

## CONTRIBUCION AL DIAGNOSTICO PRECOZ DE LA OSTEOCONDROSIS COXOFEMORAL JUVENIL

Dr J. C. SALVO LEGARRE \*

EN 1910 describen por primera vez, e independientemente uno del otro, LEGG, CALVE y PERTHES el cuadro morboso que hoy lleva su nombre y que hasta entonces —como lo prueba el trabajo de WALDENSTROM, aparecido en 1910, titulado «Der obere tuberkulose Collumherd»— era considerado como una tuberculosis atípica del extremo proximal del fémur.

Desde entonces hasta nuestros días han sido numerosos los trabajos y monografías publicados tratando de aportar nuevos datos y de esclarecer los diversos problemas concernientes a esta «obscure affection» de la cadera como la denominó LEGG.

Teóricamente el proceso puede presentarse durante todo el período de osificación del núcleo epifisario. Según nuestra estadística \*\*, la edad de presentación está comprendida entre los 3 y los 16 años, con un máximo de incidencia a los 7 años de edad.

Creemos oportuno hacer remarcar aquí la diferencia existente en-

tre el «Perthes genuino» y el impropriadamente llamado «Perthes-luxación», cuadro consistente este último en una osteocondrosis de la epífisis femoral que tiene lugar después de la reposición de una luxación congénita de cadera, y cuya inclusión en las estadísticas de la enfermedad de LEGG-CALVE-PERTHES hace que la incidencia máxima respecto a la edad dada en ellas, se desvíe hacia edades más tempranas.

En el caso del mal llamado Perthes-luxación (para cuyo sucedido patológico consideramos mejor la denominación «ostecondrosis de la luxación congénita de cadera»), creemos nosotros ver la causa principal en el trauma de la reposición; además, en el examen histológico no se han podido reconocer en la osteocondrosis de la luxación regiones necróticas delimitadas de hueso subcondral, sino solamente grupos diseminados de trabéculas necróticas (HETZMANN y ENGEL). Otra diferencia muy digna de tener en cuenta entre el «Perthes ge-

\* Cátedras de Patología Quirúrgica II (Prof. P. PILACHS) y de Pediatría y Puericultura (Profesor L. TORRES MARTY), de la Facultad de Medicina de Barcelona.

\*\* Hemos revisado 400 series roentgenológicas (más de 2.000 roentgenogramas) de otros tantos casos de la enfermedad de LEGG-CALVE-PERTHES, pertenecientes a los archivos de la Clínica Ortopédica de Volmarstein/Ruhr y de la Clínica Ortopédica Universitaria de Munich.

nuino» y la «osteochondrosis de la luxación congénita de cadera» es el distinto curso que siguen ambos procesos.

El sexo femenino es afectado con una frecuencia menor (20 %). También aquí es causa de que se den cifras más altas de afectación en niñas, el incluir en las estadísticas de la «osteochondrosis coxofemoral juvenil» la «osteochondrosis de la luxación congénita de cadera», ya que, como sabemos, esta displasia es mucho más frecuente en el sexo femenino.

No hemos observado predilección por la localización del proceso en un lado u otro. En un 20 % de los casos la afección se presentó bilateralmente, siendo interesante entonces, como también lo hace notar BERNBECK, el no haberse encontrado un intervalo mayor de un año entre el principio de los síntomas clínicos y roentgenológicos.

Deliberadamente vamos a prescindir de la sintomatología de la afección en un estadio avanzado de la misma, ya que consideramos es de sobra conocida tanto por el ortopedista como por el pediatra, además, si clínicamente fuese objeto de dudas, el examen del roentgenograma en esta fase más avanzada de la dolencia, con sus alteraciones típicas pondrán en claro el diagnóstico.

Vamos a exponer primeramente la sintomatología clínica inicial para pasar después a estudiar los primeros signos roentgenológicos.

### Sintomatología clínica inicial

No hay que olvidar que en muchas ocasiones cuando los síntomas clínicos ya permiten reconocer o suponer la afección, todavía no se pueden observar signos específicos en el roentgenograma.

Se trata de niños hasta entonces activos y que, según nos dicen los padres o el propio enfermito, han notado paulatinamente cansarse con más facilidad que otros niños de su misma edad. Con frecuencia el niño siente dolor no muy intenso en la cadera que se irradia hacia el muslo y rodilla del mismo lado. No es raro que este dolor se encuentre al principio localizado casi exclusivamente en esta última. Como consecuencia de este dolor, es frecuente que los padres nos digan haber observado que el niño cojea después de haber deambulado cierto tiempo. Tanto el dolor como la «marcha antiálgica», al principio se presentan de una manera inconstante, desapareciendo ambos síntomas después de un breve descanso, volviendo a aparecer con el movimiento y acrecentándose con los ejercicios más violentos que el niño realiza con el juego, lo que hace que, poco a poco, el pequeño paciente procure evitar todo movimiento que suponga una sobrecarga para su cadera enferma, volviéndose más retraído que sus compañeros de juego, dato que, como hemos anotado más arriba, llama la atención de los padres.

