

Papel de la rehabilitación en el tratamiento del dolor en pacientes con daño central adquirido

X. MIGUÉNS VÁZQUEZ¹, C. COLOMER FONT², F. CEBERIO BALDA³ Y R. ALBORÉS ALBORÉS⁴

«El cuerpo privado de movimiento se deteriora como el agua estancada»

Nacovick Ambodick, 1786

RESUMEN

El abordaje del dolor en pacientes con patología adquirida del sistema nervioso central requiere un enfoque multidisciplinario. Desde el punto de vista del tratamiento rehabilitador, las pautas de cinesiterapia y ejercicio terapéutico, el empleo de dispositivos ortésicos, la utilización de electrotermoterapia y la infiltración de toxina son actuaciones específicas y características del proceso rehabilitador del paciente. Su aplicación precoz, controlada por objetivos, evaluable mediante escalas y la asociación de técnicas, representa la conducta a seguir en un contexto de interdisciplinariedad. Asimismo, las acciones encaminadas a la prevención de complicaciones y la actuación coordinada entre profesionales sanitarios a nivel hospitalario y ambulatorio representan puntos de especial interés. Los importantes efectos beneficiosos de la terapia rehabilitadora no deben obviarse en el tratamiento del dolor en pacientes con daño central adquirido.

Palabras clave: Dolor central. Dolor neuropático. Rehabilitación. Daño central adquirido.

ABSTRACT

Pain approach in patient with acquired injuries of the central nervous system may be multidisciplinary. Cinesitherapy and therapeutic exercise, employment of orthotic devices, the use of electrotherapy and thermotherapy, and infiltration of botulinum toxin are characteristic and specific actuaciones in the rehabilitation process of the patient. Applying as soon as possible, controlled by objectives, tested by scales and association of techniques, represents the correct way to follow in a context of interdisciplinarity. Prevention of pain-related complications and coordination between professionals during and after discharge are special and important topics. Important beneficial effects of the rehabilitation must be considered in the treatment of patients with injuries of the central nervous system. (DOLOR. 2013;28:27-30)

Corresponding author: Xoán Miguéns Vázquez,
xoan.miguens.udc.mais@gmail.com

Key words: Central pain. Neuropathic pain. Rehabilitation. Acquired central injury.

¹Medicina Física y Rehabilitación
Hospital de Monforte
Lugo

²Medicina Física y Rehabilitación
Hospital Nisa Valencia al Mar
Valencia

³Medicina Física y Rehabilitación
Clínica Ubarmin
Pamplona

⁴Servicio de Anestesiología, Reanimación y
Tratamiento del Dolor
Hospital de Monforte
Lugo

Dirección para correspondencia:

Xoán Miguéns Vázquez

E-mail: xoan.miguens.udc.mais@gmail.com

Los pacientes afectados de daño central adquirido (DCA), que a efectos de este capítulo engloba afecciones adquiridas del encéfalo y/o la médula espinal, constituyen una diana terapéutica frecuente en los servicios de rehabilitación. Su abordaje, complejo, requiere un equipo profesional multidisciplinario que aúne esfuerzos para que, con los recursos disponibles, sea posible alcanzar la máxima funcionalidad individual en cada caso. Independientemente del momento evolutivo, el DCA exige una actuación coordinada entre los diferentes niveles asistenciales, hospitalarios y comunitarios¹.

Las recomendaciones actuales acerca del tratamiento en unidades especializadas en lesión medular², ictus³ o traumatismo craneoencefálico⁴ avalan la necesidad de establecer un modelo organizativo centrado en el programa de rehabilitación, entendido como un proceso limitado en el tiempo y orientado por objetivos, encaminados a minimizar las consecuencias asociadas a la discapacidad que el DCA genera.

A este respecto y en relación con los beneficios generales esperados del tratamiento rehabilitador (Tabla 1), Barnes y Ward destacan, entre otros, la reducción de complicaciones⁵, objetivo prioritario ya desde los estadios iniciales de pacientes con DCA. En el campo del dolor, resulta paradigmática la profilaxis de complicaciones: el deterioro muscular y articular generan dolor, que a su vez posibilitan el desarrollo de deformidades ortopédicas, que también asocian dolor, y cuyo mejor tratamiento radica en evitar su aparición; de igual modo, la hipertonía espástica no controlada es causa de dolor, así como el desarrollo de úlceras por presión, también fuente de dolor, bien por daño tisular directo, bien por incremento del componente espástico. En este contexto, resulta fácilmente identificable el círculo vicioso, denominado por Cibeira⁶ «inercia del dolor», que caracteriza la relación de retroalimentación que se establece entre dolor y deterioro de la funcionalidad (Fig. 1). La ruptura de este círculo requiere un doble abordaje simultáneo, mediante la aplicación de medidas terapéuticas destinadas a la mejora funcional y al control del dolor.

Determinar el rol de la medicina física y rehabilitación en el abordaje del dolor en el DCA es el objetivo del presente artículo, que se estructura a partir del arsenal terapéutico disponible para el tratamiento del dolor

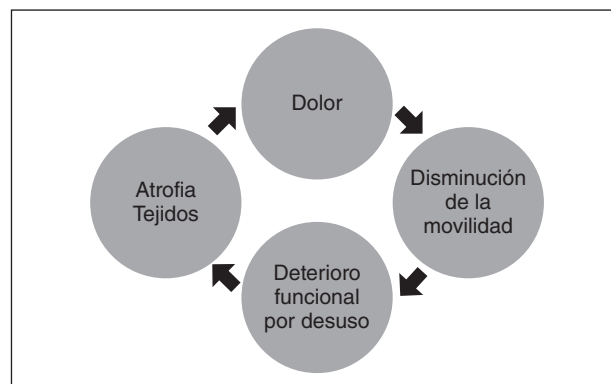


Figura 1. Círculo «vicioso» de la inercia del dolor.

somático, neuropático y central de peculiar comportamiento⁷ que pueden presentar estos pacientes. Hemos focalizado nuestra atención en aquellos procedimientos más característicos de la especialidad, aún conscientes de que otros que no son abordados en el desarrollo del artículo constituyen práctica clínica habitual, tales como el manejo farmacológico. Asimismo, nos ocuparemos del paciente adulto; entendemos que la singularidad del daño central en niños requiere un texto específico. Finalmente, notorio es insistir en la necesidad de aplicar escalas de valoración validadas para la población a estudio y para el ítem sobre el que se interviene.

CINESITERAPIA Y EJERCICIO TERAPÉUTICO

La prescripción de cinesiterapia y ejercicio terapéutico se perfila como una tarea compleja dada la necesidad de individualización, para la que resulta imprescindible considerar diferentes aspectos relativos, tanto a la comorbilidad como a sus antecedentes médicos, su situación funcional actual y sus características personales. Puntualizar momento de inicio, modalidad, intensidad y duración así como evaluación periódica para control evolutivo de los objetivos planteados debe constituir práctica habitual.

No ha sido posible establecer la superioridad de un tipo de tratamiento frente a otro^{1,8}, pero sí es indiscutible la necesidad y efectividad del ejercicio en cualquier caso⁹. Según Frontera, su múltiple efecto beneficioso alcanza mayor relevancia en aquellos que menos tienen por edad, enfermedad o discapacidad¹⁰. La cinesiterapia de pronta instauración, tan precoz como el estado del paciente lo permita¹¹, posibilita no solo la actuación sobre el potencial de recuperación del paciente, sino también sobre la prevención de complicaciones osteoarticulares. Son bien conocidas las repercusiones favorables del ejercicio

Tabla 1. Beneficios de la rehabilitación

- Beneficios funcionales
- Reducción de las complicaciones
- Mejora la coordinación de recursos
- Economía y eficiencia
- Educación
- Formación e investigación

Tabla 2. Beneficios de la cinesiterapia

- Disminuye peso
- Disminuye TVP
- Aumenta grosor cartílago hialino
- Disminuye rigidez
- Aumenta elasticidad
- Aumenta fuerza
- Aumenta velocidad marcha
- Mejora el sueño
- Disminuye la ansiedad
- Mejora depresión
- Mejora HTA
- Mejora dislipemia
- Mejora metabolismo en DM
- Aumenta la DMO
- Mejora AVD
- Mejora función sistema inmune
- Aumenta las endorfinas

TVP: trombosis venosa profunda; HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; DMO: densidad mineral ósea; AVD: actividad básica de la vida diaria.

sobre elasticidad, fuerza y rigidez, entre otras (Tabla 2), al mismo tiempo que disminuye ansiedad, mejora el estado de ánimo e incrementa los niveles de endorfinas (Tabla 3).

