

Incidencia de la osteoporosis en rehabilitación

J. JORDA PEREZ (1), J. R. SALOM TERRADEZ (2), T. DE LA FUENTE FERNANDEZ (2),
M. J. NAVARRO COLLADO (3) y J. A. MIRALLAS MARTINEZ (3)

Introducción

Queremos ser prácticos desde el principio, recordando solamente que osteoporosis es la disminución de la masa esquelética, pudiéndose presentar de forma localizada o generalizada y que más precoz o más tardíamente afecta al aparato locomotor, siendo motivo de algias osteoarticulares y alteraciones funcionales graves en muchas ocasiones (9), y precisamente, cuando la osteoporosis se convierte en complicación o en posible secuela, es el momento en que por diversos caminos, llegan estos enfermos a un Centro de Rehabilitación. Consideramos entonces la osteoporosis como un síntoma sobreañadido de la enfermedad básica, pero que condiciona su evolución.

Clasificación de las osteoporosis (9, 10, 15)

Osteoporosis localizadas, originadas por:

Traumatismos osteoarticulares graves o mínimos:

Lesiones de partes blandas.

Intervenciones quirúrgicas en miembros.

Afecciones vasculares regionales.

Infecciones en miembros.

Afecciones neurológicas (hemiplejías, monoplejías, paraplejías).

Osteoporosis generalizadas:

Juvenil

De involución: Post-menopáusica y senil.

Metabólicas: Cushing, acromegalia, hipertiroidismo, diabetes.

Digestivas: Gastrectomías, Resecciones intestinales, malabsorción.

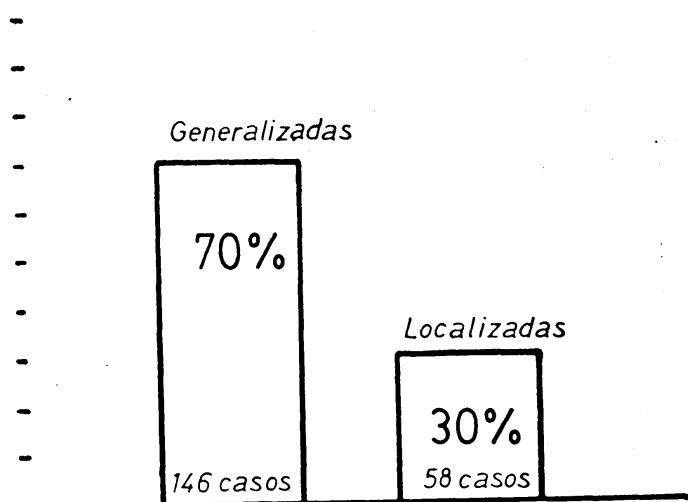
Yatrogénicas: Encamamientos por diversas causas, uso prolongado de medicamentos (corticoides, heparina, hidantoínas, barbitúricos, citotóxicos).

Material y método

De esta clasificación entresacamos los grupos de osteoporosis que hemos tratado en nuestro Servicio de Rehabilitación, reuniendo las características comunes a cada grupo y la conducta rehabilitadora llevada a cabo en cada uno de ellos, así como los tratamientos asociados.

En los cuadros I, II, III y IV, reunimos nuestra casuística en los dos últimos años con el número y porcentaje de incidencias.

OSTEOPOROSIS



Fuente: H. Clínicas años 1980-1981 Servicio de R.H.B.
Residencia G.ral Sanjurjo C-1

Osteoporosis localizadas

Estudiaremos en primer lugar este grupo que constituye un bloque homogéneo en cuanto a su expresión clínica, aunque la etiología sea muy heterogénea.

Todas ellas tienen un carácter secundario, pero no podemos descartar una predisposición especial de algunos individuos con ciertas características somatopsíquicas como son: hábito pícnico o displásico, con escasa musculatura, gran labilidad neurovegetativa, carácter pusilánime con temor ante situaciones imprevistas que no se atreven o no saben afrontar.

Osteoporosis localizadas

	Núm. de casos	Por 100
Hombro	12	20
Rodilla	10	18
Tobillo	14	24
Muñeca y mano	22	38

Fuente: H. Clínicas años 1980-1981. Servicio de R. H. B. Residencia Gral. Sanjurjo. C-II

Encontramos en este grupo unas características clínicas comunes:

a) *Inmovilización*, absoluta o relativa, prolongada o corta, por una indicación médica o quirúrgica en principio justificada.

b) *Dolor*, siempre presente y un gran obstáculo para la recuperación funcional.

c) *Larga evolución*, con pronóstico favorable si se trata, pero abandonado a su curso el proceso puede ser invalidante e irreversible.

d) *Afectación múltiple*, a nivel vascular, nervioso periférico, osteo-articular y cutáneo.

