

# Manifestaciones radiológicas del condroblastoma

C. Blancas<sup>a</sup>, J. Llauger<sup>a</sup>, J. Palmer<sup>a</sup>, S. Valverde<sup>a</sup> y S. Bagué<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Radiodiagnóstico. <sup>b</sup>Servicio de Anatomía Patológica. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona. España.

**Objetivo.** Describir los hallazgos radiológicos, en especial los de la resonancia magnética (RM), y el cuadro clínico-radiológico del condroblastoma.

**Material y métodos.** Se trata de un estudio retrospectivo de 18 pacientes con diagnóstico de condroblastoma. El grupo de pacientes estaba formado por 12 hombres y 6 mujeres. Su edad media era de 19 años. Todos fueron estudiados con radiología convencional; se practicó tomografía computarizada (TC) en 12 y RM en 16 casos. Se valoró la localización, tamaño, patrón de destrucción ósea, calcificación de la matriz tumoral, reacción perióstica y la señal en secuencias potenciadas en T1 y T2, así como la presencia de edema óseo o de partes blandas.

**Resultados.** Las lesiones estaban localizadas en el fémur distal (n = 6), el húmero proximal (n = 5), iliaco (n = 3), el fémur proximal, la tibia proximal, la rótula y la escápula. Su diámetro varió entre 1 y 10 cm, con una media de 3,5 cm. Se observó calcificación de la matriz tumoral en el 50% de los casos y reacción perióstica en el 44%. La RM mostró una lesión intramedular homogénea e isointensa respecto al músculo en T1. En T2 la señal es más variable y siempre heterogénea. El edema perilesional, óseo o de partes blandas se demostró en el 94% de los casos y constituye un hallazgo distintivo de este tumor.

**Conclusiones.** El condroblastoma debe sospecharse en un paciente joven con una lesión osteolítica epifisaria. Suele tratarse de una lesión geográfica que, a menudo, muestra calcificación de su matriz y reacción perióstica. La TC y especialmente la RM facilitan el estudio de extensión y contribuyen a la caracterización de este tumor. El condroblastoma muestra típicamente edema óseo, reacción perióstica y edema de partes blandas.

**Palabras clave:** condroblastoma, tumores óseos, resonancia magnética.

## Imaging findings in chondroblastoma

**Objective.** To describe the imaging findings, with special emphasis on the magnetic resonance (MRI) findings and the clinical and radiological presentation of chondroblastoma.

**Material and methods.** This is a retrospective study of 18 patients (12 men and 6 women; mean age, 19 years) diagnosed with chondroblastoma. All patients underwent plain-film radiography, 16 underwent MRI, and 12 underwent CT. We evaluated the location, size, pattern of bone destruction, calcification of the tumor matrix, periosteal reaction, signal intensity on T1- and T2-weighted sequences, and the presence of bone or soft-tissue edema.

**Results.** The lesions were located in the distal femur (n = 6), proximal humerus (n = 5), ilium (n = 3), proximal femur, proximal tibia, patella, and scapula. Mean lesion diameter was 3.5 cm (range: 1 to 10 cm). A calcified tumor matrix was observed in 50% of the cases and a periosteal reaction was seen in 44%. MRI showed a homogeneous intramedullary lesion that was isointense to muscle on T1-weighted sequences. On T2-weighted sequences, the signal intensity was more variable and was always heterogeneous. Periosteal edema affecting the bone and/or soft tissues was demonstrated in 94% of the cases and is a distinctive finding for this tumor.

**Conclusions.** Chondroblastoma should be suspected in a young patient with an osteolytic epiphyseal lesion. It is usually a localized lesion that often shows calcification of the tumor matrix and periosteal reaction. CT and especially MRI are useful in the study of the extension of the lesion and in the characterization of this tumor. Chondroblastoma typically shows bone edema, periosteal reaction, and soft-tissue edema.

**Key words:** chondroblastoma, bone tumors, magnetic resonance imaging.

El condroblastoma es un tumor benigno de estirpe condral que representa menos del 1% de todos los tumores óseos primarios. Tras el osteocondroma y el encondroma, ocupa el tercer lugar en frecuencia dentro del grupo de los tumores condrales benignos, superando sólo en incidencia al fibroma condromixoide.

### Correspondencia:

JAUME LLAUGER ROSSELLÓ. Servicio de Radiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. C/ Sant Antoni M. Claret, 167. 08025 Barcelona. España. jllauger@santpau.es

Recibido: 10-VIII-2007

Aceptado: 12-IX-2007

La mayoría de condroblastomas son diagnosticados durante la segunda década de la vida y se manifiestan con dolor osteoarticular. Su localización es típicamente epifisaria, sobre todo en los huesos largos de las extremidades inferiores. La presentación radiológica típica de un condroblastoma es en forma de una lesión osteolítica subcortical, de márgenes bien definidos y con un diámetro que oscila entre 2 y 4 cm. Ocasionalmente, algunos condroblastomas muestran crecimiento hasta la metafisis, carácter insuflante, fractura patológica o reacción perióstica. De manera excepcional pueden presentarse como lesiones puramente metafisarias.