Normas de higiene postural unidas a una adecuada movilización, con adecuado equilibrio entre movilización pasiva y activa no agresiva¹²⁻¹⁴, parecen reducir la aparición del hombro doloroso del hemipléjico (HDH) y reducir complicaciones tales como limitaciones articulares u osificaciones periarticulares tanto en el traumatismo craneoencefálico (TCE)¹⁵ como en la lesión medular¹⁶.

Varios autores han constatado la eficacia de diferentes modalidades de ejercicio terapéutico en el DCA¹⁷⁻¹⁹, con efectos favorables en la prevención de complicaciones potencialmente dolorosas²⁰.

Sin duda alguna, el ejercicio terapéutico se perfila como la modalidad de tratamiento más accesible y genuina entre los tratamientos de rehabilitación, propiciando una interesante modulación favorable sobre el umbral algésico²¹.

DISPOSITIVOS ORTÉSICOS

Su finalidad fundamental es la prevención de complicaciones neuroortopédicas. *A priori*, podría parecer paradójico emplear un dispositivo de carácter restrictivo sobre la movilidad después de haber planteado la necesidad de movilización precoz. Muchos de estos dispositivos son de uso obligado para la consecución de un adecuado posicionamiento del

Tabla 3. Beneficios generales del ejercicio terapéutico

- Disminuye el dolor
- Aumenta la funcionalidad
- Mejora la salud en general
- Mejora la calidad de vida
- Aumenta la supervivencia (cardiópata)

paciente, tal es el caso del empleo de las ortesis antiequino en la lesión medular con el paciente en decúbito. En otras ocasiones se pretende reducir el efecto perjudicial de la gravedad sobre una estructura anatómica, como es el caso de la subluxación del hombro del hemipléjico, que ha generado una interesante revisión Cochrane²² en la que se expresa la dificultad de analizar su eficacia, por otro lado, creciente en relación con una mejora en la fabricación de este tipo de dispositivos²³. No obstante, el objetivo final es anticiparse en el desarrollo del HDH o la estructuración del equinismo, modificando la evolución natural del proceso. Su empleo como contención en deformidades progresivas o en flexos con componente espástico ha perdido protagonismo a favor de otras alternativas farmacológicas como fenolizaciones o la infiltración de toxina.

ELECTROTERMOTERAPIA

La aplicación de corriente eléctrica con intención terapéutica constituye una modalidad de tratamiento ampliamente extendida en servicios de rehabilitación y unidades del dolor. La aplicación de corriente variable modulada en dispositivos portátiles para la aplicación de estimulación eléctrica transcutánea ha sido empleada en numerosas patologías del aparato locomotor. En pacientes con HDH la utilización de electroestimulación funcional y neuroestimulación eléctrica transcutánea (TENS) ha sido estudiada²⁴ y constituye una alternativa a considerar en su abordaje²⁵. Como complemento o tratamiento coadyuvante a otras técnicas tales como la infiltración de toxina²⁶, resulta técnica habitual que intenta favorecer la acción del fármaco.

El empleo de dispositivos de alta frecuencia con efecto térmico profundo, entre otros, debe ser evaluado cuidadosamente, considerando las características del dolor, ya que podría estar contraindicada su aplicación. Conviene señalar que la tolerancia de los pacientes con componente neuropático al tratamiento con electrotermoterapia puede ser contraria a la respuesta esperada. La carencia de estudios en este campo, fuera de patologías concretas, dificulta establecer una pauta a seguir más allá de la conveniente individualización en cada caso.