Estas características hacen que la rehabilitación tenga una misión fundamental en las osteoporosis localizadas cuya múltiple sinonimia es bien conocida: Enfermedad de Sudeck-Leriche, distrofia simpático-refleja, síndrome hombro-mano, algodistrofias... (7, 10).

Tratamiento rehabilitador.— Nuestra conducta terapéutica ante estos enfermos,

con una clínica muy expresiva de dolor, rigidez, edema, alteraciones tróficas, gran impotencia funcional y actitud negativista, es la siguiente:

1. Ganar su confianza para que colabore con nosotros, sin dramatizar sobre su estado, pero sí haciéndole ver que será larga la evolución y que necesitaremos su total entrega.

2. En cuanto a la Cinesiterapia existen detractores de la movilización en la fase aguda (2), unas veces por respetar el dolor, otras por evitar deterioros secundarios en unas corticales adelgazadas; pero aceptar esta conducta es peligroso, pues si prodigamos el reposo, prolongamos la inmovilización y se inicia el círculo vicioso.

En consecuencia movilizamos al enfermo desde el principio, él solo no lo haría nunca porque el dolor se lo impide, hay que enseñarle que es bueno e imprescindible el ejercicio a pesar de su incomodidad.

Una contraindicación del ejercicio sería una osteosíntesis inestable, una pseudoartrosis, pero incluso en estos casos hay que movilizar aun siendo muy cautelosos, siempre hay un modo de movilizar sin dañar. Otro motivo de riesgo sería el apoyo intempestivo, que podría deteriorar las corticales articulares de los huesos de carga; en este caso se concedería un apoyo mínimo o la descarga, pero entonces se deben redoblar las movilizaciones en descarga. O sea, aceptamos la descarga pero no el reposo.

3. Los baños de parafina y los baños alternantes son excelentes auxiliares para vencer las alteraciones vasomotoras y facilitar la movilización.

4. El tratamiento postural, con la ortesis de corrección progresiva o de mantenimiento nocturno es muy útil, pero no podemos confiar en ella como tratamiento único.

5. La ergoterapia precoz, enseñándoles a que acometan las actividades de la vida diaria usando el miembro afecto, es el com-

plemento ideal de la rehabilitación dirigida.

6. Las cicatrices propias de las intervenciones en miembros, esencialmente en rodilla, son motivo de inhibición dolorosa y de precipitar un estado de osteoporosis regional, lo vemos con cierta frecuencia en las osteosíntesis de rótula y meniscectomías. En estos casos hay que añadir el tratamiento fisioterápico de la cicatriz, mediante el masaje manual o micromasaje con ultrasonidos y asistir la extensión aliviando el roce de la rótula sobre el canal condíleo.

7. La prevención de la osteoporosis localizada se basará en pensar en ella, es una consideración más que se ha de hacer el especialista que trata la lesión inicial: Garantizar en lo posible la función. Para ello las técnicas quirúrgicas y de inmovilización, no cerrarán el paso total a la actividad, al menos permitirá una actividad postural preventiva, que se pueda completar en cualquier momento con la rehabilitación dirigida (5).

Osteoporosis generalizadas

Osteoporosis de involución.— Se trata de enfermos, habitualmente mujeres de más de 40 años y en menor número hombres a partir de los 50, que acuden a la consulta por «desgaste de hueso», «artritis o artrosis generalizada». Han tomado mucha medicación de tipo anti-inflamatorio, neurotróficos e incluso psicoestabilizadores y sedantes. Presentan dolores de espalda, cuello, rodillas. Suelen tener variados antecedentes y han visitado a diversos especialistas. En ocasiones podemos apreciar en la exposición de su enfermedad cierto componente neurótico obsesivo y fatalista, mantenido por un trasfondo de patología laboral y familiar más o menos acentuado.

Insisten siempre en los dolores generalizados que presentan desde que se levantan, que mejoran algo con las primeras actividades y que luego vuelven a aumentar. Sólo

descansan si se acuestan durante el día ya que por la noche suelen agudizarse las molestias en los cambios de postura.