Para este estudio se han revisado de manera retrospectiva los hallazgos clínicos, radiológicos y patológicos de una serie de 18 pacientes en los que se llegó al diagnóstico definitivo, tras cirugía, de condroblastoma. El objetivo del mismo es revisar las

TABLA 1. Hallazgos clínicos y radiológicos en 18 pacientes diagnosticados de condroblastoma

N.º	Sexo	Edad	Localización	Diámetro (cm)	Ca	R. perióstica	T1(*)	T2(*)	Edema	TC	RM
1	H	16	Húmero proximal	3,5	-	-	Homogéneo	Heterogéneo	+	-	+
2	H	14	Húmero proximal	3,5	-	+	Heterogéneo	Heterogéneo	+	+	+
3	H	18	Húmero proximal	3,5	+	+	Homogéneo	Heterogéneo	+	+	+
4	H	17	Húmero proximal	3	-	-	Homogéneo	Heterogéneo	+	-	+
5	M	12	Húmero proximal	3,2	+	+	Homogéneo	Heterogéneo	+	+	+
6	H	14	Húmero proximal	2	-	+	Homogéneo	Heterogéneo	+	+	+
7	H	19	Húmero proximal	4	+	+	Homogéneo	Heterogéneo	+	+	+
8	H	19	Húmero proximal	4	-	+	Homogéneo	Heterogéneo	+	-	+
9	H	22	Fémur proximal	2	+	-	Homogéneo	Heterogéneo	+	+	+
10	M	14	Tibia proximal	2	-	-	Homogéneo	Heterogéneo	+	-	+
11	H	30	Acetábulo	4	+	-				+	-
12	M	16	Acetábulo	2	+	-	Homogéneo	Heterogéneo	+	+	+
13	M	48	Acetábulo	10	+	-	Homogéneo	Heterogéneo	-	+	+
14	H	22	Rótula	1	-	-				+	-
15	H	15	Escápula	3	+	-	Homogéneo	Heterogéneo	+	+	+
16	H	20	Húmero(metáfisis)	7	-	+	Homogéneo	Heterogéneo	+	-	+
17	M	13	Fémur distal	3,5	-	-	Homogéneo	Heterogéneo	+	-	+
18	M	14	Fémur distal	2	+	+	Homogéneo	Heterogéneo	+	+	+

(\*): Apariencia del tumor en el estudio de resonancia magnética; CA: calcificación; H: hombre; M: mujer; R: reacción.

manifestaciones radiológicas de este tumor, con especial atención a las observadas con la resonancia magnética (RM).

## Material y métodos

Se han revisado de forma retrospectiva los datos clínicos y demográficos, así como los hallazgos radiológicos y patológicos, de todos los casos de condroblastoma diagnosticados en nuestro centro entre los años 1998 y 2005. La revisión condujo a la identificación de 18 casos en los cuales se habían realizado estudios radiológicos preoperatorios. En todos ellos se revisó el estudio anatomopatológico.

En todos los pacientes se pudo disponer del estudio radiológico convencional de la lesión. En 16 casos se pudo revisar la RM; ésta se realizó con un protocolo de estudio variable que incluyó en todos los casos imágenes transversales obtenidas con secuencias potenciadas en T1 y en T2 y, al menos, una secuencia adicional en plano coronal o sagital, esta última en función de la localización del tumor. En 12 casos se pudieron también revisar los hallazgos obtenidos mediante la tomografía computarizada (TC) realizada siguiendo la técnica habitual.

En las radiografías y en la TC se evaluó la localización de la lesión, en el esqueleto y en el hueso en cuestión, su tamaño, sus contornos, la presencia de calcificaciones en su matriz y la existencia de reacción perióstica. Las lesiones localizadas en los huesos largos fueron consideradas como epifisarias, epífiso-metáfisarias o metafisarias, en función de su situación respecto del cartilago de crecimiento. El tamaño establecido fue el diámetro mayor observado en el estudio radiológico que permitió una mejor delimitación del tumor. Se consideró que el tumor estaba calcificado cuando se demostraron, ya sea en la radiografía o en la TC, calcificaciones en su interior claramente separadas de la

cortical. Con la RM se valoraron las características de señal en las diferentes secuencias, la presencia de quistes o de niveles líquido-líquido y la aparición de derrame articular o edema peritumoral, intramedular o de partes blandas. Las lesiones fueron consideradas hipointensas, isointensas o hiperintensas cuando mostraban, respectivamente, una señal inferior, igual o superior a la del músculo esquelético en secuencias potenciadas en T1 o a la de la grasa en secuencias potenciadas en T2. Las lesiones de apariencia heterogénea se consideraron como hipointensas, isointensas o hiperintensas según la señal dominante en el conjunto del tumor. El edema óseo se define como un área rodeando al tumor, con unos límites imprecisos, de disminución de señal en secuencias potenciadas en T1 y de aumento de la misma en secuencias potenciadas en T2 o de supresión grasa.

## Resultados

Los resultados obtenidos quedan recogidos en la tabla 1.

Los 18 pacientes incluidos en el estudio tenían edades comprendidas entre los 12 y los 48 años, y una edad media de 19 años. La edad media de los pacientes con lesiones localizadas en huesos planos (n = 5) fue de 26 años, superior a la de los pacientes (n = 13) con lesiones localizadas en huesos largos (16 años). La relación hombre/mujer fue de 2,1/1. Quince pacientes consultaron por dolor articular o de extremidades, con un tiempo de evolución variable entre pocas semanas y varios meses. En los tres casos restantes se trató de un hallazgo casual.

La mayoría de los condroblastomas estudiados (n = 13; 72%) asentaban en los huesos largos de las extremidades. De éstos, más de la mitad se localizaron alrededor de la rodilla, 6 en el extremo distal del fémur (fig. 1) y uno en la extremidad proximal

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4246113>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4246113>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)