromialgia, no sometidos a ningún otro tratamiento fuera de los síntomas de dicho síndrome (dolor, cansancio, depresión). Utilizamos equipo de analgesia Physicalm® de emisión de señales electromagnéticas moduladas digitalmente. Se divide a los participantes en 3 grupos:

- Grupo de Intervención: se aplica de forma transcutánea un tratamiento combinación de dos programas del dispositivo: “programa dolor miofascial” y “programa dolor inflamatorio”. En 8 sesiones de 30 min de duración, repartidas en 14 días. Tratamos la zona del trapecio superior por referir los pacientes ser la más afectada en frecuencia, realizando pases lineales con ligera presión a lo largo de las fibras musculares, tanto en dirección de origen a inserción como al contrario, insistiendo en las zonas del vientre muscular donde el paciente refiere mayor dolor.
- Grupo Placebo: mismo tratamiento que en el grupo de intervención con el equipo sin emitir energía, solamente deslizamiento con presión sobre las fibras musculares.
- Grupo Control: sin tratamiento con el dispositivo. Sólo cuidados habituales y recogida de datos.

Medimos mediante escala EVA el dolor que refieren los pacientes en reposo en la zona y dolor general de todo su cuerpo antes y después de cada sesión de tratamiento. Medimos la calidad de vida antes de la primera sesión y tras la última mediante el cuestionario específico para fibromialgia ICAF (Combined Index of Severity of Fibromyalgia) y la calidad del sueño.

Para el análisis de los datos se utiliza el programa MedCalc 1.6.4.3, para todos los análisis se considera un valor de α igual a 0,05. El análisis de homogeneidad se realiza mediante el test Shapiro-Wilk. Todas las variables se evalúan con ANOVA, para valorar las diferencias antes y después de la intervención según grupo de tratamiento se realiza una prueba T y el tamaño de los efectos de los tratamientos se mide con d de Cohen.

Resultados:

- Dolor local en zona de trapecio (EVA): existen diferencias estadísticamente significativas entre el dolor local previo al tratamiento y el posterior al mismo en el grupo de Intervención y entre el grupo de intervención respecto a los grupos Placebo ($p < 0,01$) y Control ($p < 0,01$).

Antes (EVA)/Después (EVA): Intervención $7,67 \pm 1,23$ /Intervención $1,64 \pm 1,80$; Placebo $6,25 \pm 2,63$ /Placebo $4,73 \pm 1,27$; Control $6,76 \pm 1,81$ /Control $7,19 \pm 1,54$.

- Dolor general percibido (EVA): existen diferencias estadísticamente significativas entre el dolor local previo al tratamiento y el posterior al mismo en el grupo de Intervención y entre el grupo de Intervención respecto a los grupos Placebo ($p < 0,01$) y Control ($p < 0,01$).

Antes (EVA)/Después (EVA): Intervención $6,83 \pm 1,59$ /Intervención $3,09 \pm 2,21$; Placebo $7,17 \pm 1,90$ /Placebo $4,91 \pm 1,38$; Control $6,57 \pm 1,23$ /Control $6,71 \pm 1,38$.

El tratamiento tiene un impacto notable en la calidad de vida (ICAF) en el grupo de Intervención (inicio $18,39 \pm 8,74$; final $8,60 \pm 8,86$). Mejora de la calidad de sueño (ICAF) en el grupo de Intervención (inicio $5,91 \pm 2,30$; final $3,75 \pm 1,86$).

No se registran reacciones adversas durante el tratamiento.

Conclusiones: El tratamiento con Physicalm® reduce el dolor local a nivel del trapecio superior e influye positivamente en la percepción global de dolor en pacientes con fibromialgia. La intervención tiene un impacto notable en la calidad de vida de los pacientes, mejorando también la calidad del sueño en los participantes del grupo de Intervención del estudio. Esta terapia, *a priori* presenta la ventaja de la ausencia de efectos secundarios frente al tratamiento farmacológico, pudiendo ser una alternativa a tener en cuenta en pacientes con fibromialgia cuyo tratamiento implica una importante polimedicación.

Palabras clave: Fibromialgia, dolor, Physicalm®.

INTERVENCIONISMO

P-20 EFICACIA DE LA ESTIMULACIÓN DEL GANGLIO DE LA RAÍZ DORSAL EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR SECUNDARIO A SÍNDROME DEL DOLOR REGIONAL COMPLEJO TIPO II TRAS ARTROPLASTIA DE RODILLA

L. Delange Segura, M. Fernández Baena, M. Palomino Jiménez, M. Rodríguez Padilla

Hospital Regional Universitario de Málaga

Objetivos: Evaluar la eficacia de la estimulación del ganglio de la raíz dorsal (GRD) tras artroplastia múltiple de rodilla con afectación secundaria intraoperatoria del nervio safeno interno en el control de los síntomas y signos secundarios al síndrome de sensibilización central.

Métodos: Mujer de 78 años con AP de HTA, sometida en tres ocasiones a artroplastia total de rodilla secundaria a fractura de rótula tras caída accidental hacía 7 años, con mala evolución y dolor crónico refractario en tratamiento desde hacía 2 años con oxicodona y pregabalina. La paciente es remitida a nuestra unidad por dolor incoercible refiriendo un EVA basal de 7 que aumentaba a 9 con la deambulación la cual no podía realizar sin apoyo. En las pruebas complementarias destacamos una gammagrafía compatible con SDRC. A la exploración presentaba alodinia, hiperalgesia y anestesia a nivel del territorio del nervio safeno interno y dolor irradiado hasta la región lumbar proximalmente y hasta los dedos del pie distalmente por la cara interna de la tibia y maleolo interno. Además se objetiva edema, inflamación y enrojecimiento a dicho nivel, sobre todo en la cara interna de la rodilla. Inicialmente procedemos a un incremento en la dosis de opiáceos y antiepilépticos y bloqueo con anestésico local de nervios geniculados siendo este positivo, por lo que proponemos radiofrecuencia de nervios geniculados, la cual tiene escasos resultados y de corta duración.

Dado el mal resultado de la radiofrecuencia y el empeoramiento de la sintomatología de la paciente proponemos estimulación del ganglio de la raíz dorsal que la paciente acepta.

Conclusiones: Se procede al implante en quirófano con anestesia local y ansiolisis de electrodo de estimulación de ganglio de raíz dorsal a nivel L3 derecho sin incidencias, obteniendo adecuada cobertura de toda el área de dolor con un solo electrodo a dicho nivel. Procedemos a la fijación del mismo a la fascia y externalización del cable mediante extensión para fase de prueba durante 3 semanas, objetivándose desde el inicio una mejoría del dolor y la alodinia. A las 3 semanas la paciente refiere una mejoría muy importante del dolor con una disminución del EVA a 2 basal que le permite además la deambulación sin ayuda. Procedemos a la disminución de un 50 % en la dosis de opiáceos y antiepilépticos y procedemos al implante definitivo del sistema mediante conexión a un generador de impulsos. A la exploración se objetiva, además, la práctica desaparición de la alodinia e hiperalgesia a dicho nivel, si bien persiste la anestesia de la misma, lo que nos reafirma en la posibilidad de SDRC secundario a lesión intraoperatoria del nervio safeno interno. La paciente refiere, además, una mejora en los signos tróficos que presentaba con una disminución del edema y enrojecimiento de la zona.

Palabras clave: Síndrome dolor regional complejo, causalgia, sensibilización central, estimulación ganglio raíz dorsal.

P-21 EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA RADIOFRECUENCIA PULSADA SOBRE EL NERVIPO CIÁTICO POPLÍTEO EN EL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO DE TOBILLO Y PIE

M. García Rodríguez, J. C. Castillo, M. Turmo, R. Trinidad, A. Martínez
Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla

Objetivos: Revisar la eficacia de la radiofrecuencia pulsada (RFP) aplicada al nervio ciático poplíteo en el síndrome de dolor regional complejo (SDRC) de tobillo y pie en nuestra unidad, además de su relación con la respuesta a la terapia de estimulación medular continua y valorar la presencia de complicaciones.

Métodos: Estudio retrospectivo en el que se han revisado los pacientes con diagnóstico de SDRC de tobillo y pie a los que se les ha tratado mediante RFP de nervio ciático poplíteo en el año 2018. Se ha analizado eficacia en términos de % de mejoría del dolor y duración de la mejoría, técnica realizada con posterioridad y respuesta a la misma en % de mejoría del dolor y complicaciones de la RFP de ciático poplíteo.