La exploración evidencia alguna alteración postural habitualmente discreta, una respuesta viva al dolor provocado por palpación de todo el raquis o extensos segmentos del mismo, duelen así mismo las crestas ilíacas, los trocánteres, el desplazamiento rotuliano, la cresta tibial y encontramos la asociación de capsulitis y tendinitis de inserción en miembros superiores, sobre todo en el hombro.

La analítica no suele estar alterada (8), y en nuestra casuística no hemos encontrado ningún hallazgo de interés.

Osteoporosis generalizadas

	Núm. de casos	Por 100
Involución	113	77'39
Metabólicas	1	0'68
Yatrogénicas	21	14'38
Lactancia	10	6'84

Fuente: H. Clínicas años 1980-1981. Servicio de R. H. B. Residencia Gral. Sanjurjo. C-III

El estudio radiológico no es siempre concluyente para la confirmación de la osteoporosis, ya que exige un 30 por 100 de pérdida de la masa ósea (8), para que se aprecie el desdibujamiento de la trabeculación y estrechamiento de las corticales. Además, influyen en la calidad radiográfica otros factores como la obesidad, la técnica radiográfica, etc. Son evidentes los signos de espondiloartrosis y de artrosis inicial en articulaciones de carga, todos ellos habituales en enfermos de edad avanzada, y ya existentes con toda certeza antes de aparecer el cuadro doloroso (3).

Tratamiento rehabilitador.— Podemos dividirlo en dos fases según actuemos preventivamente o en el período de estado de esta patología.

a) *Preventivo:* Independientemente de los factores predisponentes genéticos y cons-

titucionales sobre los que no podemos actuar, concedemos la máxima importancia a los predisponentes adquiridos, y dentro de ellos a la disminución de la actividad física impuesta por el sedentarismo, contra el que sí podemos y debemos actuar (4). Debemos concienciar a la sociedad de que en el momento que disminuyen las necesidades de moverse y de tener una actividad rentable, deben adoptarse unos métodos nuevos con actividades de carácter preventivo:

1. Combatir el sentimiento de inutilidad impuesto por el entorno del jubilado, fomentando las actividades dirigidas a la creatividad, estableciendo un programa que no tenga sólo una finalidad recreativa, si no que pueda ser productiva y en alguna forma rentable.

2. Fomentar la adecuación de cursos, conferencias y programa de preparación para la jubilación en todos los niveles educativos y laborales (3).

3. No permitir que el jubilado o persona de edad avanzada, busque el lecho durante el día. Según NORDIN (12), en el reposo nocturno se pierde por reabsorción ósea, más cantidad de calcio del que se repone durante el día y esto se evidencia por la masiva excreción de calcio en la orina emitida a primera hora de la mañana en individuos encamados.

4. Por el mismo motivo anterior y cuando no sean posibles otras ocupaciones se instaura un sencillo programa de actividad durante el día:

- No estar sentado más de dos horas seguidas.

- Practicar en estos intervalos unos minutos de marcha normal o marcha estática.

- Mantener la independencia máxima en las necesidades propias y actividades de la vida diaria.

b) *Fase de estado*: En este período que es la situación más frecuente que nos encontramos, nuestra conducta se basará en los siguientes puntos:

1. Desmontar la idea insidiosa de la in-

validez, por el futuro incierto de su enfermedad, etiquetada de evolutiva e incurable, planteando la necesidad de colaboración constante del enfermo durante el tratamiento.

2. Iniciar una fisioterapia racional, teniendo en cuenta ciertas limitaciones condicionadas por la edad, antecedentes, etc. Con esta cinesiterapia pretendemos activar la excitación osteoblástica por medio de la tracción que sobre la superficie ósea producen los músculos al contraerse, originando de esta manera una acción antiosteolítica (6).

3. Conocido el régimen de vida del individuo le orientaremos sobre lo que debe hacer y cómo debe hacerlo, instándole a que consiga, pese a sus limitaciones un buen rendimiento en sus actividades.

4. No debe aconsejarse reposo como tal, pero sí un tratamiento postural de períodos cortos alternados con la actividad, aprovechando si es posible, algunos de los períodos de descanso que el enfermo ya adoptaba.

Osteoporosis de involución complicadas

Reunimos en este capítulo a los enfermos del grupo anterior, cuya osteoporosis no prevista ni diagnosticada a tiempo, ha sido motivo de complicaciones y secuelas graves.

