

Carrera: Medicina

Año: 5to

Asignatura: Ortopedia

TEMA III Afecciones no Traumáticas del SOMA

7ma CLASE TALLER

“AFECCIONES DE CADERA MÁS FRECUENTES EN EL NIÑO”-1

Estimado estudiante, en esta Clase Taller estudiaremos las afecciones de la cadera más frecuentes en el niño, que se observan en la práctica clínica, así como las manifestaciones clínicas, radiológicas, y el examen físico que nos permitirán diagnosticarlas para su orientación terapéutica.

Objetivos:

1. Diagnosticar las afecciones más frecuentes que se presentan en las caderas de los niños.
2. Orientar las medidas y procedimientos terapéuticos a nivel de la Atención Primaria en el Área de Salud en niños con afecciones de la cadera.

Sumario:

- Semiología de la Cadera en niños y adolescentes
- Enfermedad Congénita de la Cadera en el Niño:
- Displasia de Cadera. Subluxación y Luxación Congénita de la Cadera
- Sinovitis de la Cadera
- Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes
- Epifisiolisis de la Cadera

Para comprender mejor los contenidos que abordarás en esta actividad, debes haber revisado el capítulo del libro de texto y de la bibliografía complementaria correspondiente a este tema.

Semiología de la Cadera en niños y adolescentes

Antes de introducirnos en la Semiología de la Cadera en niños y adolescentes, debemos recordar la Anatomía y Fisiología de la Cadera: compuesta por huesos, músculos, tendones, cápsula articular y otras estructuras periarticulares.

La Cadera tiene particularidades anatómicas que la individualizan, provocando en ocasiones que retrasen o confunden el diagnóstico inicial. Su ubicación en un plano profundo, cubierta por grupos musculares, impide la observación de los signos precoces de inflamación, como rubor y tumefacción. La vecindad del nervio obturador provoca dolor referido a la rodilla, que confunde el diagnóstico inicial. Por otra parte, la irrigación de la cabeza femoral es fácilmente vulnerable a los fenómenos de la vecindad, por lo que una demora diagnóstica provoca lesiones de mayor gravedad que en otras localizaciones articulares.

Tener siempre presente que la cadera en el niño no es la cadera de un adulto, que en el niño predomina un esqueleto en fase de maduración y desarrollo, donde uno de los componentes óseos, la extremidad proximal del fémur, es una condroepífisis con un núcleo óseo cefálico

central, rodeado de cartílago que se va madurando, creciendo y osificando, y que debe crecer dentro de un molde en forma de copa invertida que es el acetábulo de la pelvis, que igualmente se forma a partir de 3 núcleos de osificación que conforman el hueso iliaco, lo que nos permite entender que cualquier desajuste a incongruencia va deformando el cartílago en crecimiento y puede conllevar a una deformidad anatómica con sus trastornos funcionales correspondientes.

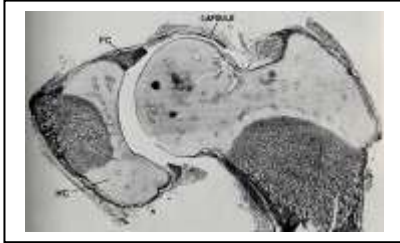


Fig. No 1-A

Condroepífisis de una cadera en desarrollo



Fig. No. 1-B

Cadera de un recién nacido

Las figuras No. 1-A y B,

nos ilustran esta explicación y permite al alumno comprender el por qué del desarrollo de algunas patologías del crecimiento.

Interrogatorio

Debemos recoger toda la información necesaria acerca de los antecedentes familiares de cualquier tipo de trastorno en la cadera: luxación congénita, Enfermedad de Perthes, Epifisiolisis, etc.

Posteriormente interrogamos acerca de la presentación de síntomas: dolor, claudicación a la marcha (cojera), disminución o limitación de la movilidad, actitudes anómalas o viciosas, presencia o no de signos sistémicos (fiebre, decaimiento, irritación).

Recordar siempre, que los niños pequeños no se expresan o no saben aún expresar o manifestar síntomas y éstos los traducen en una actitud irritable (llanto, intranquilidad).

