

## Radiografía ósea

C. Ordás Calvo, A. Jalón Monzón\*, F. J. Ballina García, J. L. Riestra Noriega y A. Rodríguez Pérez

Sección de Reumatología. Hospital Central de Asturias. \*Medicina de Familia.  
Centro de Salud de Teatinos. Oviedo



Fig. 1.

### Caso clínico

Se trata de una mujer de 45 años de edad, sin antecedentes patológicos de interés, que acudió a la consulta externa de Reumatología por referir dolor a nivel de las últimas vértebras lumbares, de tres meses de evolución, de características mecánicas, junto con sensación de rigidez matutina periférica de una hora y parestesias en el segundo y tercer dedo de la mano derecha. En la exploración destacaban ligeros rasgos de gigantismo y un signo de Tinnell y Phallen positivo en muñeca derecha. No existía sinovitis a ningún nivel, la movilidad vertebral estaba conservada y tampoco había ningún punto doloroso a la palpación. En la anamnesis con aparatos la paciente refería una ligera alteración de los rasgos faciales y un aumento del número en su calzado. Los estudios analíticos complementarios, que incluían hemograma, velocidad de sedimentación globular (VSG), pruebas de función hepática, renal, glucosa, iones, calcio, fósforo,



Fig. 2.

factor reumatoide, proteína C reactiva, anticuerpos anti-nucleares, HLA B27, serología de *Brucella* y virus de hepatitis, fueron normales o negativos.

Se le realizaron radiografías simples de manos (fig. 1), pelvis y columna lumbar (fig. 2).

### Comentario

Ante la sospecha de una artropatía por hipersecreción de hormona del crecimiento la paciente fue remitida al servicio de Endocrinología, donde se confirmó el diagnóstico de acromegalia.

La acromegalia es un trastorno caracterizado por la presencia excesiva de hormona del crecimiento (GH), generalmente secundaria a un tumor hipofisario, que da lugar a una osteogénesis y condrogénesis aumentadas, con formación de hueso.

Suele diagnosticarse entre los 40 y los 60 años, con una proporción mujer/varón igual a 1. La incidencia estimada

para Europa es de 3 casos por millón de habitantes y año y la prevalencia de 40 casos por millón de habitantes.

Cuando se manifiesta en el período prepuberal origina un gigantismo proporcionado, que suele acompañarse de pubertad diferida o de hipogonadismo hipogonadotrópico.

En el adulto se produce:

1) Un sobrecrecimiento óseo global, especialmente manifiesto en las partes acras: cabeza (crecimiento mandibular con mala oclusión dentaria, hipertrofia de los huesos frontales y nasales, etc.), manos con dedos engrosados y toscos, y pies. Pero también a nivel axial se puede objetivar un aumento de diámetro de los cuerpos vertebrales, y en los huesos largos un aumento de grosor y tendencia a arquearse.

2) Crecimiento del cartílago y engrosamiento de la piel, especialmente manifiesto en nariz, orejas y labios.

3) Crecimiento a nivel de las vísceras: el engrosamiento de la lengua (macroglosia) junto con la hipertrofia de la laringe dan lugar a la voz característica de los acromegálicos: profunda y cavernosa y también puede dar lugar a apneas del sueño; los pulmones, el hígado, el estómago y los riñones pueden tener de dos a cinco veces el tamaño y peso normales.

4) Crecimiento de las glándulas endocrinas.

5) Engrosamiento de la piel: responsable en gran parte del aumento de tamaño de manos y pies.

Existe también un engrosamiento difuso de las bolsas sinoviales, sobre todo de la prepatelar, olecraniana y subacromial. El engrosamiento de la almohadilla plantar del talón es un índice muy sugestivo de acromegalia cuando mide más de 21 mm, este índice se valora en la radiografía lateral del pie.

Existe también una artropatía asociada que puede ser axial o periférica, no inflamatoria ni erosiva, y que se presenta aproximadamente en el 50% de los pacientes. En un 3%-17% el dolor se presenta coincidiendo con el inicio de la acromegalia.