Conclusiones: Se ha realizado la técnica a 6 pacientes, todos con un EVA mayor de 7. Cinco pacientes tuvieron una mejoría de más de un 70 %, en todos los casos de menos de un mes de duración. Dos de esos pacientes se han sometido a terapia de neuroestimulación medular continua (NE) con mejorías de más del 80 %, otro paciente se ha realizado RFP de ganglio de raíz dorsal (GRD) con mejoría de más del 80 % mantenida hasta la actualidad. Un paciente está pendiente de NE y otro de RFP de GRD. El único paciente que no obtuvo mejoría fue sometido a NE con mejoría de un 50 % del dolor. No se han registrado complicaciones.

La RFP está siendo ampliamente utilizada para aliviar diversos tipos de dolor. Revisiones recientes muestran que la RFP aplicada sobre nervio periférico podría ser beneficiosa en síndromes de dolor neuropático periférico aunque la evidencia es débil.

Aunque la terapia de NE tiene tasas de éxito de un 60-91 % en pacientes con SDRC, debido a la implicación del sistema simpático en la fisiopatología, suelen ofrecerse bloqueos simpáticos que han mostrado no ser predictores de la respuesta a la terapia NE y la evidencia de su utilidad como tratamiento es débil a pesar de estar muy extendidos en la práctica clínica.

En nuestro trabajo hemos encontrado que la RFP aplicada sobre el nervio ciático poplíteo para el tratamiento del dolor neuropático de pie secundario a SDRC es eficaz, con reducciones del dolor de más de un 70 % pero con una duración de la mejoría de menos de un mes. Asimismo, los pacientes que han mejorado con RFP han tenido una excelente respuesta a los tratamientos que se le han realizado posteriormente. Además, es una técnica que parece segura.

Los resultados arrojados podrían ser la base para diseñar estudios prospectivos y comparativos que nos permitan profundizar en la eficacia del tratamiento con RFP sobre nervio periférico en el SDRC y en su valor como predictor de la terapia NE.

Palabras clave: Dolor neuropático, radiofrecuencia.

P-22 NEUROESTIMULACIÓN DEL GANGLIO DE RAÍZ DORSAL COMO RECURSO EN EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO

M. González Reyes, J. L. Ariza Sabariego, C. N. de Bordons Amat, J. J. Cidoncha Rodríguez, I. Herrador Montiel

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Objetivos: Presentamos el caso de un paciente con síndrome de dolor regional complejo (SDRC) que aparece tras ser intervenido de la mano derecha por enfermedad de Dupuytren en noviembre 2017, presentando dolor refractario al tratamiento médico inicial.

El SDRC es un desorden que afecta a una región corporal, normalmente a las extremidades distales, y se caracteriza principalmente por dolor regional (no restringido a un territorio nervioso específico o dermatomo), tumefacción, limitación de la movilidad, alteraciones sensitivas (más frecuentes hiperalgesia y alodinia), inestabilidad vasomotora, cambios tróficos en la piel o desmineralización ósea parcheada, entre otros hallazgos. Aparece frecuentemente tras una fractura, lesión de tejidos blandos o cirugía, siendo este dolor desproporcionado en tiempo y gravedad al de cualquier trauma conocido u otro tipo de lesión. El dolor es descrito como quemante o punzante desde dentro de la extremidad, aunque a veces puede ser superficial. Normalmente es continuo y ondulante, aunque se ha descrito también de manera paroxística.

La patogénesis del SDRC es todavía desconocida, aunque se han propuesto diversos mecanismos, como pueden ser la inflamación neurogénica y cambios maladaptativos en la percepción del dolor a nivel del SNC.

Métodos: Varón, 53 años. No AP de interés. Intervenido en noviembre 2017 por enfermedad de Dupuytren en mano derecha.

El paciente es remitido a nuestra unidad en julio 2018 y presenta dolor continuo en reposo, quemante, en la mano derecha, con alodinia e hiperalgesia, que ha ido en aumento desde la IQ y actualmente llega hasta la mitad del antebrazo. Se aprecia ligero edema en la mano con pérdida importante de la fuerza e imposibilidad de realizar la flexión de los dedos. No se detecta diferencia térmica entre ambos miembros superiores. El paciente nos comenta que su calidad de vida es muy mala desde la aparición del dolor, afectando además a su descanso nocturno en gran medida, a pesar de diversos tratamientos, incluyendo morfina 60 mg/12 h.

Inicialmente se ajusta el tratamiento médico, añadiendo amitriptilina 10 mg/24 h para el control del dolor neuropático, clonazepam 0,5 mg/24 h y parches de capsaicina. Se solicita gammagrafía ósea, con datos compatibles con SDRC en mano y muñeca derechas.

En la siguiente revisión, en noviembre 2018, refiere haber notado algo de mejoría (10-20 %) del dolor, con incremento del descanso nocturno, pero no se consigue bajar medicación sin que el dolor vuelva a hacerse insoportable.

Tras pasar un tiempo y no haberse conseguido un progreso adecuado en el manejo del dolor, a pesar de la optimización del tratamiento médico, se propone realizar neuroestimulación del ganglio de la raíz dorsal a nivel torácico en mayo 2019; el paciente acepta.

Resultados: Se coloca inicialmente un electrodo tetrapolar con entrada a nivel de T1 en región derecha, dejando el electrodo sobre el GRD T1 derecho, con estimulación concordante y mejoría de la hiperalgesia y alodinia de forma inmediata: se inicia periodo de prueba. Tras una semana refiere una mejoría del 50 % y mayor capacidad para movilizar la mano, así como la normalización del descanso nocturno. A las 2 semanas, mejoría del 80 % y ha conseguido reducir el uso de morfina hasta 30 mg/12 h (50 %) y la toma de metamizol.

Se decide implante de generador definitivo en junio 2019 modelo Proclain® RGD, con mejoría sostenida en las sucesivas revisiones y un aumento en la calidad de vida del paciente significativo.

Conclusiones: En el manejo del SDRC se recomienda un tratamiento multidisciplinar, lo más temprano posible, incluyendo educación para el paciente, fisioterapia y terapia ocupacional, farmacoterapia y técnicas intervencionistas en caso de ser necesarias.

Como fármacos se sugiere inicialmente el uso de AINE, anticonvulsivante y ADT u otro antidepresivo útil para el dolor neuropático; también se incluiría tratamiento con bifosfonatos y cremas de lidocaína o capsaicina tópica.

Dentro de los posibles procedimientos intervencionistas hallamos la infiltración de puntos trigger/tender, bloqueos regionales de nervios simpáticos o la estimulación espinal, aunque la evidencia en cuanto a su eficacia es muy escasa. Por ello se proponen habitualmente en aquellos pacientes que no muestran una mejoría significativa con los métodos no-invasivos, pero no debemos olvidarnos de tenerlos en cuenta.

En este tipo de síndromes la estimulación espinal puede ser útil, particularmente en pacientes con enfermedad limitada a una extremidad, como en el caso de nuestro paciente.

Palabras clave: Síndrome dolor regional complejo, neuroestimulación.

P-24 MENINGITIS TRAS PUNCIÓN EPIDURAL TRANSFORAMINAL Y RADIOFRECUENCIA PULSADA DEL GANGLIO DE RAÍZ DORSAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

M. Turmo Tejera, R. Trinidad Martín-Arroyo, J. C. Castillo Velasco, M. J. García Rodríguez, A. Martínez Navas

Hospital Nuestra Señora de Valme. Sevilla

Introducción: La realización de técnicas espinales en las unidades de dolor con la introducción de fármacos en el neuroeje puede conllevar la aparición de graves complicaciones, entre las más importantes está la inflamación de las meninges, ya sea séptica o aséptica, produciendo una meningitis que puede comprometer la vida del paciente.

Presentamos un caso de meningitis tras la realización de una epidural transforaminal más RFP del GRD en una paciente en la que el resultado etiológico no fue concluyente.

Caso clínico: Paciente de 54 años sin alergias descritas ni antecedentes patológicos de interés en seguimiento por nuestra unidad por dolor lumbar de características mixtas con irradiación por zona posterior del MID hasta 2º y 3º dedos de características neuropáticas de años de evolución. La RMN de columna lumbosacra en 2014 muestra HNP L3-L4 y protusiones discales de L4-L5 y L5-S1.

En primer lugar se le realizaron 2 epidurales interlaminares lumbares en L4-L5 con mejoría del cuadro en un 80 % durante 5 meses, tras revisión en consulta recidiva del cuadro de dolor se le propone realización de RFP del GRD de las raíces L4-L5 y S1 derechas la paciente acepta y firma consentimiento.

