

La rehabilitación en la espondiloartrosis

A. González Pozas^a, M.A. Ruiz Fernández^b, F.M. Suárez Alonso^b, L. Marrero Rodríguez^a y M. Garcés González^b

^aMédico adjunto de Rehabilitación. Servicio de Rehabilitación y Medicina Física. Complejo Hospitalario Nuestra Señora de Candelaria. Tenerife.
^bResidente de Rehabilitación. Servicio de Rehabilitación y Medicina Física. Complejo Hospitalario Nuestra Señora de Candelaria. Tenerife. España.

La artrosis es la más frecuente de las afecciones reumatológicas, y se extiende de forma universal entre las poblaciones de mayor edad. Su prevalencia general, establecida mediante detección radiológica sistemática, es del 52% de los adultos para una sola localización, e incide sobre todo en las articulaciones interfalángicas, carpometacarpianas, columna vertebral, cadera, rodilla y primera metatarsfalángica. En la columna vertebral afecta fundamentalmente a la zona cervical en torno a C5 y la región lumbar, especialmente en torno a L3-L5. La artrosis de la columna lumbar se presenta en el 64% de los casos, por tanto, es una enfermedad de elevada prevalencia¹.

El principal factor que determina la gravedad de la artrosis espinal es la formación de hueso nuevo. El origen de la artrosis es desconocido pero se supone muy relacionado con el envejecimiento del disco y de las articulaciones posteriores².

Previamente a establecer el tratamiento rehabilitador, es preciso resaltar los aspectos clínicos más representativos de la enfermedad y su estado evolutivo, porque es en función de estos 2 parámetros sobre los que se sustentan los objetivos, fundamentos y técnicas de rehabilitación a aplicar.

TRATAMIENTO REHABILITADOR DE LA ESPONDILOARTROSIS

El tratamiento rehabilitador de la espondiloartrosis debe concebirse como un conjunto de medidas terapéuticas complementarias, a utilizar de forma específica de acuerdo con la valoración del paciente y la fase álgica en que se encuentre: aguda, subaguda o intercrítica. También hay que considerar el nivel sociocultural del paciente, pues muchos autores coinciden en que a menor nivel mayor duración y recurrencia de los síntomas de la enfermedad³.

Tratamiento en la fase aguda

En la *fase aguda* estaría indicado el reposo, tratamiento farmacológico y tratamiento ortético (tabla I).

El *reposo* absoluto durante 24-48 h si fuese necesario, aunque existen controversias en cuanto a su duración y eficacia⁴. Algunos autores proponen reposo durante 2 días para pacientes sin déficit neuromotores⁵. En el caso de lumbalgias y lumbociatralgias, el reposo se hará en cama dura y en decúbito supino con caderas y rodillas flexionadas (fig. 1) (de esta forma se conseguirá borrar la lordosis lumbar y evitar el estiramiento del plexo lumbosacro). Se podrá alternar con decúbitos laterales en posición de "gatillo de fusil", con flexión de la cadera y rodilla del miembro inferior ciatálgico, también a fin de evitar el estiramiento del plexo lumbosacro. En el caso de cervicalgias y cervicobraquialgias se debe utilizar una almohada baja y buscar llevar el raquis cervical a su posición de ortoposición. En cualquier caso, siempre ha de adoptarse una posición que no aumente el dolor.

TABLA I Tratamiento en la fase aguda

Reposo
Tratamiento farmacológico
Tratamiento ortético



Figura 1

En cuanto al *tratamiento farmacológico*, están indicados los analgésicos simples, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), los relajantes musculares, los antineuríticos (complejo B), e incluso en algunos casos rebeldes con componente radicular de braquialgias o ciatralgias, podrían estar indicados los esteroides, bien vía intramuscular o bien localmente en forma de infiltraciones en las articulaciones interapofisarias⁶⁻⁹.

El *tratamiento ortético* puede incluir collarines rígidos o blandos de gomaespuma para la columna cervical, fajas o corsés semirrígidos con refuerzos posteriores de ballenas metálicas en la zona dorso-lumbar o lumbosacra, o lumbostatos rígidos dependiendo del grado de inmovilización que queramos conseguir^{10,11}. Este tipo de ortesis deben utilizarse en fases agudas, incluso subagudas, pero deben retirarse lo antes posible a fin de evitar atrofiar la musculatura paravertebral. También podrían utilizarse de manera preventiva durante la práctica de tareas domésticas o laborales de riesgo.