Osteoporosis de involución

	Núm. de casos	Por 100
Postmenopáusicas	24	21'23
P. complicadas con fractura	38	33'62
Seniles-varones	14	12'38
S. complicadas con fractura	23	20'35
Post. histerectomía- ovariectomía	14	12'38

Fuente: H. Clínicas años años 1980-1981. Servicio de R. H. B. Residencia Gral. Sanjurjo. C-IV

El primer hallazgo en estos casos suele ser la fractura patológica espontánea o ante un mínimo traumatismo que en el raquis afecta

habitualmente a los cuerpos vertebrales D12 - L1 y L4 con aplastamiento de los mismos. La fractura de la extremidad distal del radio, proximal del húmero y del cuello femoral, constituyen el otro gran capítulo de complicaciones en la osteoporosis involutiva.

Tratamiento rehabilitador.— En estos casos en los que la actuación preventiva no ha podido llegar a tiempo, seguiremos la siguiente pauta:

1. Rehabilitación general desde el segundo día, y dirigida al miembro afecto según el tratamiento conservador o quirúrgico a que han sido sometidos.

2. En los casos de aplastamiento vertebral si la estabilidad y la inhibición dolorosa no lo impiden, comenzar con volteos en cama del sexto al octavo día y abandonar el lecho con lumbostato alto de la segunda a la tercera semana.

3. Ejercicios isométricos pese a las inmovilizaciones y osteosíntesis para mantener el trofismo del miembro afecto.

4. En las fracturas de cuello de fémur se adoptarán medidas que permitan una marcha precoz con apoyo.

Osteoporosis metabólicas

En el grupo de la osteoporosis secundaria a procesos endocrinos que alteran el metabolismo del calcio, solamente podemos presentar un caso de CUSHING en un hombre de 32 años, en fase de grave afectación osteoporótica de columna con acúñamientos vertebrales múltiples que provocaban una gran inestabilidad de raquis, por lo que se adoptó como medida terapéutica la colocación de un corsé ortopédico con apoyo axilar y pélvico que ha permitido la independencia a este enfermo después de una suprarrenalectomía bilateral.

Osteoporosis yatrogénicas

El cuadro más expresivo en nuestra casuística es el del *Cushing yatrogénico* especialmente frecuente en pacientes con procesos alérgicos sometidos durante largos períodos de tiempo a tratamiento con corticoides. Presentan disminución de fuerza, dolores múltiples y deterioro estructural del aparato locomotor, llamando la atención en personas relativamente jóvenes en edad de plena actividad, el hecho de precisar ayuda incluso para la marcha. Radiográficamente el cuadro es muy expresivo siendo intenso el deterioro de la trabeculación y el adelgazamiento de las corticales a veces con fracturas patológicas sobre todo en cuerpos vertebrales, lo que supone una mayor fragilidad ósea que en las osteoporosis de involución.

Tratamiento rehabilitador:

1. La primera medida a adoptar en estos casos es la retirada progresiva de la medicación que en ocasiones, como en dos de nuestros casos, no llevaban control médico.

2. La rehabilitación debe ser más cauta respecto a la carga, ya que un apoyo intempestivo sobre las corticales deterioradas pueden ocasionar fracturas. En estos casos el apoyo será restringido al mínimo, aumentando progresivamente y mientras tanto se debe intensificar la movilización en descarga. Aunque sea repetirnos, actuamos como en las localizadas: Descarga sí, reposo no.

Dentro de las yatrogénicas incluimos la osteoporosis postinmovilización prolongada.

En estos casos hay que añadir a los problemas de la disminución de la masa ósea, los ocasionados por la disminución de la masa muscular, que en personas no predispuestas a la osteoporosis es más importante que la ósea, ya que su papel invalidante inicia el círculo vicioso: disminución muscular inmovilización-osteoporosis...

Tratamiento rehabilitador.— El fisioterapeuta mediante el masaje y la movilización

activa y asistida diariamente y con la hidroterapia como medio auxiliar, ayudará a remontar este déficit muscular del paciente rompiendo así el círculo vicioso.

Osteoporosis en madres lactantes

Esta entidad difícil de encuadrar en las clasificaciones, pese a que de éstas hay tantas como estudiosos del tema, se puede considerar como localizada ya que suele afectar al raquis dorsal; pero la alteración metabólica es general. Puede actuar como factor predisponente un dorso curvo juvenil.

Se trata de madres en período de lactancia, que están sometidas a una sobrecarga de trabajo y además llevan con frecuencia el niño en brazos.

Tratamiento rehabilitador.— No suele ser necesario que interrumpa la lactancia, pues adoptando unas medidas higiénicas de la postura, algunas actitudes de reposo, entrenando la musculatura troncozonal y mediante una dieta adecuada, se consigue la remineralización ósea y cede el cuadro en unas semanas.

Otros tratamientos asociados

En cuando a la medicación en los tipos de osteoporosis estudiados, adoptamos la siguiente postura:

1. Retirar si es posible, la medicación antiinflamatoria, respetando los ciclos oportunos de esta medicación cuando la osteoporosis se instaura sobre una artritis reumatoide.

2. Cuando no existe contraindicación (adenoma de próstata, diabetes, u otras endocrinopatías), administramos anabolizantes hormonales de depósito, como los derivados de la 19-Nor-testosterona, solamente en hombres.

En las mujeres se consulta siempre al ginecólogo (13).

3. La calciterapia aislada no la utilizamos en el adulto pero sí la provitamina D (25-Hidroxicolecalciferol) en dosis de 16.000 U.I. diarias durante 10 días, repetida cada tres o seis meses (11).

4. Cuando es posible seguir de cerca el tratamiento y no existen reacciones de intolerancia, hemos asociado con buenos resultados el calcio oral a la inyección diaria de calcitonina en ciclos de 20 a 30 días (13, 14).

Conclusiones

1.^a Ante cualquier enfermo del aparato locomotor incluso en la patología traumática, con una clínica abigarrada y poco orientadora hemos de pensar en la preosteoporosis aunque no se pueda constatar radiográficamente.

2.^a Ningún tratamiento unilateral será eficaz. En estos casos los buenos resultados son el producto de asociar: El régimen de vida idóneo, la recuperación funcional dirigida y la medicación oportuna para cada caso.

3.^a Las medidas de carácter preventivo podrían evitar las complicaciones de las osteoporosis y, por tanto, sus secuelas invalidantes.

BIBLIOGRAFIA

1. ALOIA, J.; COHN, S. H. y OSTUNI, J. A. (1978): Prevention of involuthional bone loss by exercise. *Ann. Interm. Med.*, 89, 356.
2. BLONDET, P. (1974): Encyclopédie Médico Chirurgicale Kinesitherapie, Reed. fonctionnelle. Director Durieux, F. *Algodistrofia Refleja*.
3. CABALLÉ LANCRY, C. (1981): Incapacidad y tercera edad. *Discurso de recepción a la Real Acad. de Med.* Febrero.
4. CUNY, G.; TENETTE, H. y PENIN, F. (1972): Modalidades y resultados de la reeducación y readaptación de personas ancianas. *La Revie du Patricien*, T. XXII, n.º 2 - 201.
5. GÓMEZ CASTRESANA, F. (1980): Osteoporosis por inmovilización o desuso. *Armour Farmaceutica, S. A.*
6. HEANEY, R. P. (1975): The osteoporosis. *Ed. Beeson y Me. Dermott Saunders Co. Filadelfia*. 14.ª Ed.
7. HIOCO, J. (1979): Las osteoporosis, fisiopatología y tratamiento. *Mon. Robapharm*.
8. JOWSEY, J. (1974): Osteoporosis, etiología y tratamiento. *Monografía Sandoz* (Madrid).
9. KLAUS, D. (1973): Osteoporosis y osteomalacia. *Práctica diaria*, 11-11, 93-108. Científico-Médica (Barcelona).
10. KROKOWSKI, E. (1966): Mesa redonda sobre osteoporosis. Clínica de la Concepción. *Monografía Sandoz* (Madrid).
11. MORGAN, D. B. (1968): Osteomalacia and Osteoporosis. *Postgrad med. J.* 44, 621-625.
12. NORDIN, B. E. C. (1971): Osteoporosis. *Br. Med. J.* 1, 571.
13. RICO, H. y HERNÁNDEZ, E. (1980): Estado actual del tratamiento de la osteoporosis postmenopáusica. *Rev. Esp. Geriatr. y Gerontol.* 15, 6 (525-548).
14. SÁNCHEZ, J.; HERNÁNDEZ, M. A. y cols. (1980): Contribución al tratamiento de las algodistrofias reflejas postraumáticas. *Rev. Esp. de Cir. Ost.*, 15, 213-222.
15. SIMON, L.; BLOTMAN, F. y CLAUTRE, J. (1976): *Manual de reumatología*. Toray-Masson. París.