La artropatía periférica puede ser de dos tipos: una se caracteriza por rigidez articular en las manos, probablemente secundaria al engrosamiento de los tejidos periarticulares, y generalmente revierte al tratar la acromegalia. Otra consiste en una verdadera artropatía que se caracteriza por una proliferación no inflamatoria de las estructuras articulares y periarticulares, engrosamiento del cartílago articular e hiper movilidad y que evoluciona como la artropatía degenerativa primaria. Es más frecuente en grandes articulaciones, sobre todo rodillas, caderas y hombros. En fases iniciales la articulación muestra crujidos, poco dolor, deformidad y limitación de la movilidad. El derrame articular es poco frecuente y si existe es de características no inflamatorias. La artropatía severa se presenta aproxi-

madamente en el 50% de los casos y suele transcurrir un período de diez años desde la aparición del dolor articular hasta su desarrollo. El riesgo de artropatía grave se relaciona con la intensidad del aumento de la producción hormonal. El hallazgo radiográfico más característico es el aumento del espacio interarticular por hiperplasia del cartílago. Otros hallazgos radiográficos son el aumento de partes blandas y del tamaño de los huesos, con mayor densidad diafisaria, engrosamiento perióstico, osteofitos, calcificación de las inserciones capsulares y ligamentosas y ensanchamiento de las falanges distales con un aspecto característico en ancla o anzuelo como en la radiografía de la mano.

El aumento del espacio articular se presenta en un tercio de los pacientes. Se puede cuantificar de forma sencilla midiendo el espacio interarticular de la segunda articulación metacarpofalángica en una radiografía anteroposterior de la mano. En individuos sanos este espacio debe ser inferior a 3 mm en el varón y a 2 mm en la mujer.

A nivel de las epífisis puede existir un engrosamiento del hueso trabecular junto con un ensanchamiento del espacio intermedio, lo que puede dar lugar a un aspecto osteoporótico, mientras que las diáfisis permanecen con apariencia densa. Esto ocurre principalmente a nivel de la cabeza de los metatarsos y metacarpos.

La artropatía axial es más frecuente en la región lumbar. La movilidad vertebral es normal o está aumentada, lo que puede acelerar los cambios degenerativos. En fases avanzadas suele existir una cifosis dorsal y dolor importante. En la radiografía se objetivan unos discos normales o de mayor grosor, osteofitos y unas formaciones óseas en región anterior de columna semejantes a una hiperostosis vertebral. Puede existir también un aumento de la concavidad posterior de los cuerpos vertebrales y un aumento de su diámetro anteroposterior. Asimismo puede revelar cifosis y deformidad torácica en tonel por elongación costal.

Un 50% de los pacientes desarrollan una miopatía proximal, que cursa con aumento de la masa muscular, debilidad y disminución de la tolerancia al ejercicio con o sin dolor. Las enzimas musculares habitualmente son normales, aunque en ocasiones pueden estar elevadas; la biopsia muscular muestra variaciones en el tamaño de las fibras musculares, sin inflamación.

En estos pacientes puede presentarse también una neuropatía periférica, en forma de polineuropatía, síndrome del túnel carpiano (sobre todo en mujeres, mejora con el tratamiento de la acromegalia) y engrosamiento palpable de algunos nervios.

De forma menos frecuente aparece el fenómeno de Raynaud, sobre todo en manos, y que se cree que puede es-

tar en relación con el engrosamiento de las paredes vasculares.

El dolor articular y lumbar responde poco al tratamiento físico, reposo y analgésicos-antiinflamatorios; algunos pacientes mejoran con un análogo de acción prolongada de la somatostatina (octeótrido), la resección del tumor o la radiación hipofisaria. De todas formas la respuesta al tratamiento de la artropatía acromegálica es incompleta y en ocasiones los síntomas y las alteraciones radiográficas suelen persistir pese a la eliminación del adenoma.

#### **Bibliografía recomendada**

- Anton HC. Hand measurements in acromegaly. *Clin Radiol* 1972; 23:445-450.
- Dons RF, Rosselet P, Pastakia B, Doppman J, Gorden P. Arthropathy in acromegalic patients before and after treatment: a long term follow-up study. *Clin Endocrinol* 1988; 28:515-524.
- Layton MW, Fudman EJ, Barkan A, Braunstein EM, Fox IH. Acromegalic arthropathy. Characteristics and response to therapy. *Arthritis Rheum* 1988; 31:1.022-1.027.
- Lieberman SA, Björkengren AG, Hoffman AR. Rheumatologic and skeletal changes in acromegaly. *Endocrinol Metab Clinics NA* 1992; 21:615-631.
- Tornero J, Herrero-Beaumont G, Vidal J, Castañeda S, Fernández del Vallado P. Artropatía acromegálica. *Dolor & Inflamación* 1989; 4:243-246.