Tratamiento en la fase subaguda

En la *fase subaguda*, en la que se puede prescindir del reposo y acudir a una unidad de rehabilitación, se podrán incorporar las siguientes medidas: electrotermoterapia, hidroterapia, masoterapia, tracciones vertebrales, creno, talaso y helioterapia (tabla II).

La *termoterapia* conlleva un efecto analgésico primario al aumentar el umbral doloroso de la sensibilidad nociocéptica, y un efecto analgésico secundario derivado de la relajación muscular que produce¹².



Figura 2



Figura 3

TABLA II Tratamiento en la fase subaguda

Electrotermoterapia
Conversión: onda corta, microondas, ultrasonidos
Conducción: termóforos, parafinas y peloides
Radiación: infrarroja y ultravioleta
Electroterapia no térmica: corrientes interferenciales, TENS
Hidroterapia
Hidrocinesiterapia
Baños de remolino
Masaje subacuático
Chorros
Ducha escocesa
Masoterapia
Efecto mecánico
Efecto circulación capilar
Efecto musculatura
Efecto analgésico local
Efecto psicológico
Tracciones vertebrales
Crenoterapia, talasoterapia y helioterapia

TENS: estimulación eléctrica transcutánea.

En la práctica médica la termoterapia de conversión es la más utilizada, y se basa en la transformación de la corriente eléctrica (para el caso de las microondas y onda corta) o de ondas sonoras de alta frecuencia (para el caso de los ultrasonidos) en calor al pasar por los tejidos. En la columna, las formas más utilizadas son: las microondas por su mayor poder de absorción en los tejidos ricos en agua, como es la musculatura paravertebral, y los ultrasonidos, a los que además del efecto térmico se añade un efecto mecánico de “micromasaje molecular”, que intensifica la acción descontracturante muscular^{13,14}. Las formas térmicas de conducción (elementos emisores de calor en contacto con el cuerpo) y de radiación (infrarrojos, ultravioletas) apenas son utilizadas por su escaso poder de penetración. Los termóforos son cuerpos calientes utilizados en medios caseros (manta eléctrica, bolsa de agua, etc.). Los peloides (fangos y lodos calientes), al tener peor termoconductividad que el agua, dan menor sensación de calor que ésta a igual temperatura y se utilizan como alternativa a la balneoterapia.

Respecto a la *electroterapia analgésica no térmica*, cabe resaltar las corrientes interferenciales y, fundamentalmente, la TENS (estimulación eléctrica transcutánea) (fig. 2); la frecuencia de la estimulación eléctrica es un determinante importante de la respuesta analgésica¹⁵. Como mecanismo de acción de la TENS se postula la teoría de la “puerta de entrada” desarrollada por Melzack y Wall, mediante la cual, el estímulo eléctrico vehiculizado por las fibras gruesas y mielínicas (A-beta), al llegar al asta posterior, inhibiría los estímulos nociceptivos transmitidos por las fibras de grueso calibre poco mielinizadas (A-delta), o finas y amielínicas (C)¹⁶.

La *hidroterapia* puede aportar un factor mecánico cuando la utilizamos en forma de balneoterapia, que permite la desgravitación del paciente en virtud del teorema de Arquímedes; puede aportar un factor hidrocínético cuando el agua actúa a presión, con lo que se origina un efecto de masaje como es el caso de los baños en remolino, del masaje subacuático, de los chorros, de la ducha escocesa, etc., y puede aportar un factor térmico dependiendo de la temperatura del agua, y originar secundariamente un efecto analgésico y miorelajante. Todos estos factores pueden combinarse entre sí.

Las modalidades más usuales de hidroterapia son la hidrocinesiterapia, los baños en remolino, el masaje subacuático, los chorros y la ducha escocesa. En la hidrocinesiterapia se utiliza en la espondiloartrosis se combina el efecto terapéutico de la hidroterapia con el efecto terapéutico de los ejercicios flexibilizantes raquídeos. En los baños en remolino se produce una agitación del agua de la bañera o tanque mediante unos dispositivos de hélices o turbinas. El masaje subacuático se produce mediante unos chorros a presión proyectados dentro de la bañera a una temperatura superior a la del agua de ésta. También puede utilizarse la modalidad de chorros, de presión, sección y temperaturas controlables, proyectados fuera de la piscina, sobre la musculatura raquídea. La ducha escocesa consiste en la alternancia de duchas frías y calientes, lo que produce una vasoconstricción y vasodilatación alternantes, con una mejora de la circulación y el metabolismo regional¹⁷.

La *masoterapia* (fig. 3) provoca: *a*) un efecto mecánico, que moviliza los líquidos del tejido celular subcutáneo (sangre, linfa, líquido intersticial), de esta forma combate el éxtasis y mejora el edema; *b*) un efecto sobre la circulación capilar superficial que origina una vasodilatación; *c*) un efecto sobre la musculatura que origina relajación muscular; *d*) un efecto analgésico local al aumentar el umbral de la sensibilidad nociceptiva, *e*) y un efecto psicológico, al permitir la conversación y relación personal del paciente con el fisioterapeuta¹³. Sus resultados son variables y lo mejor es combinarla con otras técnicas¹⁸.

Las *tracciones vertebrales* consisten en fuerzas aplicadas en sentido axial a la columna que pretenden expandir el espacio intersomático y, de esta forma, disminuir su presión y la ejercida sobre las emergencias radiculares.

Previamente, debe realizarse una prueba de tracción de forma manual y valorar la respuesta. Si el paciente refiere alivio estaría indicada su prescripción, si por el contrario refiere molestias, o incluso mareos, en el caso de las tracciones cervicales, estaría contraindicada su prescripción. Es aconsejable aplicar termoterapia previa o al tiempo que se practica la tracción, a fin de relajar la

TABLA III Fase intercrítica. Cinesiterapia raquídea

Objetivos

- Estática raquídea adecuada
- Fijación de la estática adecuada mediante una musculatura trabajada en posición de corrección
- Flexibilidad raquídea aceptable
- Reeducación cinética en las ACVD
- Metodología de trabajo
 - Concienciación postural y autocorrección
 - Potenciación: paravertebrales, glúteos y abdominales
 - Flexibilizantes raquídeos

ACVD: actividades cotidianas de la vida diaria.

musculatura paravertebral. Siempre debe realizarse según tolerancia, y la magnitud de las fuerzas a aplicar es proporcional a la constitución del paciente.

En la tracción vertebral hay que distinguir una primera fase en la que se produce una elongación de los elementos fibroelásticos y musculares, lo que origina una sensación agradable por disminución de la presión del espacio intersomático. En una segunda fase, al aumentar la magnitud de la fuerza aplicada, lo que pretendemos es una verdadera expansión del espacio intersomático con liberación de raíces comprometidas. Esta segunda fase no es bien tolerada por todos los pacientes, y se puede producir una reacción refleja a la tracción con contractura muscular¹⁹.

La *crenoterapia*, *talasoterapia* y *helioterapia*, que utilizan las aguas mineralomedicinales en forma de baños termales, los baños del mar y del sol con fines terapéuticos, respectivamente, son opciones que en principio pueden sugerir escaso valor terapéutico en el paciente afecto de espondiloartrosis, pero que, en verdad, pueden reportar grandes beneficios, fundamentalmente por los efectos psicológicos que ellas conllevan, pues se realizan generalmente en grupo, en períodos vacacionales y apartados de medio laboral²⁰.

Tratamiento en las fases intercríticas

En las fases intercríticas, en las que el paciente con espondiloartrosis se encuentra asintomático o con escasas molestias raquídeas, estaría indicada la *cinesiterapia*. Los objetivos que persigue la cinesiterapia raquídea son conseguir una estática raquídea adecuada, fijar esa estática raquídea adecuada mediante una musculatura apropiada, lograr una flexibilidad raquídea aceptable y obtener una reeducación cinética útil en las actividades cotidianas de la vida diaria (ACVD) (tabla III). La actividad física regular influye de forma positiva en el sistema osteomuscular, al mejorar la capacidad funcional del individuo y al prevenir o posponer procesos como el dolor de espalda, cuello y hombro, y la osteoporosis^{21,22}.

La mayoría de las alteraciones en la estática raquídea en el sentido anteroposterior (hiperlordosis e hipercifosis dorsal) tienen su origen en el segmento pélvico-lumbar. Un abdomen poco musculoso, péndulo, origina una anteversión pélvica con hiperlordosis lumbar e hipercifosis dorsal. Es de capital importancia el papel retractor de la pelvis que juegan la musculatura abdominal, traccionando sobre el pubis, y los glúteos mayores, traccionando sobre las fosas y las crestas ilíacas.

Los ejercicios, por tanto, irán encaminados a potenciar la musculatura glútea y abdominal. También es necesario la potenciación de la musculatura paravertebral teniendo en cuenta su función de sujeción y contención de la estructura ósea vertebral y todo su contenido de estructuras blandas tan comprometidas en la espondiloartrosis. Como complemento a la potenciación, deberán realizarse ejercicios flexibilizantes raquídeos.

Previo a los ejercicios de fortalecimiento muscular, deberá realizarse una concienciación postural del segmento pélvico en decúbito supino y su autocorrección, llevando la pelvis a retroversión mediante contracción de la musculatura glútea, pidiéndole al paciente

TABLA III Normas higienicoposturales

1. Dormir en cama dura, boca arriba y con almohada baja, o bien de lado con las piernas dobladas. Nunca boca abajo
2. Sentarse siempre en asientos altos, no muy blandos, con respaldo alto y apoyando bien toda la espalda desde la cadera
3. Agacharse siempre doblando las rodillas y con la espalda recta. Si tiene que levantar peso, hacerlo de la misma forma
4. Si tiene que transportar algún objeto pesado, llevarlo con las 2 manos pegado al cuerpo manteniendo los codos doblados. Si tiene que colocar un objeto en alto utilizar banquillo o escalera
5. En trabajos que exigen la posición prolongada de pie (planchar, etc.) debe hacerse sobre un tablero lo más alto posible, de manera que no tenga que inclinar la espalda
6. Evitar los giros forzados de cuello y las posiciones prolongadas de flexión o extensión de la cabeza. En la conducción de vehículos utilizar siempre los 3 retrovisores
7. Al salir del coche girar todo el cuerpo, y salir con las 2 piernas al mismo tiempo
8. Evitar deportes o actividades en que se tengan que realizar movimientos bruscos de cintura y cuello. El caminar y la natación (preferiblemente de espaldas) son los deportes más recomendables
9. Acostarse al menos una vez al día (10-15 min) en el suelo, sobre una manta, sin almohada, boca arriba con las piernas dobladas, descansando los pies en el suelo, o apoyando las pantorrillas sobre una silla
10. Bajar de peso en caso de obesidad o sobrepeso

“que introduzca los glúteos entre los músculos”. A partir de esta posición de corrección se trabajará la musculatura abdominal (fig. 1). Los ejercicios que deban realizarse en decúbito prono, como son los que potencian la musculatura paravertebral dorsolumbar, deberán realizarse evitando la anteversión pélvica, para ello deberá colocarse un cojín bajo las crestas ilíacas.

En la columna cervical, son de gran utilidad los ejercicios isométricos, en los que la contracción y potenciación muscular se realizan sin permitir arco de movimiento; ello se consigue oponiendo resistencia manual a los diferentes arcos articulares del raquis cervical.

Como complemento indispensable de las técnicas de rehabilitación antes descritas, se hace necesario proporcionar al paciente una serie de *normas higienico-posturales* y de ergonomía para su aplicación en las ACVD (tabla IV), como pueden ser el tipo de asiento o de cama, formas de coger y transportar objetos pesados, de permanecer en sedestación o bipedestación prolongada en las tareas laborales o domésticas, de salir del vehículo, tipo de deporte recomendado, etc., a fin de proteger la columna de posturas o actividades inadecuadas, ya que éstas pueden contribuir al desarrollo, persistencia o recurrencia del dolor de espalda²³. ■

Bibliografía

1. Van Sasse JL, Van Romunde LK, Cats A, Vanderbroucke JP, Valkenbourg HA. Epidemiology of osteoarthritis: Zoetermeer survey. Comparison of radiologic osteoarthritis in a Dutch population with that in 10 other populations. *Ann Rheum Dis* 1989;48:271-80.
2. Larrea Gayarre AA, García López C. Artrosis de la columna vertebral. En: Paulino Tevar J, editor. *Reumatología en atención primaria*. 2001; p. 387-404.
3. Dionne CE, von Korff M, Koespell TD, Deyo RA, Barlow WE, Checkoway H. Formal education and back pain: a review. *J Epidemiol Community Health* 2001;55:455-68.
4. Waddell G. Simple low back pain: rest or active exercise? *Ann Rheum Dis* 1993;52:317-9.
5. Deyo RA, Diehl AK, Rosenthal M. How many days of bed rest for acute low back pain? A randomized clinical trial. *N Engl J Med* 1986;315:1064-70.
6. Edo Llobet M, Marzal Herce E, Vidalot Pericé R. Columna vertebral. En: *Medicina stm editores. Técnicas de infiltración*. 2001; p. 87-102.
7. Deyo RA. Conservative therapy for low-back pain: distinguishing useful from useless therapy. *JAMA* 1983;250:1057-62.
8. Deyo RA. Drug therapy for back pain. Wich drugs help wich patients? *Spine* 1996;21:2840-9.
9. Cherkin DC, Wheeler KJ, Barlow W, Deyo RA. Medication use for low back pain in primary care. *Spine* 1998;23:607-14.

10. Cohí O, Vidalot R, Clavell S, Vidalot J. Fajas y corsés de contención e inmovilización de la columna vertebral. En: Ortesis y prótesis del aparato locomotor. Columna vertebral. 1990; p. 173-94.
11. Fisher SV. Ortesis espinal. En: Krusen, Kottke, Lehmann, editores. Medicina Física y Rehabilitación. 4.ª ed. Ed Médica Panamericana, 1993; p. 617-26.
12. Pastor Vega JM. Termoterapia. En: Martínez Morillo M, Pastor Vega JM, Sendra Portero F, editores. Manual de Medicina Física. 1.ª ed. 1998; p. 73-90.
13. Basford JR. Physical agents. En: Delisa JA, Gans BM, editors. Rehabilitation medicine principles and practice. 2nd ed. 1993; p. 404-24.
14. Otón C, Enríquez E, Sabaté M. Ultrasonidos terapéuticos. En: Martínez Morillo M, Pastor Vega JM, Sendra Portero F, editores. Manual de Medicina Física. 1.ª ed. 1998; p. 308-16.
15. Ghoname ES, Craig WF, White PF, Ahmed HE, Hamza MA, Gajraj NM, et al. The effect of stimulus frequency on the analgesic response to percutaneous electrical nerve stimulation in patients with chronic low back pain. Anesth Analg 1999;88:841-6.
16. Rioja Toro J. Analgesia eléctrica. En: Rioja Toro J, editor. Electroterapia y electrodiagnóstico. 2.ª ed. 1996; p. 227-36.
17. Barrón ML, Sánchez CE, Romera JM. Hidroterapia. En: González Mas R, editor. Rehabilitación Médica. 1997; p. 20-24.
18. Van Tulder M, Koes B. Low back pain and sciatica: chronic. Spine 2002;27: 1896-910.
19. Lecocq J, Vantravers P, Riband J. Tracciones vertebrales. En: Enciclopedia médico-quirúrgica, Kinesiterapia-Medicina Física, 2001; p. 1-9.
20. Mejjide R, Rodríguez-Villamil JL, Teijeiro J. Técnicas hidroterápicas. En: Martínez Morillo M, Pastor Vega JM, Sendra Portero F, editores. Manual de Medicina Física. 1.ª ed. 1998; p. 358-376.
21. Urho Kaleva Kekkonen Institute for Health Promotion Research, Tampere, Finland. Exercise and physicl health: musculoskeletal health and functional capabilities. Res Q Exerc Sport 1995;66:276-85.
22. Urho Kaleva Kekkonen Institute for Health Promotion Research, Tampere, Finland. Dose-response of physical activity and low back pain, osteoarthritis, and osteoporosis. Med Sci Sports Exerc 2001;33(6 Suppl):551-86; discussion, 609-10.
23. Maluf KS, Sahrman SA, Van Dillen LR. Use of a classification system to guide nonsurgical management of a patient with chronic low back pain. Phys Ther 2000;80:1097-111.

 **BESITRAN**[®]
SERTRALINA

Equilibrio
necesario

EFICACIA **100 mg** SEGURIDAD



LA VIDA POR DELANTE