INFILTRACIÓN DE TOXINA BOTULÍNICA

La espasticidad representa la paradoja de constituir una consecuencia en cierto modo beneficiosa para el paciente con DCA, pues podría permitir una bipedestación imposible en una musculatura flácida, al tiempo que de forma habitual representa uno de los problemas más importantes por las consecuencias deletéreas que ocasiona. A la restricción funcional más o menos notoria, y a su impacto estético por las deformidades que puede generar en los casos más evolucionados, se añade la presencia de dolor. Su intención es, por tanto, doble, con finalidad funcional y algésica.

La infiltración de toxina en musculatura espástica constituye una de las indicaciones estándar del fármaco, y su empleo es la norma en los servicios de rehabilitación que tratan pacientes con DCA. En problemas concretos como el HDH, la toxina ha sido estudiada, tanto la inyección intraarticular²⁷ como la infiltración muscular, fundamentalmente del subescapular²⁸ y pectoral mayor²⁹ en aquellos hombros con componente espástico. Su eficacia en la movilidad intraarticular así como en el dolor neuropático parece ser debida a una recaptación neuronal del fármaco y su posterior transporte anterógrado³⁰.

Otras alternativas de tratamiento farmacológico invasivas, tales con la inyección intratecal de baclofeno o quirúrgicas, mediante tenotomías a diferentes niveles, deben ser consideradas en los casos que revisitan mayor gravedad³¹.

En resumen, y a modo de conclusión, el rol de la rehabilitación en el abordaje del dolor en los pacientes adultos con daño central adquirido se centra en una intervención de carácter:

- Precoz que evite o palie complicaciones.
- Multidisciplinario, que implique a varios profesionales responsables de la aplicación de tratamientos físicos y de medidas de higiene postural.
- Controlado por objetivos; evaluables, mediante escalas validadas, y adaptables periódicamente.
- Asociando en numerosas ocasiones más de una alternativa de tratamiento.
- Interdisciplinario, en colaboración con otros especialistas para optimizar esfuerzos y recursos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Duarte E, Alonso B, Fernández MJ, et al. Rehabilitación del ictus: modelo asistencial. Recomendaciones de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física, 2009. Rehabilitación (Madr). 2010;44(1):60-8.
2. Ferreira ME, et al. Lesiones traumáticas de la médula espinal. En: Juan J, Montoto A, Salvador S. Atención inmediata de las lesiones traumáticas de la médula espinal. A Coruña: Ro-Carro; 1995. p. 25-36.
3. Kalra L, Langhorne P. Facilitating recovery: evidence for organized stroke care. J Rehabil Med. 2007;39:97-102.
4. Bori de Fortuny I. Tratamiento rehabilitador del traumatismo craneoencefálico. Rehabilitación (Madr). 2002;36(6):318-20.
5. Barnes MP, Ward A. Oxford handbook. Madrid: Grupo Aula Médica; 2006.
6. Cibeira JB. Dolor y rehabilitación. En: Miranda Mayordomo JL. Rehabilitación Médica. Madrid: Grupo Aula Médica; 2004. p. 463-72.
7. De Oliveira RA, de Andrade DC, Machado AG, Teixeira MJ. Central post-stroke pain: somatosensory abnormalities and the presence of associated myofascial pain syndrome. BMC Neurol. 2012;12:89. Published online 2012 September 11. Doi: 10.1186/1471-2377-12-89.
8. Andrade Ortega JA. Ejercicio terapéutico. En: Sánchez Blanco, et al. Manual SERMEF de rehabilitación y medicina física. Madrid: Médica Panamericana; 2006. p. 143-59.
9. Cuccurullo SJ. Physical medicine and rehabilitation board review. Therapeutic Exercise. 2004. p. 491-9.
10. Frontera W. Rehabilitación del envejecimiento y de la inmovilización. En: Miranda Mayordomo JL. Rehabilitación médica. Madrid: Grupo Aula Médica; 2004. p. 473-82.
11. Royale College of Physicians: the intercollegiate working party. National clinical guidelines for stroke. London: RCP; 2004.
12. Gilmore PE, Spaulding SJ, Vandervoort AA. Hemiplegic shoulder pain: implications for occupational therapy treatment. Can J Occup Ther. 2004;71:36-46.
13. Lynch D, Ferraro M, Krol J, Trudell CM, Christos P, Volpe BT. Continuous passive motion improves shoulder joint integrity following stroke. Clin Rehabil. 2005;19:594-9.
14. Gustafson L, McKenna K. A programme of static positional stretches does not reduce hemiplegic shoulder pain or maintain shoulder range of motion – A randomized controlled trial. Clin Rehabil. 2006;20:277-86.
15. Amelivia Rodríguez MA. Tratamiento rehabilitador de los traumatismos craneoencefálicos en la fase aguda. Rehabilitación (Madr). 2002;36(6):321-6.
16. Arroyo MO, et al. Ortesis para la bipedestación y la marcha en la lesión medular. Rehabilitación (Madr). 1998;32(6):437-51.
17. Macko R, Ivey F, Forrester L, et al. Treadmill exercise rehabilitation improves ambulatory function and cardiovascular fitness in patients with chronic stroke: a randomized, controlled trial. Stroke. 2005;36:2206-11.
18. Patten C, Lexell J, Brown H. Weakness and strength training in persons with post-stroke hemiplegia: rationale, method, and efficacy. J Rehabil Res Dev. 2004;41:3A:293-312.
19. Kim CM, Eng JJ, MacIntyre DL, Dawson AS. Effects of isokinetic strength training on walking in persons with stroke: a double-blind controlled pilot study. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2001;10(6):265-73.
20. Wessel B, Zahner L, Santos M, et al. The efficacy of cardiovascular training post-stroke: what are the benefits for chronic stroke survivors? J Neurol Phys Ther. 2006;30:4.
21. Miguéns Vázquez X. El paciente con dolor en la consulta de rehabilitación. En: Muriel Viloria C. Manejo del paciente con dolor. Fundación Grunenthal - Universidad de Salamanca; 2012. p. 109-19.
22. Ada L, Foongchomcheay A, Canning C. Supportive devices for preventing and treating subluxation of the shoulder after stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2005;CD003863.
23. Murie-Fernandez M, Carmona Iragui M, Gnanakumar V, Meyer M, Foley N, Teasell R. Hombro doloroso del hemipléjico en pacientes con ictus: causas y manejo. Neurología. 2012;27(4):234-44.
24. Church C, Price C, Pandyan AD, Huntley S, Curless R, Rodgers H. Randomized controlled trial to evaluate the effect of surface neuromuscular electrical stimulation to the shoulder after acute stroke. Stroke. 2006;37:2995-3001.
25. Schuhfried O, Crevenna R, Fialka-Moser V, Paternostro-Sluga T. Non-invasive neuromuscular electrical stimulation in patients with central nervous system lesions: an educational review. J Rehabil Med. 2012;44(2):99-105.
26. Van Kuijk AA, Geurts AC, Bevaart BJ, Van Limbeek J. Treatment of upper extremity spasticity in stroke patients by focal neuronal or neuromuscular blockade: a systematic review of the literature. J Rehabil Med. 2002;34(2):51-61.
27. Singh J, Fitzgerald P. Toxina botulínica para el dolor de hombro. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2010;9. Art. No.: CD008271. Doi: 10.1002/14651858.CD008271.
28. Yelnik AP, Colle FM, Bonan IV, Vicaut E. Treatment of shoulder pain in spastic hemiplegia by reducing spasticity of the subscapular muscle: a randomised, double blind, placebo controlled study of botulinum toxin A. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2007;78:845-88.
29. Marco E, Duarte E, Vila J, et al. Is botulinum toxin type A effective in the treatment of spastic shoulder after stroke? A double-blind randomized clinical trial. J Rehabil Med. 2007;39:440-7.
30. Marinelli S, Vacca V, Ricordy R, et al. The analgesic effect on neuropathic pain of retrogradely transported botulinum neurotoxin A involves Schwann cells and astrocytes. PLoS One. 2012;7(10):e47977. Doi: 10.1371/journal.pone.0047977. Epub 2012 Oct 24.
31. Arroyo MO, et al. Espasticidad. Rehabilitación (Madr). 1998;32(6):419-29.