En esta fase inicial, a la *inspección* del niño en reposo no es frecuente todavía apreciar una atrofia del muslo y pierna del lado afecto. Según GOFF estos niños presentan con frecuencia índices antropométricos un poco más bajos. Nosotros no hemos podido deducir esto de nuestras observaciones.

A la *palpación* es frecuente apreciar un espasmo de la musculatura del muslo que no está en concordancia con el dolor, poco acentuado generalmente. También se aprecia a veces un empastamiento a nivel del triángulo de Scarpa; éste empastamiento es seguramente debido a un engurgitamiento de las partes blandas periarticulares.

Tanto la palpación como la *percusión* sobre el trocante mayor, que se practica con cuidado, no son apenas dolorosas.

De más importancia diagnóstica es el *examen de la movilidad articular*. Este examen lo efectuaremos comparando dicha movilidad con la del lado sano, comprobando así una limitación más o menos acentuada de la articulación de la cadera del lado enfermo. Es de suma importancia en este examen el comprobar qué movimientos son los más afectados, pues en la osteocondrosis coxofemoral juvenil, al contrario que en la coxitis tuberculosa, la flexión suele estar conservada mientras existe una limitación de la abducción y de la rotación interna, pudiendo alcanzar estos dos últimos movimientos valo-

res menores de la mitad de los normales en un estadio precoz de la afección.

Al hacer andar al niño podemos apreciar una ligera cojera, aunque a veces este dato es también negativo.

### Sintomatología roentgenológica inicial

En pocas afecciones óseas se ha obtenido con el roentgenograma tanta utilidad como en la osteocondrosis coxofemoral juvenil, sobre todo en lo que se refiere al diagnóstico en el que es de importancia decisiva. Pero así como éste en un estadio avanzado de la enfermedad, como hemos dicho antes, es relativamente sencillo, para poder interpretar esta sintomatología roentgenológica inicial en la osteocondrosis coxofemoral juvenil, es necesario tener cierta experiencia en la interpretación del roentgenograma de la cadera normal del niño.

Han sido varios los signos descritos como iniciales por los diversos autores que se han ocupado en el estudio investigador de la dolencia que describimos, algunos de los cuales, según nuestras observaciones los más frecuentes, vamos a exponer a continuación.

1.º *Oblicuidad del techo del cotilo* (Aumento del valor del ángulo de Hilgenreiner). PREISER fué el primero en hablar de una incon-

gruencia de las superficies articulares debida a variaciones congénitas primarias de la forma y estructura del cotilo, causa a su vez más tarde de la osteocondrosis coxofemoral juvenil. No obstante, la teoría de la disposición congénita para la aclaración de la enfermedad, se debe a CALOT —«la maladie de PERTHES n'existe pas»—. Según él la afección sería debida a una subluxación congénita de cadera no

Creemos que la opinión de CALOT va demasiado lejos. Con ella no se aclara, entre otras cosas la cuestión de la fragmentación de la cabeza femoral.

Las pequeñas anomalías que CALOT encuentra en los acetábulos de las articulaciones de la cadera que más tarde son asiento de una osteocondrosis coxofemoral juvenil, no creemos sean de por sí causa de la afección. Este tipo de caderas es

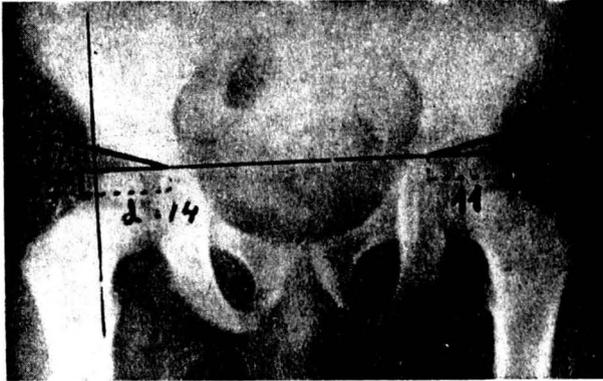


Fig. 1. — En el lado afecto de osteocondrosis coxofemoral juvenil observamos: 1.º El ángulo de Hilgenreiner es mayor. 2.º Lateralización del cuello femoral. 3.º Elevación del extremo supero-externo del cuello femoral.

diagnosticada. La teoría de CALOT ha sido muy discutida, habiendo autores tan conocidos como SPITZ, LORENZ; ERLACHER, MURK JANSSEN, etcétera; que la han admitido, no estando de acuerdo con ella otros investigadores no menos famosos como lo son los propios PERTHES LEGG y CALVÉ además de GAUGELE, DREHNANN, DELCHEF, NOVE-JOSSE-RAND, SORREL, etc.

relativamente frecuente dentro de lo normal.

Hemos verificado en todos los casos incipientes de osteocondrosis coxofemoral juvenil la medición del ángulo que forma el techo del acetábulo con la horizontal que pasa por los cartílagos de conjunción de la pelvis, y solamente en dos casos hemos obtenido un valor mayor que el del lado sano, pero sin al-

canzar el límite que consideramos como patológico en el sentido de una displasia (más de 20° a partir del segundo mes de la vida).

Esta elevación del techo del cotilo es, sin embargo, frecuente observarla como manifestación secundaria en estadios más avanzados de la enfermedad, o en aquellos otros casos en que el acetábulo es asiento también de las alteraciones osteocondrosicas primarias.

Se comprende que para verificar correctamente estas mediciones se ha de evitar meticulosamente todos los errores de proyección; centrando y nivelando perfectamente la pelvis.

2.<sup>o</sup> *Sinovitis preliminar.* — Se exterioriza en el roentgenograma por la prominencia o abombamiento de la cápsula y partes blandas periarticulares. Comparando el lado sano con el lado afecto, se aprecia, además de la disminución del radio de la línea grasosa intermuscular lateral, un aumento en la densidad del área capsular.

3.<sup>o</sup> *Desprendimiento del borde superior del núcleo epifisario de la cabeza femoral* («Signo marginal»). Este signo más fácil de observar en un estadio más avanzado del período de destrucción, es menos frecuente en un estadio inicial. Nosotros lo hemos observado en seis casos, y en tres de ellos como único síntoma roentgenológico.

Es como si se hubiese despegado el borde superior del núcleo epifisario del resto de la esponjosa de éste, que, por lo demás, conserva un aspecto normal por lo que se refiere a su estructura. El espesor de este borde despegado a veces alcanza tan sólo medio milímetro, limitándose el de la solución de continuidad, es decir, la separación del resto del núcleo, sólo a un trazo lineal. Se comprende, pues, lo fácilmente que puede pasar desapercibido este «signo marginal» en la observación, y más todavía teniendo en cuenta que cuando exista puede no tomarse en consideración por creer se trata de la proyección del borde del acetábulo sobre el núcleo de osificación de la cabeza femoral.

En la literatura revisada no hemos encontrado mención de este signo, para nosotros de gran valor, como signo roentgenológico inicial; solamente parece haberlo mencionado BRANDES en el Congreso Ortopédico Alemán de 1926 con estas palabras: «...Aparte de las rarefacciones y esclerosamientos ya indicados en la estructura de la esponjosa, observé una vez el *aflojamiento* de la fina capa ósea superficial de la esponjosa epifisaria todavía compacta...»

Es probable que este signo sea debido a los fenómenos fisico-químicos que tendrían lugar en la zona de osificación encondral, en la llamada por ISHIDO «línea límite»,

la cual, bajo circunstancias normales, separa uno de otro los dos tejidos tan diferentes como lo son el cartílago y el hueso subyacente respecto al modo de nutrición y a su pH. La ruptura de dicha «línea límite» podría tener lugar por la presión que sobre ella ejerce la hinchazón del cartílago, irrumpiendo entonces el ácido condroitinsulfúrico en el tejido óseo subcondral, pasando entonces el fosfatos tricálcico insoluble a fosfato monocálcico soluble.

edema degenerativo que en él tiene lugar y que produce su hinchazón, más que al aplanamiento del núcleo epifisario apenas considerable en este estadio inicial. Este signo es importante para el diagnóstico diferencial con la coxitis.

5.º *Rarefacción triangular de la parte látero-superior del cuello femoral.* — Ya en 1913 DREHMANN manifestó que las primeras alteraciones de la enfermedad de Perthes tenían lugar en el cuello del fémur



Fig. 2. — Obsérvese en el lado izquierdo afecto de osteocondrosis coxofemoral juvenil el «signo marginal» aparte de una ligera condensación masiva del núcleo epifisario.

4.º *Ampliación del espacio articular roentgenológico.*— WALDENS-TROM fué el primero que describió el ensanchamiento del espacio articular roentgenológico como síntoma inicial en la enfermedad de Perthes. No se trata de un espacio libre entre las caras articulares, sino solamente aparente, debido al aumento del espesor del cartílago articular envolvente a causa del

y precisamente en el ángulo súpero-externo de éste, y «sólo después y secundariamente tendrían lugar las modificaciones en la cabeza del fémur». Ulteriormente (1922-1923) el mencionado autor volvió a recalcar su opinión, tan combatida la primera vez que la expuso, basándose en un trabajo de W. MULLER, en el que comprobó que en roentgenogramas de caderas afectadas

tas de osteocondrosis verificados en la posición de LAUENSTEIN, además de una alteración de la parte anterior de la cabeza del fémur, muy pronto aparecía también una destrucción de la parte súpero-externa del cuello del mismo. Sin embargo, del trabajo de W. MULLER no se deduce que las alteraciones del cuello sean anteriores a las de la cabeza.

cionada por W. MULLER, lo hemos encontrado con mucha frecuencia.

La explicación patogenética de este signo sería entonces, al igual que el aclaramiento del ángulo infro-interno, por la localización de los vasos superior e inferior del cuello del fémur, ya que después de la recanalización de su luz por la circulación sanguínea restable-

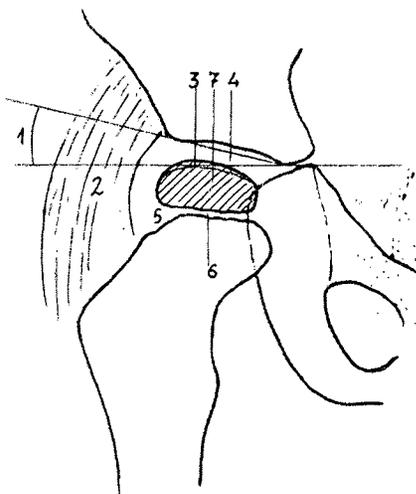


Fig. 3. - Esquema en el que se representan los siete signos roentgenológicos enumerados con arreglo al orden que se sigue en el texto.

Esta rarefacción triangular de la parte superior y externa del cuello del fémur solamente la hemos observado una vez como síntoma inicial; verdad es que también unido ello a otros signos, y en un grado discreto. Por el contrario como signo roentgenológico más tardío, junto con la destrucción de la parte anterosuperior de la cabeza men-

cida, tendría lugar primeramente en las regiones mencionadas el arrastre eferente de las masas necróticas y de rico contenido en calcio.

6.º *Ensanchamiento e irregularidad de los bordes del cartilago de conjunción.* — Suele tener lugar más tarde que el ensanchamiento

del espacio articular roentgenológico; sin embargo, en ciertos casos puede ser también un signo inicial de la osteocondrosis coxofemoral juvenil. También es debido a la tumefacción del cartílago hialino.

7.º *Densificación inicial del núcleo de osificación de la cabeza femoral.* — Es frecuente observar ya tempranamente una ligera esclerosis del núcleo epifisario proximal del fémur. Esta esclerosis es absoluta, es decir, excede en su condensación a la estructura del núcleo epifisario del lado normal.

A causa de la interrupción de la corriente sanguínea nutritiva, no es de considerar este fenómeno debido a un aumento en sustancias minerales por aflujo del exterior. Su causa habrá que buscarla, pues, o bien en el aumento de sustancias inorgánicas por el aflujo del ácido condroitinsulfúrico, o bien en un fenómeno de fanerosis.

También podemos encontrar alteraciones de tipo esclerótico en otras afecciones inflamatorias (tu-

berculosis, osteomielitis) y degenerativas, pero es típico de la osteocondrosis coxofemoral juvenil el que la esclerosis afecte masivamente a toda la epífisis.

En un estadio más avanzado, con un aplanamiento comprensivo del núcleo de osificación de la cabeza femoral, se hace este síntoma mucho más patente, llegando a veces dicho núcleo epifisario a alcanzar solamente el espesor de un par de milímetros y con una densidad que resalta extraordinariamente del resto del roentgenograma.

Se comprende que cuanto mayor número de signos clínicos y roentgenológicos de los descritos hallemos, tanto más cerca estaremos del verdadero diagnóstico, siendo nuestro consejo entonces instaurar urgentemente el tratamiento, ya que hemos visto que los resultados son tanto mejores y el curso de la afección tanto más corto, cuanto antes se establezca aquél, lo cual sólo será posible, como es natural, con un diagnóstico precoz.

#### BIBLIOGRAFIA

BRANDES, M. — Los primeros síntomas roentgenológicos de la osteocondritis juvenil. *Verhandl. Dtsch. Orthop. Ges.*, 1926.  
 BERNBECK, R. — Zur Pathogenese der jugendlichen Huftkopfkukrose. *Arch. Orthop. u. Unfallchir.* Bd. 44. S. 1 64; 1950.  
 CALOT, F. y COLLEU, R. — L'ostéochondrite

de la hancha (ou coxa plana) est une subluxation congenitale méconnue. *Presse Med.* 30: 35., 1922.  
 KORVIN, H. — Contribución al problema sobre las alteraciones prepatológicas en la enfermedad de Perthes. *Ztschr. Orthop.* Bd., 59,