En quirófano en condiciones de total asepsia con monitorización básica de SpO₂, EKG y PANI, canalización de vía periférica, y desinfección de la piel con clorexidina, previa exploración radioscóptica de la columna lumbosacra se identifican los diferentes puntos de punción. Se realiza infiltración local cutánea de los puntos con lidocaína 2 % 5 ml. Realizamos punción con aguja de radiofrecuencia de 100 mm conectada a equipo cosman en decúbito prono del ganglio de la raíz dorsal de L4, L5 y S1 derechos bajo visualización directa de la punta de la aguja. Una vez confirmada la colocación de la aguja en cada ganglio de la raíz dorsal se comprueba la ausencia de respuesta motora correspondiente a la estimulación del ganglio y sensorial positivas. Se realizan 2 ciclos de 2 min de RFP, se administra contraste comprobándose correcta distribución y posteriormente en cada ganglio de la raíz dorsal se inyectan ropivacaina 0,2 % 1 ml más dexametasona 1 mg. No aparecen parestesias ni punción hemática durante la ejecución de la técnica.

Al cabo de 36 horas tras la realización de la técnica la paciente acude a urgencias por cefalea frontal bilateral de carácter opresivo que se intensifica al flexionar el tronco y agachar la cabeza. La exploración neurológica es normal a excepción de rigidez de nuca sin poder llevar mentón a tórax. Kerning y Brudzinsky negativo. No presenta fiebre ni náuseas o vómitos.

LCR: aspecto macroscópico claro, glucosa 60 proteínas totales 138 hematíes, 300 leucocitos 377 PMN 14 % mononucleares 86.

Se le realiza RMN sin alteraciones patológicas.

Serología y cultivo del LCR negativos. Serología en sangre destaca IgM e IgG Positivos para virus cosakie B y echovirus.

Durante la hospitalización la paciente se mantuvo estable hemodinámicamente con mejoría clínica progresiva. Inicialmente se trata de forma empírica con aciclovir que se suspendió tras PCR para VHS negativa. Se le dio de alta al tercer día de estancia con diagnóstico de meningoencefalitis de probable origen vírico.

Discusión: Las meningitis postpunción espinal podríamos clasificarlas según su etiología en tres grupos sépticas, víricas y asépticas. Las primeras son producidas por bacterias (las más frecuentes Estreptococos

Salivarius). El LCR es turbio con abundantes PMN proteinorraquia y glucosa disminuida. Las víricas son las más infrecuentes; solo hay un caso descrito en la literatura por virus Cosackie, su LCR muestra unas características diferenciales, suele ser claro con menos preocitosis y sin predominio de PMN. Las meningitis asépticas serían una inflamación de meninges producida por la introducción en el espacio subaracnoideo de cuerpos extraños, detergentes, acciones químicas de los componentes inyectados. El LCR es turbio con marcada pleocitosis y predominio de PMN las proteínas están aumentadas y la glucosa anormal o disminuida. De todas formas el estudio citoquímico no es diagnóstico, la confirmación viene dada por la ausencia de microorganismos en el GRAM y en el cultivo. Los mecanismos propuestos como origen de la infección meníngea son múltiples: (introducción del microorganismo durante la inserción de la aguja, contaminación con bacterias residentes en la piel, diseminación hematógica desde un rico infeccioso a distancia, infusión de material contaminado).

Conclusiones: Debemos extremar las medidas de asepsia para disminuir su incidencia, sobre todo el uso de mascarilla tanto por parte del anestesiólogo como del personal que rodea al paciente en el momento de realizar la técnica.

Ante un cuadro de cefaleas, fiebre, malestar general tras la realización de una punción espinal tenemos que pensar siempre en la posibilidad de una meningitis dado que las consecuencias de un no tratamiento pueden ser muy graves.

Palabras clave: Meningitis.

P-25 ESTIMULACIÓN DEL GANGLIO DE RAÍZ DORSAL PARA TRATAMIENTO DE SÍNDROME DE Distrofia simpático refleja de pie

C. N. de Bordons Amat, M. González Reyes, J. L. Ariza Sabariego, J. J. Cidoncha Rodríguez, M. I. Herrador Montiel

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Objetivos: El síndrome de distrofia simpático refleja (SDSR) es una enfermedad crónica y compleja cuyo diagnóstico precoz es esencial para una evolución favorable. Aparece tras una lesión, generalmente cirugía o traumatismo menor y se manifiesta por la presencia de dolor acompañado de alteraciones sensitivas, cambios cutáneos, en la temperatura, disfunción vasomotora, edema y retraso en la recuperación funcional.

El tratamiento debe ser individualizado y multidisciplinar. Las últimas guías referidas a los tratamientos intervencionistas en esta enfermedad hablan de la evidencia de los bloqueos del sistema nervioso simpático, bloqueos epidurales con anestésicos locales y neuromodulación en forma de estimulación eléctrica medular o estimulación eléctrica sobre el ganglio de la raíz dorsal (GRD).

Métodos: Presentamos el caso de una paciente de 60 años con clínica de SDSR en el pie derecho, en forma de hiperalgesia y alodinia, a raíz de una caída y rotura de ligamentos, confirmada mediante exploración clínica en la que se aprecia limitación funcional, cambios tróficos y frialdad en la zona, y mediante pruebas de imagen pertinentes (gammagrafía Tc99DFOS).

A pesar de tratamiento analgésico de 3^{er} escalón de la OMS, parches cutáneos de lidocaína y capsaicina, rehabilitación, fisioterapia y estimulación eléctrica transcutánea, la paciente continuaba con un dolor valorado con EVN 10/10.

Se planteó la realización de una estimulación del GRD mediante colocación de electrodo tetrapolar sobre el GRD de L5 derecho, con estimulación concordante y mejorando la hiperalgesia y alodinia de forma inmediata. En la evolución la paciente reconoce una mejoría del 70-80 % de su dolor, con posibilidad de conciliar el sueño.

Conclusiones: El GRD está involucrado en la transducción del dolor fisiopatológico en condiciones de dolor crónico. Se postula que los cambios producidos en este ganglio pudieran estar relacionados con el desarrollo de la DSR, y, por tanto, su estimulación pudiera tener beneficio terapéutico. Asimismo, la experiencia existente con la estimulación medular eléctrica confirma su ineficacia para el tratamiento de determinados pacientes que presentan un dolor neuropático muy localizado y que afecta a zonas metaméricas muy determinadas, tal y como presenta nuestra paciente, habiendo demostrado resultados clínicos superiores la estimulación del GRD en patologías dolorosas en pies, manos, zona inguinal y zonas altas del torso.

En nuestro caso, la mejoría ha sido temprana y en corto periodo de tiempo pues en un mes nuestra paciente reconocía una mejoría del 80 % de su dolor, lo que nos abre un nuevo camino para el tratamiento de este síndrome tan complejo.

Palabras clave: Síndrome de distrofia simpático-refleja, neuroestimulación.

P-26 RADIOFRECUENCIA DEL GANGLIO DE GASSER EN LA NEURALGIA DEL TRIGÉMINO. SERIE DE CASOS

E. Sepúlveda Haro, E. Gil Morata, S. Romero Molina, J. M. González Mesa, J. Cruz Mañas, M. del Valle Hoyos

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Objetivos: La lesión del ganglio de Gasser por radiofrecuencia está considerado el procedimiento invasivo de referencia por su seguridad y eficacia en la neuralgia del trigémino. Queremos analizar los resultados obtenidos con esta técnica en nuestro centro en el primer semestre del año 2019.

Métodos: Revisamos la historia clínica de los pacientes con neuralgia del trigémino que se intervinieron en esas fechas mediante radiofrecuencia percutánea del ganglio de Gasser. Recogemos la etiología de la neuralgia, el tiempo que reciben tratamiento médico previo a la intervención, la intervención previa mediante radiofrecuencia, la gradación EVA previa y posterior a la intervención, la aparición de efectos secundarios y complicaciones, y la reducción de medicación tras la intervención.

Conclusiones: En este periodo se intervienen 7 pacientes, presentando 4 neuralgia esencial, 1 neuralgia postherpética, 1 neuralgia secundaria a compresión vascular y 1 neuralgia secundaria a cirugía oncológica e infiltración nerviosa por un carcinoma epinocelular. La totalidad de los pacientes con neuralgia esencial y la paciente con neuralgia secundaria a compresión vascular obtuvieron excelente resultado hasta la fecha, con EVA-0 tras la intervención, reducción de la medicación y como efectos secundarios solamente parestesias e hipoestesia. Tres de los pacientes con neuralgia esencial habían sido intervenidos por la misma técnica en los 3 últimos años, habiendo obtenido mejoría temporal. El paciente con neuralgia postherpética obtuvo mejoría sintomática solo los primeros días, tras lo que reaparece el dolor. El paciente con neuralgia secundaria a cirugía oncológica no obtuvo mejoría.

En nuestro centro, el tratamiento mediante radiofrecuencia del ganglio de Gasser está teniendo resultados muy satisfactorios en pacientes seleccionados con neuralgia del trigémino.

Palabras clave: Radiofrecuencia, Gasser, neuralgia, trigémino.

P-27 TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE DOLOR REGIONAL COMPLEJO CON ESTIMULACIÓN SIMULTÁNEA MEDULAR Y DE GANGLIO DE RAÍZ DORSAL

J. L. Ariza Sabariego, M. A. González Reyes, C. N. de Bordons Amat, J. J. Cidoncha Rodríguez,
J. D. Rubio López, L. Párraga García, I. Herrador Montiel

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Objetivos: Describir el caso de un paciente con SDRC en miembro superior izquierdo, refractario a tratamiento convencional que mejora con estimulación de cordones posteriores y del GRD a nivel de T1 del lado izquierdo

Métodos: Paciente de 45 años con SDRC en miembro superior izquierdo por aplastamiento de mano tras accidente de tráfico (Test de Lattinen 17/20, EVA 7-10/10).

El dolor apareció después de la cirugía en mayo de 2016.

En tratamiento con corticoides, oxicodona/naloxona 40/20 cada 12 horas, fentanilo sublingual 200 mg en crisis de dolor irruptivo, duloxetina 30 mg cada 24 horas, gabapentina 300 mg cada 8 horas y lorazepam.

Se realizó bloqueo epidural cervical con AL y 12 mg de betametasona en noviembre de 2016, obteniendo mejoría del 60 % poco duradera en el tiempo, por lo que se decidió entrar en protocolo de fase de prueba de estimulación medular.

Tras el implante de dos electrodos octopolares a nivel de C3-C4 en abril de 2018, el paciente reconoció durante dos semanas una mejoría del 60 % (Test de Lattinen 9/20 y EVA 3-5/10), procediendo posteriormente al implante definitivo.

Posteriormente, en sucesivas consultas de revisión, el paciente refiere empeoramiento, presentando mejoría de únicamente un 30 % sobre su dolor basal por lo que se plantea colocación de electrodo tetrapolar complementario a nivel de GRD de T1 izquierdo con estimulación concordante, mejorando la hiperalgesia y alodinia de forma inmediata.

Con el funcionamiento simultáneo de ambos electrodos el paciente refirió mejoría de hasta un 60 % de su dolor basal con disminución de la impotencia funcional y aumento de su calidad de vida, que permitió el descenso de la medicación que tomaba previamente.

Conclusiones: La neuroestimulación es una técnica segura por su carácter reversible y poco invasivo que se utiliza en el tratamiento del dolor neuropático y, por tanto, es útil para el control del dolor persistente y refractario en el SDRC.

A veces puede haber complicaciones con el dispositivo, aunque cada vez son menores debido a los avances tecnológicos y mejoría de las habilidades quirúrgicas.

Se colocó un electrodo en el espacio epidural, para tratar el dolor de miembro superior. En el caso de este paciente, dada su evolución, se colocó de forma adicional un electrodo en el GRD de la zona dependiente de su dolor.

Se debe realizar un periodo de prueba en el que se obtenga una mejoría mayor al 50 % para considerar la técnica como válida y la mejoría del paciente como satisfactoria. Durante este periodo el paciente debe estar bajo tratamiento antibiótico para evitar infecciones.

Este fue el caso de nuestro paciente, que experimentó una mejoría del 60 % de su dolor y del descanso nocturno, permitiéndonos un descenso en la dosis de opioides y el resto de tratamiento médico.

Palabras clave: GRD, electroestimulación, SDRC.

P-28 INFILTRACIÓN ECOGUIADA DE TOXINA BOTULÍNICA EN EL TRATAMIENTO DE EXTRARTICULAR SNAPPING HIP

R. Venturoli Ojeda, V. Cruz Guisado, M. Delgado Moya, P. Mesa Suárez, M. Muñoz Zambrano
Hospital Universitario de Jerez de la Frontera. Cádiz

Objetivos: Los síndromes de atrapamiento extrarticulares de la cadera son una causa frecuente de dolor en la cara anterior de la cadera en pacientes jóvenes. Provoca una sensación de chasquido debido a la alteración de la movilización del tendón iliopsoas sobre sí mismo y tiene una relativa tendencia a cronificarse, siendo con frecuencia una indicación de artroscopia en pacientes deportistas o en los que fracasen las medidas conservadoras. Cheatham en su revisión describe la alteración anterior del labrum secundario a una lesión por tracción repetida sobre el tendón iliopsoas que produce un atrapamiento en extensión. También ha sido descrito en los casos de artroplastia total de cadera en los que se ha usado un tamaño de la cabeza femoral mayor y su mejoría tras infiltración ecoguiada de la bursa del iliopsoas con corticoides. En este sentido, las infiltraciones ecoguiadas de la bursa iliopsoas descrita por Blankenbaker en 2006, parece que los pacientes con dolor en la ingle y una sospecha clínica de atrapamiento del tendón iliopsoas pueden beneficiarse de la inyección en la bolsa iliopsoas, incluso si el atrapamiento no se visualiza ecográficamente. El uso de un corticosteroide puede proporcionar alivio del dolor a largo plazo, y el alivio del dolor después de la inyección es un predictor de buenos resultados después de la liberación quirúrgica del tendón iliopsoas.

Nuestro objetivo es describir la técnica y los resultados a corto plazo de los casos refractarios a terapia convencional que han sido tratados con dicha técnica en la consulta.

Métodos: Estudio longitudinal prospectivo, antes-después de 3 meses de duración en pacientes sometidos a infiltración ecoguiada con toxina botulínica del tendón iliopsoas. Analizamos datos epidemiológicos y clínicos: exploración, pruebas complementarias y tratamiento. Como medida de resultados: sensación subjetiva del paciente, EVA y escala Owestry para miembro inferior tanto pre-post procedimiento, al mes y a los 3 meses.

Conclusiones: Revisamos un total de 2 pacientes con evolución mayor a 3 meses y con actividad deportiva físicamente exigente. Todos habían realizado tratamiento conservador sin mejoría y se les realizó RMN sin evidenciar degeneración tendinosa o alteración articular de la cadera del miembro afecto. El EVA medio inicial fue mayor de 7. Se realizó la técnica en todos los pacientes en decúbito supino con la cadera en posición neutra, se explora la articulación en un plano sagital y axial con el transductor convexo. Con una aguja espinal 22 G procedemos a administrar 100 U toxina botulínica tipo A (Incobotulinumtoxina) diluida en 2 cc de levobupivacaína en fascia de tendón iliopsoas sin incidencias. En ambos casos la respuesta tras tratamiento a corto plazo fue positiva 92 % de descenso del EVA inicial, 92,5 % descenso en la escala Owestry y percepción subjetiva de mejoría.

La infiltración ecoguiada con toxina botulínica del tendón iliopsoas supone una técnica efectiva y segura, a corto plazo, en el tratamiento del atrapamiento del iliopsoas refractario a tratamientos conservadores no invasivos.

Palabras clave: Iliopsoas, toxina botulínica.

P-29 CELULITIS HEMIFACIAL, CERVICAL Y TORÁCICA DERECHA TRAS BLOQUEO DEL GANGLIO ESTRELLADO

M. Borrego Costillo, M. M. González Pérez, P. Martín Falcón, B. Gómez Tapia, D. Benítez Pareja, L. M. Torres Morera

Hospital Puerta del Mar. Cádiz

Objetivos: El bloqueo del ganglio estrellado tiene múltiples indicaciones para el manejo del dolor. Las complicaciones infecciosas de este tipo de bloqueos son infrecuentes y generalmente están asociadas al uso de técnicas continuas.

El objetivo es describir una complicación infrecuente del bloqueo del ganglio estrellado.

Métodos: Paciente mujer de 31 años, sin antecedentes personales de interés, con síndrome de dolor regional complejo tipo 2. Tras varios tratamientos analgésicos sin resultado, se deriva a la Unidad del Dolor Crónico. En la Unidad se decide realizar bloqueo ecoguiado de la cadena cervicotorácica, bajo condiciones de asepsia y esterilidad, sin producirse ninguna incidencia ni complicaciones inmediatas.

Tres días después, la paciente vuelve a la consulta por celulitis hemifacial, cervical y torácica derecha. Se inicia tratamiento con corticoides (metilprednisolona) y antibióticos (amoxicilina/clavulánico) durante 10 días (primeros 5 días tratamiento intravenoso) con resolución completa del cuadro y sin secuelas. El bloqueo fue efectivo.

Conclusiones: A pesar de la realización de la técnica bajo las condiciones de asepsia aconsejadas para este tipo de técnicas, la paciente desarrolló una complicación infecciosa.

La anestesia regional implica un procedimiento invasivo en el que se vulneran las barreras fisiológicas de protección, por lo que siempre existe riesgo de infección. La mayoría de los casos descritos corresponden a casos de infecciones localizadas, autolimitadas y que no dejan secuelas. Un pilar fundamental en la prevención de complicaciones infecciosas es la técnica aséptica; en este sentido, consideramos que podría ser necesario revisar las recomendaciones para evitar este tipo de complicación.

Palabras clave: Celulitis, ganglio estrellado.

MISCELÁNEA

P-30 VALORACIÓN GLOBAL DE UN PACIENTE ONCOLÓGICO CON TUMOR DE CABEZA Y CUELLO. VALOR DE LA QUINTA Y SEXTA CONSTANTES

E. Arregui López, P. Perea López, M. A. Gómez Aparicio, P. Ríos Asus, E. Lozano Martín

Hospital General Universitario de Ciudad Real

Objetivos: A pesar de los avances, el dolor y el estado nutricional (EN) sigue teniendo una gran prevalencia en los pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Ambos son uno de los principales problemas de salud pública por su gran repercusión socioeconómica. El control de estas constantes debe ser un estándar y prioridad de la calidad asistencial de un Servicio de Oncología Radioterápica. Nuestro objetivo ha sido la integración del dolor y el EN como 5.^a y 6.^a constantes vitales en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en un servicio de oncología radioterápica.

Métodos: Estudio prospectivo sobre 79 pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello. La mediana de edad ha sido de 65 años. Solo se han recogido los pacientes que van a recibir tratamientos curativos (RTQT y postoperatorios). Por localizaciones, las más prevalentes han sido las laringes y orofaringes.

Se ha medido la prevalencia de dolor irruptivo (DIO) durante el tratamiento de este tipo de pacientes. Además, semanalmente se han pasado dos cuestionarios: la escala de Edmonton para el dolor y la valoración global subjetiva (VGS) para el estado nutricional (incluye: peso y nivel de albúmina).

Conclusiones: La mediana de la escala de Edmonton el primer día fue de 45 (con una mediana de dolor de 3). Hay un cambio significativo de esta escala en la tercera semana de tratamiento, siendo la mediana de 70: cambio del dolor, donde la mediana es de 7. Es característico el aumento del cansancio, ansiedad, apetito, bienestar y dormir. Al final del tratamiento, la mediana de puntuación es 54: el dolor está controlado, siendo de 2. Persisten el cansancio, ansiedad y la falta de bienestar. En cuanto al DIO, el 1,2 % de los pacientes lo referían al inicio del tratamiento. El 96,2 % de ellos han necesitado mediación para el DIO.

En cuanto al estado nutricional: la mediana de pérdida de peso durante el tratamiento ha sido de 1,56 kg. Solo uno tuvo una albúmina < 3,5 g/dl (T4 de hipofaringe con infiltración esofágica). Catorce pacientes ganaron peso, 46 perdieron menos del 5 %, 15 entre el 5-10 % y 4 perdieron más del 10 % del peso.

En cuando al DOLOR, hay que hacer una entrevista estricta al paciente donde se estudie de una manera global. El DIO estará presente en la mayoría de pacientes con cáncer de cabeza y cuello que se someten a un tratamiento radioterápico curativo.

En cuanto al ESTADO NUTRICIONAL, es muy importante mantenerlo para una buena tolerancia y respuesta a los tratamientos oncológicos.

En definitiva, es IMPRESCINDIBLE tomarlas como dos constantes que hay que medir semanalmente, ya que son DINÁMICAS.

Palabras clave: Estado nutricional, DIO, escala Edmonton, tumores de cabeza y cuello.

P-31 SÍNDROME DEL PSOAS POSTERIOR A CIRUGÍA PROTÉSICA DE CADERA

M. J. Lirio Guzmán, M. M. Alfonso Pérez, D. L. Rivera Rodríguez, S. Perales Recio

Hospital La Inmaculada. Almería

Objetivos: Demostrar la posibilidad de síndrome del psoas tras cirugía protésica electiva de cadera. Recordar la clínica del síndrome.

Mostrar el posible tratamiento.

Métodos: Fuimos consultados por dos pacientes varones con dolor en zona inguinal y cara anterior del muslo ipsilateral tras recibir artroplastia total de cadera. La diferencia temporal entre los mencionados casos fue de 5 meses y realizado por diferente traumatólogo. En ambos casos la edad era inferior a 65 años. Ante la sospecha de síndrome del músculo iliopsoas se citaron para bloqueo diagnóstico con control ecográfico en los dos casos. Fue posible ecográficamente por no tener obesidad aunque sí sobrepeso y la imagen era ideal para el bloqueo. Se infiltraron en las dos situaciones lidocaína al 2 % y triamcinolona depot 80 mg.

Conclusiones: En uno y otro caso la reducción del dolor fue suficiente y alcanzó un valor EVA inferior a cuatro. Se remitieron a Rehabilitación y no han vuelto a consultar por el mencionado cuadro. Creemos que el síndrome del psoas es una entidad que debe tenerse en cuenta en el postoperatorio de la cirugía protésica de cadera. Las características de dolor referido de este síndrome miofascial pueden despistar a otra etiología y atrasar el diagnóstico. La ecografía puede permitir un acceso rápido y eficaz para tratar esta entidad.

Palabras clave: Síndrome del PSOAS, artroplastia de cadera, miofascial, ecografía.

P-32 LA COORDINACIÓN ENTRE NIVELES MEJORA LA CONTINUIDAD ASISTENCIAL EN LAS PERSONAS CON DOLOR

M. J. Aparicio Cervantes¹, A. Sánchez Silvestre¹, E. Mora García¹, M. J. Torrubia Fernández¹, A. Vázquez Luque², M. D. Flaquer Antúnez¹

¹UGC Trinidad. Málaga. ²Distrito Sanitario Málaga

Objetivos: La coordinación interniveles (Atención primaria/Atención especializada) es fundamental y necesaria en el abordaje de cualquier entidad, pero lo es más aún cuando nos referimos a las personas con dolor, sobre todo el crónico oncológico y no oncológico.

Nuestro objetivo es definir y consensuar criterios de derivación clínicos y organizativos/administrativos entre Atención primaria y Unidades del dolor para mejorar el abordaje y continuidad asistencial.

Métodos: La Metodología estructurada fue:

- Reuniones de la comisión formada con diferentes niveles asistenciales.
- Reunión conformación del equipo.
- Reunión: detección de áreas de mejora en el abordaje, registro, tratamiento y coordinación en la continuidad asistencial en los pacientes con dolor, principalmente el de tipo crónico. Priorizando los más prevalentes y generadores un gran consumo de recursos humanos y materiales.
- Reunión de la Subcomisión de Dolor Crónico realizada entre responsables de Atención primaria y Unidad del Dolor. Donde se consensuaron según la mejor evidencia científica tras su revisión exhaustiva:
 - Criterios clínicos de derivación entre Atención Primaria y Unidades del dolor.
 - Criterios administrativos/organizativos de derivación entre Atención Primaria y Unidad del dolor.

Reunión de esta subcomisión con la Unidad de atención al usuario para la puesta en marcha del procedimiento administrativo de citación y repuesta, atendiendo a las nuevas tecnologías de las que se dispone en la actualidad por los profesionales implicados.

Reunión: visto bueno y aprobación de los mismos. Redacción del documento.

Reunión presentación en Unidad de Gestión Clínica en donde se pilotará, para posteriormente hacerse extensiva a todas la Unidades implicadas.

Resultados: Atendiendo a los déficits detectados y áreas de mejora a implementar, los resultados son:

- Mejora en el registro de los pacientes con dolor, codificándolos, así como su clasificación según la intensidad presentada por las Escala Numérica/analógica (EVN-EVA), incluida en el sistema informático del que disponemos, para su posterior explotación y conocer nuestra población diana.
- Implementación criterios clínicos de derivación entre Atención primaria y Unidades del dolor. Se dividieron en 3 bloques: Dolor Oncológico, Dolor con Nociceptivo y Dolor Neuropático, en todos ellos se hará atendiendo a la escala analgésica de la OMS (grado III salvo en el Neuropático grado II,) y pacientes alta complejidad, severos, no controlados y efectos adversos graves).
- Implementación de un circuito de derivación administrativo/ organizativo a través de un procedimiento informático de agendas presenciales y no presenciales (virtual) entre Atención primaria y Unidades del dolor, consensuando los tiempos de respuesta e idoneidad de las derivaciones según criterios clínicos preestablecidos.
- Mejora formativa de los profesionales implicados a través de medios establecidos actualmente.

Conclusiones: Con estas mejoras y tras su implementación se establece un procedimiento de comunicación más idóneo entre ambos niveles, se mejora la respuesta a los pacientes, acortando tiempos de atención, aplicación de tratamientos más adecuados, mejora en la accesibilidad de aquellos que necesitan la actuación de las Unidades del Dolor y una mejora en el manejo por parte de Atención Primaria, evitándose efectos adversos, abordajes insatisfactorios y derivaciones y respuestas poco adecuadas, en definitiva, una idónea coordinación entre ambos mejora la atención y la continuidad asistencial.

Palabras clave: Dolor crónico, criterios clínicos de derivación, criterios administrativos de derivación.

P-33 MANEJO ANESTÉSICO EN PACIENTE CON NEUROESTIMULADOR MEDULAR DE CORDONES POSTERIORES

R. Trinidad Martín-Arroyo, M. Turmo Tejera, A. Pérez-Montaut Martí, M. J. García Rodríguez, J. C. Castillo Velasco, A. Martínez Navas

Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla

Objetivos: La terapia de estimulación medular es una terapia empleada en el dolor neuropático refractario que requiere la colocación de un implante que puede permanecer colocado durante muchos años.

Son muchos los pacientes que posterior a su colocación se deben intervenir, suponiendo un reto el planteamiento anestésico. Hay escasa bibliografía sobre las implicaciones anestésicas en estos pacientes.

Métodos: Se presenta un caso de un paciente que tras sufrir fractura transindesmal de tibia y peroné, y tras artrodesis de tibia y peroné, presenta síndrome de dolor regional complejo tipo 1.

Tras realizar RFP del nervio ciático poplíteo y posteriormente del GDR L4, L5 y S1, ambos sin alivio, se coloca neuroestimulador medular de cordones posteriores con alivio en torno al 80 % mantenido. Al cabo de los meses, presenta colección en maleolo interno y probable osteomielitis, por lo que COT indica drenaje y cura en quirófano.

En quirófano se decide realizar anestesia intradural, realizándose con éxito la cirugía y sin incidencias con el neuroestimulador.

Tras cirugía, paciente refiere dolor neuropático controlado con neuroestimulador, no así el dolor nociceptivo por lo que se hizo necesario el uso de opiáceos para su control.

Conclusiones: Actualmente, existe un aumento de prevalencia de pacientes con neuroestimuladores medular que requieren de intervención posterior. Cuando estos se nos presentan debemos saber cómo afrontarlo y valorar riesgo-beneficio de las técnicas anestésicas disponibles teniendo en cuenta la posibilidad de daño del neuroestimulador o sus componentes.

Es conveniente tener una Rx abdomen AP y lateral previa a procedimiento para comprobar colocación de componentes. La anestesia neuroaxial no está contraindicada, pero debe realizarse con precaución, introduciéndose la aguja un espacio o dos por debajo de la entrada del catéter. Para la técnica epidural con catéter se recomienda que el extremo distal del mismo no alcance en ningún momento los electrodos percutáneos por riesgo tanto de infección como de fracaso de la técnica.

Palabras clave: Anestesia, neuroestimulador, neuroaxial, dolor neuropático.

P-34 ¿CÓMO ENFRENTARNOS A PACIENTES SIMULADORES EN LA UNIDAD DEL DOLOR?

M. C. Escobedo Pajares, R. Fernández Calle, M. Fernández Baena, M. T. Palomino Jiménez, L. Delange Segura, M. L. Rodríguez Padilla, J. A. Yáñez Santos, J. Carmona Aurióles

Hospital Regional Universitario de Málaga

Objetivos: La simulación es la producción intencional de síntomas físicos y/o psicológicos falsos o exagerados motivados por incentivos externos. Las conductas de simulación más frecuentes son la exageración de síntomas (dolor) y exageración de la discapacidad. Es un problema usual en aquellos ámbitos donde el paciente puede percibir prestaciones económicas de algún tipo y la asistencia es gratuita. Aunque resulta difícil de cuantificar, ocasiona un gasto social importante porque implica dedicar recursos económicos, profesionales y asistenciales a personas que no los necesitan, conlleva periodos de baja laboral excesivos, realización de pruebas complementarias innecesarias e indemnizaciones indebidas. Es relevante reconocer la interferencia de algunos trastornos psiquiátricos que pueden cursar con dolor crónico y orientar la intervención terapéutica más adecuada para cada caso en particular.

Métodos: Mujer de 48 años, antecedentes de alergia medioambiental, HTA, obesidad, asma, valorada y tratada en psiquiatría por síndrome ansioso depresivo reactivo, cursando alta por mejoría. Intervenida de rodilla, hombro y hernia abdominal. Consulta en la unidad del dolor por sacroileítis bilateral y síndrome miofascial, se programa para infiltración de articulación sacroilíaca bilateral con lidocaína (100 mg/ articulación) y triamcinolona (40 mg/articulación) y de músculo glúteo medio bilateral con toxina botulínica (100 UI) guiada por radioscopia. Tras la misma presenta cuadro de pérdida de fuerza y sensibilidad de extremidad inferior izquierda y se decide ingreso para estudio. Se realizaron numerosas pruebas radiológicas (ecografía tejidos blandos, TC pelvis, RMN caderas y columna lumbar y varios estudios ENG-EMG) sin evidencia de patología orgánica. El trastorno sensitivo-motor no se ajustaba a ningún territorio nervioso concreto y tenía rasgos de funcionalidad, pero la paciente no fingía de forma voluntaria. Seguimiento multidisciplinar por unidad del dolor, neurología, salud mental y medicina física y rehabilitación. Se muestra reticente a ser evaluada por psiquiatría, afirmando que su problema es exclusivamente físico y que no entiende el sentido de una exploración psicológica. Recibió tratamiento con pauta descendente de esteroides, lorazepam 1 mg y trazodona 50 mg. El diagnóstico diferencial se realizó con algunos trastornos psiquiátricos que pueden cursar con dolor crónico como los conversivos, los facticios y los somáticos. Tras 1 mes de hospitalización, normalidad de pruebas diagnósticas y exploraciones incoherentes, la paciente experimenta una mejoría brusca, se procede a alta hospitalaria y se deriva a salud mental con diagnóstico de trastorno conversivo.

Conclusiones:

1. La simulación de síntomas en el contexto de dolor crónico es un problema frecuente y complejo al que nos enfrentamos en la práctica cotidiana y representa un gran desafío profesional que requiere de instrumentos y criterios objetivos y específicos que faciliten la discriminación.
2. La evaluación del dolor crónico y, en este contexto, la sospecha de simulación siempre es conveniente realizarla desde una perspectiva multidisciplinar.
3. Los profesionales de las Unidades de dolor deben estar formados en la detección de diferentes modalidades de simulación y consensuar criterios fiables y válidos para mejorar la atención al paciente y optimizar la potencia terapéutica de las intervenciones.
4. El abordaje más adecuado en el caso del dolor simulado debe ser la confrontación y el alta del Servicio. La confrontación se realizará por más de un componente del equipo multidisciplinar y con la legitimación de las pruebas diagnósticas.
5. En el trastorno conversivo es importante promover la toma de conciencia en la paciente acerca de la relevancia de los componentes psicológicos en su estado de salud, lograr el compromiso de acudir a su Centro de Salud Mental para estudio y posible tratamiento de sus síntomas.

Palabras clave: Simulación, trastorno conversivo, abordaje multidisciplinar.

P-36 CONTACTE CON LA UNIDAD DEL DOLOR DEPOSITANDO SU PETICIÓN EN EL BUZÓN; LE AYUDAREMOS

E. Gil Morata, E. Sepúlveda Haro, G. Quesada Muñoz, M. del Valle Hoyos, M. Rivera Pérez, F. Palma Pérez, J. M. González Mesa, J. Cruz Mañas

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Objetivos: Con la intención de facilitar la comunicación con nuestros pacientes, darles una atención temprana, efectiva y más eficiente, se ha creado la hoja del buzón. Esta se le ofrece al paciente tras recibir tratamiento para en un futuro contactar con nosotros si lo necesita. Hemos querido evaluar su funcionamiento.

Métodos: Se han revisado las hojas desde el 1 de enero de 2019 hasta el 31 de julio de 2019 y se han recogido datos como número de hojas recibidas al mes, cuantos pacientes precisan de consulta de revisión, cuantos de nueva infiltración y con cuánta demora se ofrece la atención.

Resultados: Una media de 19 pacientes al mes solicita asistencia en la Unidad del dolor a través del buzón. En un 60 %, el paciente demanda nueva infiltración y en un 40 % van a solicitar una consulta de revisión. Las citas se facilitan en un plazo generalmente de 2 meses, en ocasiones antes y en otras, las que menos, en un plazo > 3 meses.

Conclusiones: El paciente con dolor crónico generalmente no recibe una atención excelente debido a la excesiva carga asistencial, siendo difícil, además, valorar su evolución. Mediante la hoja del buzón podemos comunicarnos con aquellos pacientes que lo necesitan sin necesidad de una cita establecida previamente, muchos de ellos pudiendo solicitar el tratamiento que les fue efectivo.

Palabras clave: Comunicación, asistencia, eficacia, buzón.

OPIOIDES

P-37 EFECTO DEL TRATAMIENTO CRÓNICO CON OPIOIDES EN LAS FRACTURAS SUBTROCANTÉRICAS DE CADERAS EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS TRATADOS CON OSTEOSÍNTESIS QUIRÚRGICA

J. González Mesa, J. C. Molina

Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Objetivos: Determinar la existencia y posible relación del tratamiento crónico con opioides en la producción de fractura subtrocanterea de cadera en una cohorte de pacientes mayores de 60 años tratados con osteosíntesis quirúrgica.

Objetivos específicos:

- Determinar la seguridad de los opioides, evaluando si suponen un riesgo en cuanto a las fracturas de cadera.
- Calcular la existencia de riesgo en pacientes que son tratados con opioides como único agente psicotrópico y el hecho de sufrir osteosíntesis por fractura subtrocanterea.
- Determinar el riesgo en nuestra población de sufrir una osteosíntesis por fractura subtrocanterea, encontrándose esta en tratamiento con analgésico con fármacos opioides y adyuvantes.
- Valorar el impacto en la escalas de dependencia de los distintos tratamientos analgésicos y coadyuvantes presentes. Valorar el impacto en la mortalidad de los opiáceos, aines, benzodiacepinas y antidepresivos. Diseño del estudio.

Métodos: Nos encontramos ante un estudio retrospectivo de casos y controles en una cohorte concreta de personas mayores de 60 años que presentan fracturas pretrocantéreas y osteosíntesis quirúrgica.

Hipótesis:

Hipótesis nula: no encontramos una diferencia clara entre la toma o no de opioides y el hecho de sufrir una fractura de cadera en la población estudiada. Por lo que no supone un riesgo específico.

Hipótesis alternativa: encontramos diferencias claras y relevantes entre el estar siendo tratado con analgésicos opioides y el hecho de sufrir una fractura de cadera, por lo que supondría un riesgo para dicho evento.

- Definimos como casos aquellos pacientes que recibieron tratamiento con fármacos opioides seis meses previos a la fractura. Considerando proporción de casos control 1:2, siendo emparejados en cuanto a edad, sexo.
- En cuanto a los controles, son aquellos pacientes que no recibieron tratamiento de tipo opioide los seis meses previos a la fractura. En cuanto a la selección del tamaño de la muestra, lo realizaremos en dos tiempos: fentanilo, buprenorfina, metadona, tapentadol.

Conclusiones: Han sido incluidos 200 pacientes, 74,5 % mujeres, edad media $83,3 \pm 9,4$ años, Índice de Charlson medio $5,4 \pm 2,6$ y Barthel medio $80,3 \pm 20$. El 78,5 % de los pacientes consumieron de forma crónica algún fármaco en los 6 meses de seguimiento: benzodiacepinas 48 %, AINE 25,5 %, opiáceos 23 %, y antidepresivos 19 %. Un 8 % consumió un opiáceo de elevada potencia y un 20 % opiáceos de potencia intermedia. Un 19 % consumió un único opiáceo y un 4 % dos opiáceos. Nuestro análisis no señala a los opioides como factor de riesgo independiente, sin embargo para las BZD el RR es de 0,95 para un IC 95 % (3,34-0,27.) Para los antidepresivos el riesgo relativo es de 1,62 para IC del 95 % (0,53-4,99).

No se relacionan los opioides con un mayor nivel de dependencia la mortalidad en el grupo tratado exclusivamente con opioides se obtiene un RR de 1,5 IC 95 % (1,02-2,45), para las benzodiacepinas 2,3 IC 95 %

(1,5-3,75). En pacientes tratados con opioides y benzodiazepinas el RR es de 2,3 IC 95 % (1,54-3,6), para los AINE RR 1,18 IC 95 % (0,74-1,88).

Los opioides son fármacos seguros en este grupo de edad, a pesar de su vulnerabilidad suponen una herramienta efectiva en el tratamiento crónico del dolor musculoesquelético refractario. No aumentan el grado de dependencia. No obstante, el tratamiento debe ser estrechamente vigilado de forma muy especial cuando los pacientes estén en tratamiento con otros depresores del SNC, especialmente con benzodiazepinas y antidepresivos. Deben ser pautados.

Palabras clave: Opioides, ancianos, fracturas subtrocantéreas, caídas, dolor crónico.

P-38 EFICACIA Y TOLERABILIDAD A LARGO PLAZO DEL NALOXEGOL EN EL TRATAMIENTO DEL ESTREÑIMIENTO GENERADO POR OPIOIDES (EIO)

R. Gálvez, A. Vela, M. A. Sánchez García, C. Maire, I. Tovar, P. Vargas

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Objetivos: El estreñimiento inducido por opioides (EIO) es un problema que genera una importante pérdida de calidad de vida, afecta del 30 al 80 % de todos los pacientes y a menudo persiste pese a las múltiples medidas que se toman, tanto dietéticas, como farmacológicas. El EIO es una de las principales causas de abandono del tratamiento opioide en pacientes con dolor crónico. El naloxegol es un antagonista selectivo de los receptores opioides periféricos μ a nivel sobre todo intestinal, sin embargo, hay pocos datos publicados sobre su seguridad a largo plazo. El objetivo del estudio fue mostrar la tolerabilidad y seguridad a largo plazo del naloxegol, evaluando también su eficacia en pacientes con dolor crónico, aquejados de EIO.

Métodos: Se seleccionaron pacientes con EIO en tratamiento con naloxegol. Se realizó una revisión retrospectiva de las historias médicas, así como una entrevista al corte de los 2, 10 y 30 meses de tratamiento. Se recogió el número de defecaciones por semana, el nivel de interferencia del estreñimiento con el dolor, la sintomatología asociada, el nivel de satisfacción con el tratamiento y los efectos adversos.

Resultados: Se incluyeron 8 pacientes con EIO (4 mujeres), 5 aquejados de dolor oncológico y 3 de dolor osteomuscular. Al inicio, 7 estaban con laxantes o enemas y 4 requerían, además, de ayuda manual. Todos recibían tratamiento con opioides potentes más de 3 meses. El número de defecaciones era $2 \pm 0,8$ por semana, con sintomatología asociada (sangrado, tenesmo, gases...) y heces muy duras. En una escala del 1 al 5, la interferencia del estreñimiento en el dolor era de $3,5 \pm 1,6$, siendo el dolor muy intenso en 3 pacientes. En el primer seguimiento a los 2 meses, se observó que todos los pacientes defecaron más de 4 veces/semana (4 primer día, 2 segundo día y 1 al cabo de 3 días). 5 pacientes no requirieron de más ayuda aparte del naloxegol para defecar. Todos mejoraron alguno de los síntomas del EIO (menor dureza de las heces, dolor rectal, tenesmo, gases...). Tras 30 meses de tratamiento, los efectos adversos fueron 2 con dispepsia, 1 meteorismo, 1 pirosis y 1 sudoración al inicio del tratamiento, y ningún otro efecto adverso en el seguimiento. La eficacia de naloxgol seguía patente a los 30 meses, con una media de defecaciones por semana de $3,2 \pm 1,2$ y 5 pacientes siguieron sin tener que recurrir a más ayuda aparte del naloxegol. La mejoría en la sintomatología asociada siguió estable. La interferencia del estreñimiento en el dolor fue de $2,5 \pm 1$. El índice de satisfacción alcanzó 7/10. Como norma general, algunos pacientes prescindían de ingerir naloxegol durante unos días cuando estaban bien y luego lo retomaban.

Conclusiones: El naloxegol puede ser una opción segura y con buena tolerabilidad en pacientes con EIO severo, a largo plazo. Su comodidad de manejo oral a dosis única diaria y la eficacia mantenida en el número de deposiciones y calidad de las mismas le otorga un gran potencial para el tratamiento del EIO a largo plazo.

Palabras clave: Estreñimiento inducido por opioides, naloxegol, tolerabilidad a largo plazo.

P-39 SEGUIMIENTO DEL DOLOR ONCOLÓGICO EN UNA UNIDAD DEL DOLOR DURANTE 22 AÑOS

J. Romero Cotelo¹, Y. Romero Rodríguez², J. de Rosales Martínez², M. A. Martín Sánchez², F. López Tapia², M. A. Cátedra Herrero³

¹Unidad Cuidados Paliativos. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. ²Equipo Apoyo Psico-social Obra Social La Caixa. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. ³Enfermera. Unidad de Cuidados Paliativos. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Objetivos: Descripción de una muestra de 6830 pacientes oncológicos avanzados que han sido atendidos en la Unidad del Dolor y Cuidados Paliativos (UD-UCP) del Hospital Virgen de las Nieves de Granada desde enero de 1997 hasta septiembre 2019.

Métodos: Se realiza un estudio descriptivo transversal. La importancia del estudio se basa en el número de pacientes, posiblemente la mayor muestra recogida en base de datos de una UD. La recogida de datos se realizó en una base de datos propia (multiplataforma, Windows, Mac y Unix) sobre FileMaker 7 y posteriormente se analizaron dichos datos estadísticos descriptivos con el programa SPSS15.0. Los pacientes fueron valorados en su primera consulta en la UD, analizándose distintas variables clínicas. En esta comunicación se registra el dolor dentro de los tres principales síntomas recogidos en la entrevista. Esta entrevista se realizó al enfermo estando presente un familiar o cuidador principal, su duración osciló entre 30/45 minutos. Se recogieron las variables: diagnóstico, intensidad de dolor mediante la Escala Analógica Visual (EVA), localización del dolor. Además otros datos sociodemográficos, tratamiento analgésico previo, aspectos psicoemocionales horas de sueño y, por último, el nivel de actividad física mediante la escala ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group).

Resultados: Se estudiaron 6830 pacientes oncológicos avanzados: mayoría de varones (62,5 %), mujeres (37,5 %), con una media de edad de 72 años. El diagnóstico más frecuente fue de cáncer de pulmón (19,7 %) seguido de cáncer de aparato digestivo (29 %). 4993 (73 %) pacientes presentaron dolor: 3996 (58 %) como principal síntoma, 707 (10,3 %) como síntoma secundario y 320 (4,7 %) como síntoma terciario. La media de intensidad del dolor de la muestra fue de EVA = 1 a 4: 29 % EVA: 5 a 7: 56 % y EVA: 8 a 10; 15 %. La localización del dolor: cabeza 8 %, tórax 15 %, columna vertebral 20 %, abdomen 31 %, caderas 3 %, miembros inferiores 13 % y generalizado 10 %.

Conclusiones: El estudio muestra la prevalencia del dolor como síntoma principal, en gran parte de los pacientes oncológicos. Su abordaje y control, por personal adiestrado y formado, es primordial; durante estos 22 años la UD-UCP ha contribuido a su tratamiento y principalmente a su seguimiento: revisiones periódicas, contacto telefónico, atención a demanda inmediata y la guardia localizada de 24 horas han contribuido a aliviar el dolor. Desde hace 1 año la separación de esta UD-UCP, junto con el abordaje del dolor por parte de los médicos oncólogos, médicos de familia y paliativistas ha puesto de manifiesto la dificultad y, sobre todo, la problemática de quién debe hacer un buen y correcto diagnóstico, tratamiento (farmacológico e intervencionista) y su posterior revisión continua y de rápida accesibilidad, del dolor oncológico. Sirva esta comunicación como muestra de una forma de abordar el dolor oncológico que ya va a dejar de actuar y una llamada de atención para que el dolor oncológico por su complejidad y seguimiento debiera ser tratado principalmente en las UD.

Palabras clave: Dolor oncológico, opioides.

P-40 ESTADO DEL ARTE EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR IRRUPTIVO SIN DOLOR BASAL

E. Arregui López, P. Perea López, M. Gómez Aparicio, E. Lozano Martín

Hospital General Universitario de Ciudad Real

Objetivos: El dolor irruptivo oncológico (DIO), como Portenoy lo definió, es una exacerbación aguda del dolor de rápida aparición, corta duración y de moderada a elevada intensidad, que sufre el paciente cuando este presenta un dolor basal estabilizado y controlado con opioides. Nuestra hipótesis será: ¿siempre tiene que haber una medicación de base para tratar el DIO con opioides?

Como objetivo principal queremos ver la tolerancia del opioide de acción rápida en los pacientes sin medicación de base. Como objetivos secundarios tenemos el asentar las indicaciones de esta estrategia en base a un análisis multivariante y medir eficacia y seguridad del fentanilo intranasal con pectina en estos casos.

Métodos: Hemos realizado un análisis prospectivo. Los pacientes incluidos han sido los diagnosticados de cáncer de piel no melanoma (CPNM) avanzado, tratados con radioterapia radical entre marzo de 2007 y octubre de 2015.

Los criterios de inclusión han sido los CPNM > 3 cm, ulcerados y con necesidad de curas diarias que no tengan analgesia opiodea de base.

Las variables que hemos medido han sido: edad, sexo y enfermedades de base.

Localización, tipo histológico y tamaño del tumor. Seguridad, tolerancia y efectividad (escalas CTCAE v4.0 de toxicidades y EVA de dolor, respectivamente) del uso de medicación para dolor irruptivo previo a las curas.

Conclusiones: Se han incluido 54 pacientes, de edades entre 68-103 años (mediana 91 años). El 87 % HTA, el 65 % DM, 49 % cardiopatías y el 59 % broncópatas con EPOC grado 1 y 2. Ningún paciente toma opiáceos de base (EVA global en el 100 % de los pacientes era ≤ 3). En cuanto al tratamiento, ha habido una media de 3 semanas de curas tras finalizar el tratamiento. Trece pacientes han necesitado ATB oral durante las mismas. Ninguno se ha hospitalizado.

La mediana de seguimiento ha sido de 50 meses. Ha habido 6 exitus (11 %), ninguno en relación con el CPNM. Ha habido una RC clínica en todos los pacientes. Ha habido una recidiva a los 16 meses y tres pacientes han presentado recaída ganglionar.

El 86 % han referido un dolor con un EVA > 7 cuando les hemos realizado las curas el primer día. Al 97,3 % de los pacientes han tenido suficiente con 100 μg de fentanilo intranasal 10 minutos antes de la cura, reportando un EVA ≤ 3 . Dos pacientes han necesitado 200 μg . El alivio lo han definido como casi inmediato (< 5 minutos). El efecto ha permanecido estable en intensidad durante toda la cura. El 91,8 % han tenido una buena tolerancia: 2 G1 estreñimiento, 1 G1 náuseas y 2 G1 somnolencia. No hemos tenido ningún efecto adverso que reportar.

Los opioides de acción rápida para dolor irruptivo SIN medicación de base se pueden utilizar, siempre y cuando sea en un lugar controlado y en períodos de tiempo no prolongados, con pacientes ancianos y pluripatológicos. Es una medicación efectiva y segura.

Palabras clave: DIO, ancianos, definición.

P-41 MANEJO ANALGÉSICO EN SÍNDROME DOLOROSO REGIONAL COMPLEJO: CASO CLÍNICO

M. Ruiz Oliva, R. Moreno Rodríguez, M. C. Escobedo Pajares, J. Carmona Auriolés

Hospital General Universitario de Málaga

Introducción: El SDRC provoca un dolor intenso de difícil control, siendo parte importante de su tratamiento la movilización del miembro afecto. Proponemos distintas técnicas locorregionales como manejo analgésico en la rehabilitación recomendada.

Caso clínico: Mujer, 38 años. AP: fractura de rótula, tratada con cerclaje. Acude por cuadro de dolor intenso, en progresión desde hace semanas, junto con inflamación local, edema de la zona y atrofia muscular. Afebril. Pruebas complementarias de normalidad excepto gammagrafía ósea compatible con SDRC (fase distrófica). Como tratamiento, recomendamos fisioterapia, indicándose la marcha y la movilización activo-pasiva sin limitaciones.

Fue valorada en Unidad del dolor para movilización bajo anestesia (MBA). Inicialmente, colocamos un catéter epidural. En cada sesión de rehabilitación se introduce, vía epidural, un bolo de 15 cc de levobupivacaína 0,25 % con 5 cc de lidocaína 2 %, con buen resultado y sin incidencias. Posteriormente, para facilitar la fisioterapia en planta, se decide colocar un catéter femoral. Se pautará, en cada sesión, 20 cc de levobupivacaína 0,25 % con 15 cc de lidocaína 2 %.

Se realizó rehabilitación, en ausencia de dolor para la paciente y alcanzándose una mejoría clínica evidente. Retomamos la autonomía del paciente continuando su recuperación en domicilio.

Conclusiones: El SDRC es una enfermedad crónica. Los ejercicios de rehabilitación son imprescindibles para aliviar los síntomas y retrasar su evolución.

Es fundamental el enfoque multidisciplinar. El anestesiólogo ofrece diversas técnicas analgésicas que facilitan una rehabilitación exitosa de manera confortable para el paciente y con mínimos riesgos.