Inspección

El paciente debe inspeccionarse sin ropas (cuidando siempre el pudor). Con esto podemos confirmar las observaciones iniciales; como son hábito, fascie, apariencia de la enfermedad. En el niño pequeño, comparar la movilidad espontánea, activa, de ambos miembros: la pseudoparálisis es un signo común en el trauma o infección, ya que al mover se exagera el dolor, y adopta una actitud defensiva de no mover que confunde con una parálisis, observaremos minuciosamente la piel en busca de signos de inflamación (enrojecimiento), o de tumefacción.

Evaluar la presencia de hipotrofia o atrofia del muslo y pantorrilla, signos indicativos de un proceso de larga evolución. Mensurar (medir) el acortamiento o discrepancia de miembros, por lo

general secuela de lesión de un cartílago en crecimiento. Observar la actitud del paciente en decúbito supino o dorsal: una actitud en rotación externa nos hará pensar en epifisiolisis o fractura de cadera. Por último observar la marcha del niño.

La claudicación puede deberse a dolor (procesos inflamatorios como la sinovitis), a limitación de la movilidad normal (epifisiolisis, Enfermedad de Perthes) o a pérdida de la fuerza muscular (trastornos neurológicos, atrofia por inmovilización prolongada).

Palpación

La palpación puede aportar información acerca de la presencia de tumefacción o dolor a la presión sobre la arcada inguinal (artritis séptica).

El hallazgo de dolor a la presión sobre las prominencias óseas, nos hará pensar en osteomielitis. Descartar que la sintomatología no sea provocada por procesos localizados en zonas vecinas: sacroileitis, pubalgia, discitis, apendicitis.

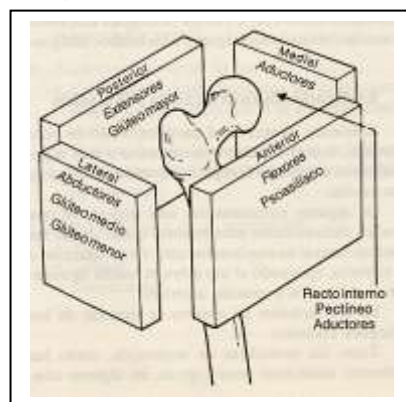
La combinación de movimiento articular y la palpación permite detectar crepitaciones y evaluar el tono muscular.

Evaluación de la movilidad

La cadera (articulación coxofemoral), es una enartrosis y por lo tanto, realiza todos los movimientos: flexión-extensión, abducción-aducción, rotaciones interna y externa y la circunducción.

Como es una articulación eminentemente de apoyo, y por lo tanto debe tener una mayor estabilidad, carece de la amplitud de la enartrosis similar del miembro superior (la escápulohumeral).

Su movilidad está restringida por la forma de las superficies articulares enfrentadas (cabeza femoral y acetábulo) y los elementos de estabilización pasivos (cápsula y ligamentos). Su movilidad depende de los grupos musculares.



Movimiento de la cadera
(grupos musculares)

Los movimientos se exploran primeramente en forma activa (cuando es posible), realizados solos por el paciente, y a continuación, en forma pasiva por el examinador.

Al estudiar la movilidad de la cadera, se deberá investigar la movilidad de la pelvis y/o de la columna que pueden estar compensando una limitación de movimientos de la cadera.

Al evaluar la movilidad de la cadera, debe hacerse en tres planos:

Flexo-extensión: Evaluar la flexión de la cadera. Si se sospecha una contractura, realizar la Maniobra de Thomas (Fig. 3), con el paciente en decúbito dorsal con pelvis nivelada y perpendicular al tronco.

Una mano del examinador debajo de la ensilladura lumbar y la otra flexiona la cadera. Se aplanan la lordosis lumbar y a partir de ese momento la flexión sólo se hace en la articulación coxofemoral y así se podrá medir el ángulo verdadero de flexión de la cadera.

Si al haberse aplanado la lordosis lumbar, y al estar flexionando la cadera de un lado, se flexiona la cadera del otro lado, estará mostrando una actitud viciosa en flexión, cuyo ángulo será el del muslo con respecto al plano horizontal (Fig. 3-A y B).



La extensión de la cadera, tanto activa como pasiva, puede realizarse con el paciente en decúbito prono (Fig. 4).



Abducción-aducción: Al examinar la abducción-aducción, es importante tener estabilizada la pelvis colocando una mano sobre la cresta iliaca del lado contralateral (Fig. 5-A y B). La abducción está limitada en la mayoría de los desórdenes de la cadera.



Rotación: Las rotaciones pueden ser examinadas con las rodillas extendidas prueba de rodamiento (Fig. 6-A y B) o con las rodillas flexionadas, recordando que en este caso al llevar la pierna hacia fuera, se examina la rotación interna y al llevarla hacia adentro, la rotación externa.

Evaluar el aumento de la rotación interna (anteversión femoral), la asimetría de las rotaciones o la presencia de dolor a la rotación interna máxima presente en todo proceso inflamatorio.

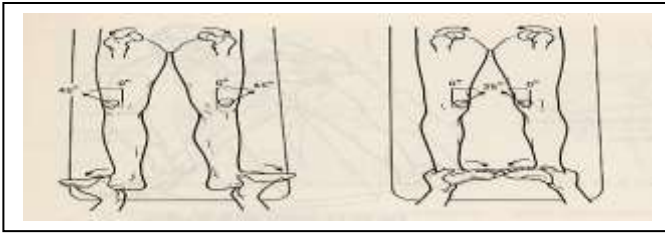


Fig. 6-A
Rotación externa de la cadera

Fig. 6-B
Rotación interna de la cadera

Maniobras especiales

Estas maniobras fueron desarrolladas para detectar signos que pueden escapar al examen físico.

Maniobra de Trendelenburg

Esta prueba tiene por finalidad, establecer la insuficiencia del glúteo medio (puede ser absoluta o relativa). El médico se ubica de espaldas al paciente. Estando el niño de pie, se le solicita que se apoye en uno de los miembros (que permanezca parado en una sola pierna) elevando el otro flexionando la cadera y la rodilla.

Normalmente la pelvis permanece equilibrada o nivelada. En caso de debilidad de los músculos abductores (por insuficiencia del glúteo medio) de la cadera que apoya, la pelvis caerá hacia el lado opuesto, se oblicua y esto se pone de manifiesto por el descenso del pliegue glúteo, del lado en que ha levantado la pierna y ha dejado de apoyar (Fig. 7).



Fig. Maniobra de Trendelenburg

El glúteo medio puede ser insuficiente en forma absoluta, ya sea por parálisis (como se verá frecuentemente en la poliomielitis) o por acercamiento de sus puntos de inserción (como en la luxación congénita de la cadera) o insuficiente relativo como en ciertas afecciones de la cadera en que el músculo está sólo debilitado. Este signo es positivo en la luxación congénita de la cadera, coxa vara, en parálisis de los abductores y en procesos inflamatorios que provocan dolor.

Pruebas de Ortolani y Barlow

Más que una maniobra, es una prueba que se le debe realizar a todo recién nacido para diagnosticar precozmente una cadera inestable o displásica que evolucionaría hacia una luxación congénita si no se ha presentado aún.

Se trata de una manipulación palpable y que a veces es audible por el resalto de la cabeza femoral (núcleo cefálico) al colocar los miembros en flexoabducción y desplazar la cabeza del fémur hacia adelante con los dedos colocados por detrás (Fig. 8-A y B).



Fig. 8-A: Maniobra de Ortolani



Fig. 8-B: Maniobra de Barlow

Desarrollaremos y profundizaremos más estas dos pruebas o maniobras de Ortolani y Barlow, cuando estudiemos la luxación congénita de la cadera.

Signo de la flexión extrarrotada

Al llevar la cadera en flexión esta se va en rotación externa (Fig. 9). Esta prueba es positiva en la epifisiolisis de cadera y en la retracción fibrosa de la aponeurosis glútea (síndrome de Valderrama).



Fig. 9: Signo de la flexión extrarrotada

Imagenología

El estudio de la cadera debe comenzar siempre con la radiografía simple de frente, en vista ánteroposterior, y siempre debe hacerse comparativa, por lo que usualmente se indica es una radiografía de pelvis ósea ánteroposterior que se vean ambas caderas. De igual forma deben hacerse comparativa la vista lateral o de perfil (posición de Lowenstein). Esta vista es esencial para el diagnóstico de la epifisiolisis de cadera y para evaluar la severidad de la enfermedad de Perthes.

La Ecografía o Ultrasonografía, es útil para el diagnóstico precoz de la enfermedad luxante de la cadera. En los procesos inflamatorios detecta el aumento de líquido intraarticular.

La Gammagrafía Ósea o centellograma óseo con cámara gamma en cadera, es particularmente útil para la localización de un proceso infeccioso. También es útil para determinar la presencia de necrosis (enfermedad de Perthes) y evolución regenerativa del proceso.

La Tomografía Axial Computarizada TAC, es útil para evaluar la forma acetabular, tanto en la displasia como en las fracturas complejas del acetábulo (reconstrucción tridimensional).

La Resonancia Magnética Nuclear RMN, es útil en el diagnóstico precoz, en la localización y evolución de la necrosis avascular (enfermedad de Perthes), también para determinar la extensión de tumores en la pelvis.

Estudios de Laboratorio

El Hemograma completo, con diferencial y la Eritrosedimentación ayudarán a distinguir entre un proceso agudo inflamatorio inespecífico (sinovitis de cadera) y una artritis séptica. Enfermedades hematológicas como la Leucemia, pueden causar dolor en la cadera.

Punción de la cadera

La aspiración del líquido de la cadera, conocido como Artrocentesis, es el método más certero para el diagnóstico de la artritis séptica, y debe realizarse siempre ante su sospecha. La demora en el diagnóstico puede ser catastrófico: el compromiso circulatorio de la cabeza puede provocar la destrucción de la articulación. El líquido obtenido con la punción, debe ser estudiado bacteriológicamente y en su composición química. Este tema será estudiado más adelante.

Luxación congénita de la cadera

El primer reporte de esta enfermedad, se remonta a la antigüedad griega; ya en el siglo II a.n.e., Hipócrates, padre de la Medicina, la diferenciaba de la luxación traumática y la consideraba una afección grave. Otros aspectos de interés histórico y de la cultura médica, la encontrarán en el libro de texto y literatura complementaria.

Definición

La luxación congénita de la cadera, es una deformidad caracterizada por la pérdida de las relaciones normales de la articulación y que puede presentarse en varios grados, que van desde la displasia acetabular sin luxación, hasta la subluxación o la luxación.

Se denomina luxación típica o fetal, a la enfermedad de la cadera en el niño por lo demás sano.

Es la forma de presentación más frecuente y la que describiremos en este tema.

La luxación que se encuentra formando parte de síndromes genéticos, se denomina luxación teratológica o embrionaria y es de rara presentación y difícil tratamiento.

Esta patología, luxación congénita de la cadera, denominada también enfermedad luxante de la cadera, o displasia de cadera, es una de las más importantes anomalías del sistema músculo esquelético por su frecuencia y difícil tratamiento.

Se habla de luxación, cuando la cabeza femoral se encuentra completamente fuera del acetábulo; subluxación de la cadera significa que la cabeza femoral está apoyada en el reborde acetabular (de difícil diagnóstico) y el término de displasia acetabular, se refiere al anormal desarrollo de la forma del acetábulo, que con el correr del tiempo, puede provocar una subluxación y luxación de la cadera.

Incidencia

La frecuencia con que se presenta la luxación congénita de la cadera, suele ser variable desde 1,5 a 1,7 por cada mil nacidos vivos, con lo que se sitúa entre las anomalías congénitas más frecuentes.

Sin embargo, algún grado de displasia o de inestabilidad de la cadera, se encuentra en 1 ó 2 de cada 100 recién nacidos. En países asiáticos, excepto Japón, que exhibe estadísticas similares a los países europeos y americanos (1,7 a 1,5 por cada mil nacidos vivos) y en los países africanos es extremadamente rara.

En nuestro país, Cuba, se observa. En más de la mitad de los casos es bilateral. Esta enfermedad tiene una incidencia mayor en hembras que en varones, en una relación que oscila entre 6 u 8 a 1.

Clasificación

Puede ser clasificada de acuerdo con el grado de la deformidad.

- Grado I: Displasia acetabular sin desplazamiento de la cabeza femoral.
- Grado II: Displasia con subluxación de la cabeza femoral.
- Grado III: Displasia con luxación de la cabeza femoral.

Etiología

En la etiología se reconocen factores genéticos y ambientales. La posición normal de la cadera durante la vida uterina, es de flexión y ligera abducción. Esta posición garantiza un correcto desarrollo del acetábulo, en tanto que la posición en extensión provoca la subluxación y luxación. Cuando se combina una hiperlaxitud articular (factor genético) con algún trastorno de la posición intrauterina (factor ambiental), como posición de nalgas o pelviana, o una posición neonatal con las caderas en extensión, la cabeza femoral gradualmente deforma el reborde acetabular y ocasiona la displasia o la luxación en los casos más severos.

La presencia de diversos factores que pueden incluir en igual medida en esta afección, hace presumir que su génesis sea, probablemente multifactorial.

Debe tenerse en cuenta que, las manifestaciones clínicas de la subluxación y la luxación de la cadera, se incrementan y agravan con el apoyo y la deambulación del niño.

Anatomía Patológica

En la luxación congénita de la cadera, se observa una malformación del cótilo o acetábulo. El ángulo de inclinación suele ser más plano, presentando una orientación anómala y poca profundidad, el rodete cotiloideo es hipertrófico, la cabeza femoral se encuentra hipodesarrollada, el cuello femoral tiene un aumento de la anteversión normal y del valgo, cuello corto, ensanchado.

El reborde acetabular (limbo o labrum), puede hallarse invertido dentro de la articulación. El ligamento redondo está hipertrofiado y el fondo del acetábulo está ocupado con tejido adiposo (pulvinar). La cápsula articular siguiendo el desplazamiento de la cabeza femoral se alarga, distiende e hipertrofia. Por último, hay contracturas y acortamiento de los músculos que cruzan la cadera: el psoas iliaco, que rodea la cápsula articular actuando como ligamento suspensorio forma lo que se denomina "reloj de arena", y los aductores y flexores, que pueden hacer imposible

la reducción de la cabeza femoral. Todas estas contracturas musculares, pueden provocar alteraciones del eje de movimiento.

El conocimiento de la Anatomía Patológica, nos permite comprender por qué a veces es tan difícil hacer la reducción; y sobre todo el mantener la cabeza femoral reducida, y ayuda al cirujano en la planificación y orientación del tratamiento (conservador y quirúrgico).

Diagnóstico de la Luxación Congénita de la Cadera

El diagnóstico precoz es fundamental para el éxito en el tratamiento de esta patología.

Cuanto menor sea el niño al comenzar el tratamiento, mayores serán las posibilidades de que tenga una cadera cercana a la normalidad.

El diagnóstico de la luxación congénita de la cadera no resulta fácil. En la displasia sin desplazamiento no existe ningún signo patognomónico; es por esta razón, que una limitación a la abducción de la cadera o el signo de Ortolani, ponen en alerta al médico y hacen obligatorio el examen evolutivo de estos pacientes. En la subluxación y en la luxación, el cuadro clínico es más florido y la radiología y el ultrasonido apoyan el diagnóstico.

Hay ciertos factores de riesgo que, de hallarse presentes en el nacimiento, deben llevarse a descartar patología de la cadera:

- Historia familiar de luxación congénita de cadera
- Presentación pelviana o posición podálica
- Sexo femenino
- Tortícolis congénita
- Deformidades podálicas (pies): metatarso varo, pie talo
- Primípara (primer parto)
- Deformidades en rodillas, luxación, hiperextensión
- Otras anomalías (cardíacas, renales)
- Todo síndrome genético

Ante la presencia de 2 o más de estos signos, el niño debe ser examinado repetidamente y estudiado con más imágenes (Ultrasonografía o Radiografías).

Examen del recién nacido ¡Muy importante!

Todo niño recién nacido debe ser examinado cuidadosamente para evaluar la estabilidad de las caderas, ya que la luxación en esa etapa no es evidente.

El niño debe estar relajado, desnudo, sobre una superficie firme y las maniobras del examinador deben ser delicadas para no provocar defensa.

Lo primero es evaluar los movimientos suaves de flexión, extensión, abducción y aducción, tratando de detectar movilidad anormal.

A continuación ambas caderas son flexionadas más de 90° tomando el examinador el muslo y la pantorrilla del niño con una mano empuñando la rodilla. El pulgar debe colocarse en la cara interna del muslo y los dedos restantes en la cara externa sobre el trocánter mayor. Si bien ambas caderas son empuñadas simultáneamente, el examen debe ser por separado. Se han descrito dos maniobras (pruebas o test) clásicas para detectar la luxación congénita de la cadera:



Fig. 10: Maniobra de Barlow

La inestabilidad (subluxación o luxación provocada) es la anormalidad más frecuente y se detecta con esta maniobra.

La cadera es llevada desde la posición anterior hasta 10° – 20° de aducción, mientras se aplica una suave presión hacia atrás, investigando si la cabeza femoral se desliza en forma parcial (subluxación) del borde posterior del acetábulo o en forma completa (cadera luxable). A este último se le denomina Maniobra de Barlow positiva.



Fig. 11: Maniobra de Ortolani

Desde la posición de 20° de aducción la cadera abducida completamente, mientras se realiza una suave tracción y presión sobre la cara externa del muslo con el 3er dedo sobre el trocánter intentando reducir la cadera.

Una cadera luxada se reducirá con un “chasquido” palpable y a veces audible. En este caso es llamado signo de Ortolani positivo.

Como resultado de estas dos maniobras, la cadera se definirá como:

1. Normal
2. Luxable (Barlow +)
3. Luxada:
 - Reducible (Ortolani +)
 - Irreducible (Teratológica)

La cadera del niño debe ser examinada en el recién nacido (en el cunero) por el Neonatólogo y en cada control de Puericultura por el Pediatra, ya que un primer examen normal no se descarta por completo la existencia de displasia acetabular.

Examen en el niño mayor

En el niño de más de un mes, la limitación de la abducción puede ser el único hallazgo físico, sobre todo en una cadera displásica.

A medida que el niño crece, los signos de Barlow y Ortolani son menos frecuentes y la inestabilidad desaparece. La luxación se hace fija y aparecen otros signos:

- Asimetría de pliegues; (Fig. 12) en el muslo, así como asimetría de los pliegues glúteos y en la vulva de las niñas y de los varones.



Fig. 12:
Asimetría de pliegues cutáneos en muslos.

- Acortamiento femoral aparente; en los casos de luxación unilateral el acortamiento del muslo es más evidente cuando las caderas están flexionadas (flexión de caderas y rodillas a 90⁰) y se compara el nivel de las rodillas, es el llamado signo de Galeazzi (Fig. 13).



Fig. 13:
Signo de Galeazzi.

El comienzo de la deambulación puede retrasarse, sobre todo en la afectación bilateral. En el niño que camina, que ha apoyado y deambulado con la cadera luxada, se le añade la claudicación a la marcha (cojera), si la luxación es bilateral la marcha es característica, desviando el tronco de un lado a otro en forma anadeante (marcha de pato).

Cuando se le pide al niño que permanezca parado en un solo pie, apoyado en el lado afecto, la pelvis descende sobre el lado opuesto, por insuficiencia de los glúteos (músculos abductores de la cadera). Este es el signo positivo de la Prueba de Trendelenburg (Fig. 14-A y B).

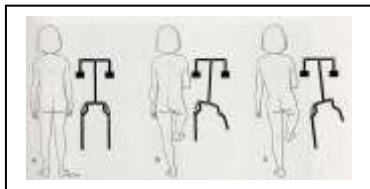
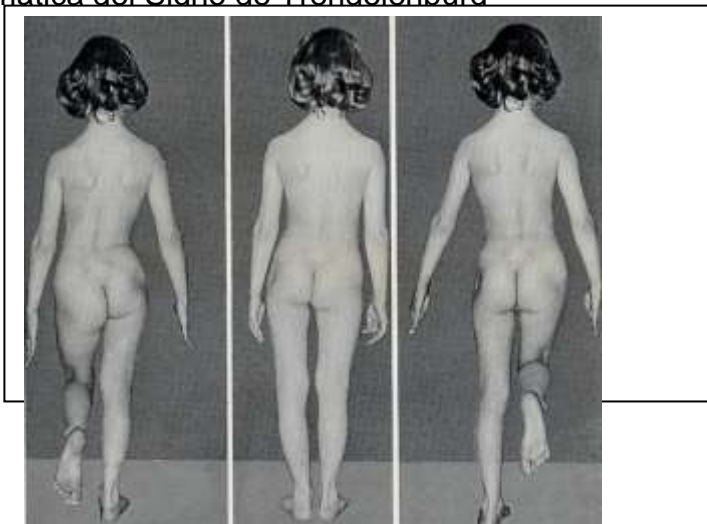


Fig. 14-A: Balanza esquemática del Signo de Trendelenburg



- El trocánter mayor, se observa prominente y elevado, lo que se muestra a través del signo de Nélaton-Rosser (Fig. 15).

Fig. 15:
Línea de Nélaton-Rosser



Al realizar la palpación se aprecia que la cabeza femoral no se encuentra debajo del pliegue inguinal ni al lado del punto donde se palpa el latido de la arteria femoral, sino debajo de la musculatura (Fig. 16).



Fig. 16: Pérdida de la relación anatómica de la articulación de la cadera derecha, en una luxación congénita de dicha articulación.

- La cadera muestra limitación a la abducción, lo que la madre suele referir, como “dificultad para cambiar el pañal o culero”, por la dificultad para abrir las piernas (muslos).
- Hay aumento de la rotación externa, lo que nos da el signo de la flexión extrarrotada (Fig. 17-A y B).

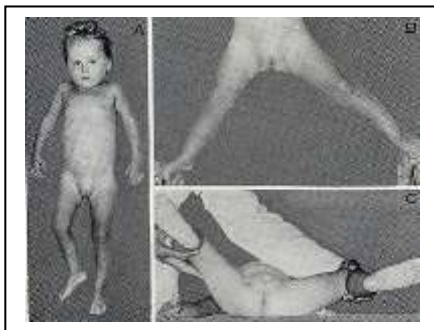


Fig. 17-A: Dificultad para la abducción

- Con respecto a la estática, podemos observar la existencia de una hiperlordosis lumbar en los casos de luxación bilateral y escoliosis lumbar en la luxación unilateral.

Investigaciones complementarias

Diagnóstico por imágenes de la luxación congénita de la cadera.

La Ecografía o Ultrasonografía es particularmente útil durante los primeros 2 a 3 meses. La efectividad del estudio depende de la habilidad del examinador. Se podrá determinar la relación

entre la cabeza femoral y el acetábulo y objetivizar además el grado de inestabilidad de la cadera. Es totalmente inocuo, ya que no expone al niño a ninguna radiación.

Radiología

La radiografía simple, es de gran importancia para el diagnóstico precoz de esta afección (Fig. 9), por lo que procederemos seguidamente a mostrarles una serie de trazados que nos permitirán y facilitarán obtener signos que evidencian desde la displasia acetabular hasta los desplazamientos de la metáfisis femoral hacia arriba y hacia afuera con respecto a la posición normal o anatómofisiológica.

Si en la radiografía simple frontal o ánteroposterior de la pelvis ósea con visualización de ambas caderas, se traza una línea horizontal sobre la sínfisis del pubis, ésta no sobrepasa normalmente los extremos superiores de los fémures.

Línea de Hilgenreiner: Es la línea que se traza horizontal pasando por ambos cartílagos en Y o cartílagos trirradiados.

Línea de Shentón o Arco de Shentón-Menard: Llamada también cervico-obturatriz, está formada por el arco del borde inferior de la rama iliopubiana y el arco interno de la metáfisis femoral proximal (que comprende al cuello). