

Patología del aparato locomotor

A. FERRERO MÉNDEZ, L. JIMÉNEZ COSMES y A. PEÑA ARREBOLA

Servicio de Rehabilitación. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.

Resumen.—Progresivamente va aumentando el número de personas en edad avanzada. La patología del aparato locomotor es una de las más prevalentes en estas etapas de la vida. También son una de las fuentes más numerosas de discapacidades graves y limitantes. Los sujetos en estas situaciones aspiran legítimamente a alcanzar los mayores niveles posibles de rehabilitación. Esta situación plantea demandas sociosanitarias que no existían o, al menos, no eran tan relevantes en épocas pasadas. La enfermedad quirúrgica más prevalente y en aumento es la fractura de cadera, casi siempre condicionada por una osteoporosis involutiva. Estos pacientes suelen ser, antes y/o después de la caída y cirugía ortopédica, personas con pluripatología. En consecuencia, es necesario un equipo médico multidisciplinario bien coordinado. Con éste, los riesgos y dificultades de recuperación funcional pueden ser disminuidos hasta los niveles más aceptables personal y económico. Se detallan complicaciones y pautas que se deben seguir para la superación de aquéllas y de la rehabilitación de los fracturados. La artrosis es la enfermedad articular más común, sobre todo en edades avanzadas de la vida. Puede causar grandes discapacidades si afecta a caderas y rodillas, y puede requerir cirugía de reemplazo articular. Con ésta el paciente también pasa por un riesgo quirúrgico y postoperatorio y por una demanda de atención rehabilitadora que disminuya las complicaciones y rentabilice la intervención.

Palabras clave: *Unidades de media estancia. Fractura de cadera. Artrosis.*

LOCOMOTOR APPARATUS DISEASE

Summary.—The number of elderly persons is progressively increasing. Locomotor apparatus disease is one of the most prevalent in these stages of life. They are also the most numerous sources of serious and limiting incapacities. The subjects in these situations legitimately aspire to reach the greatest possible rehabilitation levels. This situation poses socio-health care demands that do not exist or at least were not as relevant in past periods. The most prevalent surgical pathology that is increasing is hip fracture, almost always conditioned by involutive osteoporosis. These patients are generally, before and/or after the fall and orthopedic surgery, persons with pluripathology. Consequently, a well-coordinated multidisciplinary medical team is necessary. With this, the risks and difficulties of functional recovery may be decreased to more acceptable personal and economic levels. The complications and guidelines to follow for the overcoming of these and of the rehabilitation of the fractured sub-

jected are detailed. Arthritis is the most common articular disease, especially in advanced ages of life. It can cause large incapacities if it affects the hips and knees, and may require joint replacement surgery. With this, the patient also goes through a surgical and post-operative risk and through a need for rehabilitation care that decreases the complications and makes the surgery profitable.

Key words: *Middle stay units. Hip fracture. Arthritis.*

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de las poblaciones humanas es un fenómeno universal en las sociedades desarrolladas. Plantea nuevos retos para la formulación de políticas sociales y sanitarias, que han producido cambios en los sistemas de cuidados para las personas mayores dependientes. El bienestar de éstas depende del equilibrio entre el apoyo familiar y el del estado. Los tratamientos preventivos y rehabilitadores disminuirán la incidencia de discapacidad. Para llevar a cabo estos tratamientos es necesario disponer de un sistema de atención sociosanitaria que ofrezca un amplio rango de servicios multidisciplinares y flexibles, con capacidad de adaptación a cada nivel de funcionalidad.

UNIDADES DE MEDIA ESTANCIA (UME)

Las características generales de este tipo de unidades se describen en la tabla I.

En éstas se les prestan cuidados a pacientes, que han sobrepasado la fase aguda de la enfermedad pero que

TABLA I. Unidades de media estancia en España

Disponen de unas 2.000 camas (en 46 UME)
Son necesarias unas 4.000
La capacidad ideal se estima entre 100 y 120 camas/UME
Precisan tratamiento rehabilitador el 81-97 % de los pacientes

Procedencia:

Hospital de agudos 80-90 %

Otros centros + atención primaria (el resto)

UME: unidades de media estancia.

aún requieren atención médica, de enfermería y sobre todo rehabilitadora y que no pueden dispensarse ambulatoriamente. Su objetivo es restablecer aquellas funciones alteradas, como consecuencia de diferentes procesos, para favorecer la reintegración del anciano^{1,2}. Según datos de 1999 de la Sociedad Española de Geriatría³, en informe al Defensor del Pueblo, se recogían, en España, 46 UME, con cerca de 2.000 camas, lo que arrojaba un déficit de al menos 4.000 camas. En una UME los pacientes que requieren prioritariamente tratamiento rehabilitador son del 81 al 97%⁴. A efectos de idoneidad en la gestión económica, la capacidad ideal estaría entre 100 y 120 camas, siendo la procedencia de los pacientes, del hospital de agudos en un 80-90%, de origen traumatológico-quirúrgico o médico, pudiendo proceder el restante 10-20% de atención primaria o de otros centros^{5,6}.

POBLACIÓN DIANA

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 2002⁶ en España vivían 757.413 discapacitados osteoarticulares con más de 65 años. Estos pacientes, tanto antes como después de padecer su afección determinante, son con frecuencia personas con pluripatología y problemática psicosocial añadida. Precisan, por lo tanto, un abordaje multidisciplinario. El objetivo principal del médico rehabilitador es, por una parte, el bienestar del paciente y su recuperación funcional lo antes posible y, por otra parte, la reducción de costes⁷. Sin embargo, la reducción de la estancia a costa de la calidad de los cuidados, y específicamente del tratamiento rehabilitador, ha dado resultados preocupantes con escasa recuperación funcional y aumento ulterior de la institucionalización⁸. La eficiencia del tratamiento multidisciplinario de pacientes con edad avanzada, en el contexto general hospitalario, se traduce en una mejoría funcional y reducción de la mortalidad, estancia hospitalaria y costes^{9,10}. Tras la fase aguda los pacientes pueden ser dados de alta a su domicilio, donde pueden proseguir la rehabilitación del hospital, si fuera precisa, o a UME o al medio institucional. En este último, las posibilidades de rehabilitación son variables, muchas veces por falta de medios y personal adecuados.

TABLA 2. Fracturas de cadera

Aumento exponencial a partir de los 50 años por caídas y osteoporosis
Aumento de la mortalidad esperada global del 12 al 20%, desglosable
Al ingreso (6,55 %)
A los 3 meses (13,06 %)
A los 6 meses (22,02 %)
A los 12 meses (23,34 %)

OBJETIVOS TERAPÉUTICOS

La elevada prevalencia de discapacidad relacionada con las afecciones del aparato locomotor en la población mayor de 65 años exige los recursos de los servicios de rehabilitación para prevenir, reducir o eliminarla en la medida de lo posible y para conservar la máxima independencia de las personas, tanto en las actividades de la vida diaria (AVD) como recreativas y ocupacionales.

La enfermedad más prevalente del aparato locomotor podría dividirse convencionalmente, en edades avanzadas, en médica y quirúrgica. La primera engloba las enfermedades reumáticas, encabezadas por las artrosis, de comienzo, progresión y adaptación lentos. La segunda engloba las traumáticas, con la fractura de cadera al frente, que se manifiesta brusca y dramáticamente, amenazando la vida y la independencia de personas, casi siempre antes independientes.

Expondremos los objetivos terapéuticos de la problemática clínico-rehabilitadora y social consiguiente de estos dos grandes grupos de pacientes, que dominan cuantitativamente el amplio espectro de las afecciones del aparato locomotor.

Fracturas de cadera

Dentro de la enfermedad quirúrgica del aparato locomotor se eligen como referencia las fracturas de cadera, ya que la gran mayoría de ellas van a ser tratadas quirúrgicamente. Son características de pacientes ancianos y osteoporóticos con frecuente pluripatología añadida¹¹.

Después de los 50 años de edad la incidencia de las fracturas de cadera se incrementa exponencialmente, debido a la reducción de la densidad ósea y al aumento del riesgo de caídas. La mayoría de los pacientes con fracturas desplazadas del fémur proximal presentan como característica diagnóstica el antecedente de una caída. Son mucho más frecuentes en la raza blanca y en las mujeres (tabla 2).

Complicaciones

La mortalidad es alta y representa entre el 12 y el 20% mayor de la esperada en poblaciones de similar edad y sexo sin fractura: en el ingreso (6, 55%), a los 3 meses (13, 06%), a los 6 meses (22,02%) y al año (23, 34%)^{12,13}.

Entre los factores que influyen en la mortalidad se encuentran:

– *Previos a la fractura*: edad avanzada, sexo varón, número de enfermedades coexistentes, estado mental al-

terado, dependencia social, fractura intertrocantárea, nivel de función.

– *Postoperatorios:* estado confusional agudo, infección pulmonar, infección profunda de la herida, úlceras por decúbito, retraso de la cirugía mayor de 5 días, capacidad para caminar después de la cirugía.

Como complicaciones locales, principalmente en las fracturas subcapitales, deben señalarse las seudoartrosis y la necrosis avascular. Entre las complicaciones generales derivadas de las enfermedades asociadas y del encamamiento están las tromboflebitis, embolias, úlceras por decúbito, infecciones urinarias, neumonías, etc. De ahí la necesidad de intervención rápida¹². Los ancianos que sufren fracturas son especialmente vulnerables a ciertas complicaciones, como la rigidez, la tumefacción, las úlceras por presión y el deterioro funcional. Las fracturas suelen ocasionar un deterioro funcional en las AVD. La disminución de la potencia muscular, de la flexibilidad y del equilibrio en los ancianos con fractura puede deteriorar la independencia para comer, vestirse, asearse e, incluso, para caminar, si dependen de un andador. El desuso puede provocar rigidez, debilidad y mayor deterioro.

El tratamiento preventivo de estas complicaciones es uno de los aspectos más importantes para el equipo de cuidadores (médicos, enfermería y auxiliares) que deben ayudar a los ancianos con fracturas a recuperar su capacidad para llevar a cabo las AVD básicas. La rehabilitación forma parte de este tratamiento preventivo y constituye uno de los pilares esenciales en el tratamiento de las enfermedades del aparato locomotor, sobre todo en las que cursan con discapacidad.

Repercusiones de las fracturas de cadera en la vida del paciente

Se pueden orientar sobre tres aspectos básicos: retorno al domicilio, recuperación de la marcha y actividades cotidianas. Se incluye tanto el de la propia fractura como el efecto de los tratamientos aplicados.

Retorno al domicilio. Entre los factores que predisponen a la vuelta al domicilio se encuentran la capacidad para caminar antes de la fractura, la capacidad para realizar AVD antes de la fractura, la capacidad para visitar a otros prefactura, vivir con alguien antes de la fractura, la capacidad para caminar 2 semanas después de la fractura (andador, bastones), una buena situación médica, estado mental normal y un mayor número de horas de fisioterapia^{14,15}.

Entre los factores que predisponen a la institucionalización (centro geriátrico) están la edad mayor de 80 años, incapacidad para caminar al alta, demencia, incapacidad para hacer transferencias/autocuidado/baño, inconti-

TABLA 3. Recuperación de la marcha

	Porcentaje
Al alta	20-40
A los 3 meses	54
Al año	51-76
De los que caminaban antes sin ayudas:	
Vuelven al mismo estado al año	22-50
Requerían bastones ingleses	34
Estaban confinados en su domicilio	13-21
Eran incapaces de caminar	8

nencia fecal, presencia de úlceras por decúbito, pérdida del ambiente o apoyo familiar, pobre destreza en comunicarse y pérdida de horas de fisioterapia durante el ingreso en centros geriátricos¹⁶.

Recuperación de la marcha (tabla 3).

– *Resultados respecto a la independencia para caminar sin ayudas o con un bastón.* Una de las repercusiones más importantes de la fractura de cadera es la que se produce sobre la capacidad para caminar: al alta (20-40 %); a los 3 meses (54 %) y al año (51-76 %)¹⁷. De los pacientes que antes caminaban sin ayudas: vuelven al mismo estado al año (22-50 %), requerían bastones ingleses (34 %), confinados al domicilio (13-21 %), incapaces de caminar (8 %)¹⁷.

– *Factores pronósticos negativos para la recuperación de la marcha.* Edad mayor o igual a 85 años, estado mental alterado o estado confusional tras la intervención quirúrgica, incapacidad para caminar antes de la fractura, ausencia de soportes sociales, estado de salud (enfermedades concomitantes, mala situación médica antes de la fractura), contractura en extremidad inferior, debilidad en los músculos abductores, síntomas de depresión persistentes, dolor, vivir previamente institucionalizado y sexo (mujer).

La edad avanzada y un pobre estado cognitivo son los factores pronósticos negativos más importantes para la recuperación de la marcha. Los síntomas de depresión tras la intervención quirúrgica (20 %) que persisten son de gran importancia para la recuperación. La fractura intertrocantárea tiene peor pronóstico en la marcha, sobre todo las inestables. Se recomienda continuar con la rehabilitación más allá de los 3 meses. La mayoría de los pacientes que se recuperan lo hacen en los primeros 6 meses¹⁸.

Repercusión en las actividades cotidianas: independencia. La recuperación del nivel de independencia antes de la fractura, en las AVD básicas, se produce en el 25-55 % de los pacientes. A los 6 meses son independientes para el vestido y el aseo (50 % pacien-

TABLA 4. Recuperación en AVD-independencia

	Porcentaje
Se produce en un	25-65
A los 6 meses lo han conseguido para:	
El vestido y aseo	50
Las transferencias	30
El uso de escaleras	13
Actividades instrumentales	20-40
Actividades sociales	26

tes), para las transferencias (30 %), uso de escaleras (13 %), actividades instrumentales, limpiar, cocinar (20-40 %), actividades sociales (26 %) y alcanzan el nivel prefractura¹⁹ (tabla 4).

Costes de las fracturas de cadera

El coste del tratamiento agudo incluye los días de estancia en el hospital más el tratamiento medicoquirúrgico (implante, medicación, rehabilitación, etc.). A estos costes hay que añadir los originados tras el alta hospitalaria en el domicilio o en centros geriátricos de media o larga estancia (medicación, rehabilitación, jornadas laborales perdidas de los familiares, etc.)²⁰.

De lo expuesto se puede deducir que las fracturas de cadera tienen una elevada mortalidad, que al año varía del 14 al 36 % según las series, elevada morbilidad debido a la incidencia de complicaciones, aumento notable de los niveles de incapacidad en la marcha y AVD instrumentales, así como gran repercusión socioeconómica. Esta acción devastadora, tanto para el individuo que la sufre y para los cuidadores, como para la sociedad, que tiene que hacer frente a los elevadísimos costes, tiene la particularidad de ser un problema de volumen creciente debido al incremento de la esperanza de vida de la población.

Las fracturas de cadera están asociadas con más muertes, incapacidad funcional y costes médicos que todas las demás fracturas osteoporóticas combinadas. Los recursos que se necesitan para dar cuidado institucional y comunitario a estos pacientes son enormes y la carga absoluta de la enfermedad aumentará a medida que la población envejezca, ejerciendo más presión en los ya congestionados servicios médicos y sistemas de atención de salud.

Tratamiento: papel de la rehabilitación

La gran mayoría de los casos requieren tratamiento quirúrgico mediante osteosíntesis o sustitución protésica, para beneficiarse del aumento de la movilidad y del

alivio del dolor. En los pacientes confinados en la cama, los cuidados de enfermería deben ser diligentes y meticulosos. Las complicaciones del reposo en cama forzado comprenden contracturas articulares, desacodicionamiento, úlceras por presión, trombosis venosa profunda, embolismo pulmonar, neumonía, osteoporosis y trastornos psiquiátricos. Son esenciales en el tratamiento de estos pacientes el apoyo de los servicios de medicina interna o geriatría, debido a la pluripatología, y el servicio de rehabilitación para prevenir o reducir la discapacidad¹¹.

Intervenciones terapéuticas. El tratamiento del paciente mayor, afectado de fractura de cadera, desde el punto de vista médico asistencial, según nuestro criterio, debe ser realizado de forma multidisciplinaria por el cirujano ortopédico, médico geriatra y el médico especialista en medicina física y rehabilitación.

El cirujano ortopédico será el receptor del paciente y realizará la indicación ortopédica (conservadora o quirúrgica).

El médico geriatra colaborará en el preoperatorio y postoperatorio, valorando y tratando la pluripatología del paciente.

El médico rehabilitador valorará e indicará las diversas terapias de rehabilitación, que incluyen fisioterapia, terapia ocupacional y ortesis, dirigidas a alcanzar el mayor grado de recuperación posible. Posteriormente valorará las limitaciones funcionales que persistan e informará si son susceptibles de optar a una minusvalía para que pueda acceder a los beneficios sociales que le correspondan.

Tratamiento de rehabilitación. Comienza su actividad desde el primer momento del proceso morbo-so; en este caso, el día después de la cirugía. De acuerdo con las tradicionales y conocidas palabras de Howard Rusk: “Descuidar al discapacitado en su primer estadio es mucho más costoso que el más enérgico programa de rehabilitación, ya que significará el paso de muchas personas con incapacidad leve a otro grado de incapacidad y dependencia mayor”. Por eso creemos necesaria la asistencia rehabilitadora en las fases iniciales de aquellos procesos con potencial de discapacidad tanto física como estética¹⁵.

Estamos en un momento donde todos percibimos, a través de nuestras propias experiencias, de familia y próximos, y de los medios, las enormes consecuencias sociales y económicas de las personas con discapacidad y dependencia en sus diferentes grados. Esta problemática médica se ha incrementado por el aumento de los accidentes de tráfico, laborales, deportivos y la prolongación de la esperanza de vida. El impacto sociosanitario es tal que la Administración está en vías de redactar una Ley sobre la Dependencia debido a la gran trascendencia que presentan las personas dependientes

en la sociedad. La rehabilitación como especialidad médica tiene como objetivo esencial el estudio, valoración y tratamiento de la discapacidad y posee los recursos humanos, como el médico rehabilitador, fisioterapeuta, terapeutas ocupacionales, técnicos ortésicos y materiales, como los medios físicos, para prevenir y reducir al máximo las limitaciones funcionales de los pacientes.

El médico rehabilitador, previa valoración de los antecedentes funcionales y la exploración deficitaria actual, debe marcar unos objetivos acorde con las circunstancias del paciente. Debe ser realista y no perseguir inútilmente resultados funcionales inalcanzables. Nos llegan pacientes institucionalizados que han perdido hace tiempo la función de marcha, a los que únicamente hay que movilizarles pasivamente y suministrarles medidas preventivas de complicaciones como las úlceras por decúbito, rigideces articulares, etc. Existen pacientes con una buena situación funcional, cognitiva y social previa, que van a alcanzar una buena recuperación, y otro grupo que padecen pluripatología y diversos grados de limitaciones funcionales preexistentes que requerirán terapias con una mayor atención rehabilitadora dirigida a evitar las dependencias. El médico rehabilitador debe hacer un pronóstico funcional y, juntamente con otros servicios de salud, deben proporcionar a los ancianos con fracturas de cadera un tratamiento óptimo, teniendo en cuenta siempre los recursos disponibles y utilizarlos con la mayor eficiencia. Nuestra actuación debe compatibilizar pues un tratamiento adecuado al menor coste. Una de las formas de disminuir costes es disminuir el número de estancias en el hospital de agudos²¹.

Nuestra conducta actual es la siguiente: iniciar la rehabilitación precozmente (tabla 5).

El programa habitual de tratamiento es el siguiente:

Período postoperatorio inmediato del tratamiento con osteosíntesis (0 a 7 días):

– *Tratamiento postural.* Sobreelevación del miembro intervenido, evitar la rotación externa del miembro (sacos de arena, almohadas, etc.).

– *Cinesiterapia.* Ejercicios respiratorios abdominodiafragmáticos, ejercicios dinámicos de flexoextensión de tobillo, ejercicios isométricos de cuádriceps y glúteos, ejercicios activoasistidos de flexoextensión y abducción-aducción de cadera. Evitar ejercicios resistidos, rotaciones y flexión de la cadera superior a 90°.

A partir de 7 a 10 días se continúa con los ejercicios anteriores, transferencias cama-silla-cuarto de baño, en posición sentada estiramientos de la rodilla activos. Si se autoriza la carga parcial del miembro operado, se iniciará el reentrenamiento de la marcha con andador o bastones, paralelas, etc. Si no se autoriza la carga, se valorará si es capaz de caminar en apoyo monopodal,

TABLA 5. Períodos y técnicas probables

Período postoperatorio inmediato al tratamiento de osteosíntesis (0-7 días)
Tratamiento postural: sobreelevación del miembro inferior y evitar la rotación externa
Cinesiterapia: ejercicios abdominodiafragmáticos, activos, isométricos, etc.
A partir de los 7-10 días
Continuar todos los ejercicios previos
Enseñar transferencias. Estiramientos de rodilla
Marcha (si no la hizo antes) o silla de ruedas
Al alta hospitalaria
Seguir los ejercicios aprendidos
Caminar, ejercicios en piscina (si retiraron los puntos)
Intentar planificar la retirada del bastón, si es posible

con bastones o andador. Si es capaz, se entrenará la marcha sin apoyo, con alza, y si no es capaz, utilizará silla de ruedas hasta que consolide la fractura.

Después del alta hospitalaria se continua con los ejercicios enseñados en el hospital. Se recomienda caminar diariamente, incrementando de forma gradual la resistencia. Retirados los puntos y cicatrizada la herida quirúrgica, la reeducación de la marcha en piscina es muy útil. Los pasos restantes en la recuperación de la marcha consistirán, en primer lugar, en la retirada del bastón homolateral, cambio a bastón de paseo y retirada total. Progresivamente se continuará con la recuperación de la actividad gestual (sentarse-levantarse, subir y bajar escaleras, etc.).

Una vez iniciada la rehabilitación en el hospital se hace una valoración médica, de pronóstico funcional y social del enfermo. De esta valoración se pueden clasificar o hacer tres grupos de enfermos para continuar el tratamiento rehabilitador y disminuir las estancias hospitalarias:

– *Pacientes con buen estado médico, cognitivo y buen soporte social.* Pueden ser dados de alta hospitalaria precozmente y continuar con la rehabilitación en su domicilio.

– *Pacientes con pluripatología y factores que dificultan la recuperación.* Estos pacientes son dados de alta hospitalaria y derivados a un hospital de apoyo del área, de estancia media. Estos hospitales deben tener una infraestructura médica y de rehabilitación adecuada, con fisioterapia y terapia ocupacional, para continuar el tratamiento médico y rehabilitador. El período de rehabilitación suele ser más prolongado. Estos hospitales de apoyo podrían ser sustituidos o alternados por la hospitalización a domicilio (no se dispone de esta prestación en nuestro medio).

– *Pacientes con alto grado de discapacidad previa y diversos factores de predicción negativos para la recuperación de la marcha e independencia.* La valoración rehabilita-

TABLA 6. Enfoque general de la continuación del tratamiento rehabilitador al alta

Presencia de buen estado médico, cognitivo y soporte social: continuar tratamiento rehabilitador en su domicilio
Presencia de pluripatología: derivación a hospital de apoyo de media estancia con infraestructura médica y rehabilitadora u hospitalización a domicilio si hay disponible
Presencia de alto grado de discapacidad y factores pronósticos negativos: enseñar medidas preventivas a los cuidadores (en domicilio o en institución geriátrica) para evitar complicaciones

dora está dirigida a enseñar medidas preventivas a los cuidadores que se van a ocupar del paciente, bien en el domicilio, bien en una institución geriátrica (residencia) para evitar complicaciones (contracturas, etc.).

En la tabla 6 se describe el enfoque general de la continuación al alta del tratamiento rehabilitador.

Poliartrosis

Las afecciones reumáticas es sabido que pueden aparecer en cualquier edad. Sin embargo, las degenerativas suelen hacerlo en las avanzadas, de modo que a partir de los 70 años aproximadamente el 80 % de la población padece artrosis, por lo cual nos centramos en este proceso. Son una carga asistencial de primer orden para nuestra red sociosanitaria.

Las artrosis pueden asentarse en cualquier articulación, aunque su repercusión funcional no es la misma. Así, las de las articulaciones interfalangicas de las manos son muy prevalentes, pero muy poco o casi nada invalidantes. Menos frecuentes son las de rodilla y cadera que, en cambio, generan grandes limitaciones funcionales en fases avanzadas. Poco frecuentes y poco invalidantes, salvo casos excepcionales, son las artrosis de muñeca, hombro, codo, tobillo y pie.

A cualquier médico, sobre todo a los rehabilitadores, más familiarizados, le resulta muy fácil diagnosticar artrosis. Sus síntomas comunes son el dolor tras el reposo, que se alivia al seguir y se intensifica en los excesos de función, cediendo bien en descanso, sin despertar al paciente. La percepción de crujidos, inestabilidad y signos inflamatorios externos moderados, con escasa limitación o sólo al final de los arcos de recorrido articular son otros datos comunes.

Las radiografías presentan la tríada característica de pinzamiento de la interlínea articular, esclerosis subcondral y osteofitis marginal. En ocasiones pueden apreciarse geodas o alteraciones de los ejes articulares, pero nunca osteoporosis local, propia de las artrosis.

Todos los estudios analíticos son normales en esta afección, lo cual permite descartar otros procesos patológicos que producen alteraciones bioquímicas.

En el anciano no son infrecuentes las artritis de base autoinmune, la polimialgia reumática, la enfermedad de Paget, la artropatía por depósito de pirofosfato y las tendinopatías degenerativas. En general, todas ellas son también fáciles de diagnosticar, teniendo en cuenta los datos clínicos repasados de las artrosis.

Sin embargo, la artrosis se puede sumar a otras enfermedades osteoarticulares o de otros órganos y aparatos, siendo lo más habitual recibir a un anciano con pluripatología. En consecuencia, el paciente debe ser evaluado en general, en su contexto completo. En los ancianos es importante considerar el estado cognitivo, el afectivo y el nutricional, así como el apoyo social y comunitario. Estos datos probablemente sean más útiles para la calidad de vida de estos pacientes que recoger muchos datos clínicos de diagnóstico²².

Algunos de ellos tienen que ser operados para sustituirles caderas y/o rodillas. Por desgracia, bastantes añadirán además un deficiente soporte personal, familiar o social, todo lo cual multiplica el riesgo de discapacidad y sus consecuencias. Por una u otra causa, bastantes de éstos desembocarán en UME geriátricas. Englobadas dentro de los denominados cuidados subagudos, todas ellas tienen en común la dispensación de atención interdisciplinaria en unidades hospitalarias a pacientes geriátricos con deterioro funcional, más a menudo como consecuencia de procesos casi siempre agudos pero potencialmente recuperables, con el objetivo de facilitar su reinsersión social²³. La selección adecuada de los pacientes candidatos y el mantenimiento de los cuidados al alta son fundamentales para conseguir una menor institucionalización y una menor mortalidad a largo plazo. El rendimiento debería ser evaluado y comparado con escalas como el índice de Barthel y el Functional Independence Measure (FIM) y otros sistemas de clasificación de los pacientes. Los tiempos de ingreso deben estar equilibrados entre lo necesario para proporcionar resultados mantenidos junto a índices de rotación rentables.

En algunos países de la Commonwealth son familiares los llamados *hospitales de día geriátricos*, otra posibilidad de mantener la rehabilitación funcional²⁴.

Definición de objetivos terapéuticos

Al ser la artrosis una enfermedad degenerativa, de causa multifactorial, sus tratamientos preventivo y etiológico nos son inasequibles. En consecuencia, podríamos decir que su tratamiento es más bien sintomático. Entre estas posibilidades debemos intentar procurar a nuestros pacientes artrósicos: aliviar el dolor, conservar o recuperar la movilidad funcional, preservar la independencia en las AVD, conservar la marcha indepen-

diente, prevenir y tratar la discapacidad, en general, y facilitar asistencia social subsidiaria.

El tratamiento del paciente reumático anciano consiste en un delicado equilibrio entre intervenciones farmacológicas, estímulos funcionales, dispositivos de ayuda y apoyo social durante meses o años. El objetivo no es la erradicación de la enfermedad, sino el alivio del dolor, la prevención de la discapacidad y mejorar la calidad de vida²⁴.

La metodología del trabajo asistencial en la red sociosanitaria debería desarrollarse utilizando herramientas para el análisis y la clasificación de los diferentes problemas derivados del envejecimiento poblacional, como las artrosis, que requieran un enfoque rehabilitador. La tecnología RAI (Resident Assessment Instrument) es un sistema de herramientas integradas que incorporan elementos básicos para el desarrollo de la gestión clínica, gestión de calidad y de costes²⁵.

Parece lógico establecer un orden de prioridades de problemas y enfocar las sucesivas actuaciones profesionales, y no sólo las estrictamente rehabilitadoras.

Este método de trabajo permite conocer el estado de cada paciente en un momento concreto y en su evolución, para establecer los logros conseguidos y evaluarlos. Aunque existen numerosas escalas, todavía no se ha generalizado a nivel nacional la utilización de un instrumento único de uso. A nivel particular se pueden emplear el Health Assessment Questionnaire (HAQ), que comprende las AVD básicas. La Arthritis Impact Measurement Scale (AIMS) ya tiene una versión revisada. Engloba la movilidad, uso de la mano, autocuidados, realización de tareas domésticas, actividades sociales, apoyo familiar y de amigos, dolor, trabajo, tensión y estado de ánimo.

Metodología del programa rehabilitador en las artrosis

Para el alivio del dolor, además de la medicación sintomática y protectora del cartílago, en rehabilitación se dispone de diversos agentes físicos. En general, éstos son los de la electrotermoterapia, con corrientes de distintas frecuencias, en particular las de alta, como la onda corta y microondas. Éstos y los demás agentes físicos, además de mejorar la calidad de vida, facilitan la realización del resto del programa rehabilitador. Éste se basará, fundamentalmente, en la cinesiterapia, en sus diversas formas. La más conveniente es la activa, de modo que el paciente realiza por sí mismo movimientos articulares en el recorrido más amplio posible, varias veces al día. Si su fuerza o motivación son deficientes, puede hacerse temporalmente cinesiterapia asistida para mantener los arcos articulares. Cuando haga libres los recorridos completos, debe considerarse la resistencia al movimiento para fortalecer los músculos periarticulares.

Diversos ensayos clínicos han demostrado el efecto preventivo de la discapacidad de los ejercicios en pacientes artrósicos, sobre todo de rodilla y en menor cuantía de cadera. La debilidad cuadripalpital es un factor de riesgo y un determinante de la función y el dolor. Varios estudios han documentado que programas de refuerzo cuadripalpital, mantenidos de 3 a 6 meses, son eficaces en la reducción del dolor y la mejoría funcional²⁴.

El ejercicio puede facilitarse en piscinas de tratamiento o con técnicas de terapia ocupacional. En este departamento deben valorarse las limitaciones de las AVD del artrósico para facilitarle las ayudas técnicas necesarias y adaptaciones que mejoren su independencia. Las ayudas de marcha pueden ser necesarias de forma permanente o temporal. Es necesario considerarlas para facilitar la estabilidad y aliviar el dolor en la carga.

El proceso rehabilitador debe ser mantenido a lo largo del tiempo. El papel fundamental de los servicios de medicina física y rehabilitación creemos que es iniciarlos en procesos agudos o graves, e instruir y concienciar al paciente y a los familiares para que continúen de forma indefinida, observando el régimen de ejercicios practicados en un ambiente profesional.

Al concluir una hospitalización, el paciente anciano puede volver a un ambiente familiar, propio o no. Aunque las artrosis en sí no suelen ser motivo de ingreso, lo son las cirugías articulares. Tras éstas es frecuente que el anciano pase a unidades de media o larga estancia, continuando su programa de rehabilitación. También, en bastantes casos, va a iniciar una institucionalización en centros con distinta capacidad de atención personalizada, lo cual puede condicionar los resultados a medio y largo plazo de la rehabilitación.

CONCLUSIONES

En las enfermedades del aparato locomotor debería tenerse en cuenta, con antelación suficiente, la prevención de la discapacidad. Los estilos de vida saludables, mantenidos desde la juventud y la madurez, pueden rendir créditos en edad mayor. Así, el ejercicio físico mantenido tiene un papel preventivo en muchas afecciones como la osteoporosis y su trágico desenlace que son las fracturas de cadera, el empeoramiento de las artropatías, las enfermedades cardiovasculares y la obesidad, entre otras muchas.

La prevención de las caídas es fundamental para reducir la incidencia de fracturas en general y osteoporóticas y de cadera en especial.

La alimentación equilibrada, rica en calcio y vitaminas, y justa en proteínas, grasas y calorías tiene un efecto preventivo fundamental sobre la salud global.

Dejar de fumar y evitar el consumo excesivo de alcohol mejorará la calidad de vida y disminuirá una gran

cantidad de factores de riesgo de sufrir enfermedades generadoras de discapacidad, entre ellas la osteoporosis.

El diagnóstico y la rehabilitación precoces también son condicionantes fundamentales para preservar la independencia funcional de nuestros pacientes en general y de los ancianos, más frágiles, en particular, durante muchos más años²⁵.

Además, existen experiencias como el programa de "Vida als Anys", de la Generalitat de Cataluña, unificando la atención de internamiento de crónicos en un único tipo de prestación sociosanitaria²⁶. Ha permitido aumentar de manera progresiva la calidad de la atención, así como el grado de satisfacción de los usuarios.

Finalmente, sería deseable analizar estrategias de estudio, comparando, en grupos diagnósticos relacionados (GDR) comunes, las alternativas de no intervención e intervención rehabilitadora, en las patologías hospitalizadas de mayor prevalencia en traumatología y en reumatología, para así valorar estancias, índice de complicaciones y resultados al alta domiciliaria o a derivaciones. Estos estudios también serían aplicables a otros centros de atención de media estancia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Salgado A, Guillén F. Unidades Geriátricas de Hospitalización. En: Salgado A, Guillén F, editores. Barcelona: Manual de Geriatría, 1994.
2. INSALUD. Criterios de ordenación de servicios para la Atención Sanitaria en las personas mayores. INSALUD, 1996.
3. Sociedad Española de Geriatría. Al defensor del pueblo: La atención sociosanitaria en España. Perspectiva gerontológica y otros aspectos. Madrid: Publicaciones de El Defensor del Pueblo, 2000; p. 101-44.
4. Álvarez E. Grupos de utilización de recursos en Unidades de Media Estancia de Servicios de Geriatría. Rev Esp Geriatr Gerontol 1997;32(Supl 1):43.
5. Anónimo. El modelo de atención sociosanitaria en Cataluña. Servei Català de Salut, 1993-5.
6. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre Discapacidad, Deficiencia y Minusvalía: 1986-1999. Madrid, 2002.
7. Santamaría Ortiz J. Unidades ortogeriátricas: estructura, actividad, eficacia y eficiencia. Rev Esp Geriatr Gerontol 2000;35(Supl 6):23-30.
8. Fitzgerald JF. The care of elderly patients with hip fracture. Changes since implementation of the prospective payment system. N Engl J Med 1988;319:1392-7.
9. Estudios de costes de la asistencia sociosanitaria en un centro de media-larga estancia. Curso de Diploma de Dirección y Gestión de Organizaciones Sociosanitarias. Madrid, 2002. No publicado.
10. Rai GS. Who should provide hospital care for elderly people? Lancet 1985;¿vol:pág??.
11. Hernández MA. Factores pronósticos de recuperación funcional en pacientes ancianos que han sufrido una fractura de cadera [tesis]. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid, 2001.
12. Cameron ID, Lyle DM, Quine S. Accelerated rehabilitation after proximal femoral fracture: a randomized controlled trial. Disabil Rehabil 2001;15:29-34.
13. Cameron ID, Lyle DM, Quine S. Cost effectiveness of accelerated rehabilitation after proximal femoral fracture. J Clin Epidemiol 1994;47:1307-13.
14. Caplan GA, Ward JA, Brennan NJ, Coconis J, Board N, Brown A. Hospital in the home: a randomized controlled trial. Med J Aust 1999;170:156-60.
15. Crotty M, Whitehead CH, Gray S, Finucane PM. Early discharge and home rehabilitation after hip fracture achieves functional improvements: a randomized controlled trial. Clin Rehabil 2002;16:406-13.
16. Crotty M, Whitehead C, Miller M, Gray S. Patient and caregiver outcomes 12 months after home-based therapy for hip fracture: a randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil 2003;84:1237-9.
17. Holmberg S, Agger E, Ersmark H. Rehabilitation at home after hip fracture. Acta Orthop Scand 1989;60:73-6.
18. Jarnlo GB, Ceder L, Thorngren KG. Early rehabilitation at home of elderly patients with hip fractures and consumption of resources in primary care. Scand J Prim Health Care 1984;2:105-12.
19. Kuisma R. A randomized, controlled comparison of home versus institutional rehabilitation of patients with hip fracture. Clin Rehabil 2002;16:553-61.
20. Pryor GA, Williams DR. Rehabilitation after hip fractures. Home and hospital management compared. J Bone Joint Surg (Br) 1989;71:471-4.
21. Richards SH, Coast J, Gunnell DJ, Peters TJ, Pounsford J, Darlow MA. Randomized controlled trial comparing effectiveness and acceptability of an early discharge, hospital at home scheme with acute hospital care. BMJ 1998;316(7147):1796-801.
22. Loeser R, Shakoor N. Aging or osteoarthritis: which is the problem? Rheum Dis Clin North Am 2003;29:653-73.
23. Avila Tato R, Vázquez Rodríguez E, Bautista Cortés JJ. Unidades de media estancia geriátricas: perspectiva histórica, parámetros de funcionamiento y dilemas actuales. Rev Esp Geriatr Gerontol 2000;35:3-14.
24. Creamer P, Flores R, Hochberg M. Management of osteoarthritis in older adults. Clin Geriatr Med 1998;14:435-41.
25. Ariño Blasco S. La tecnología RAI. Herramienta para la gestión de calidad total en atención sociosanitaria. Rev Esp Geriatr Gerontol 2001;36:135-9.
26. Fontanals de Nadal MD, Martínez Mateo F, Vallés i Forcada E. Evaluación de la atención sociosanitaria en Cataluña. La experiencia del programa "Vida als Anys". Rev Esp Geriatr Gerontol 1995;30:189-98.

Correspondencia:

A. Ferrero
Servicio de Rehabilitación
Hospital Ramón y Cajal
Ctra. Comendar Viejo, km 9,100
28049 Madrid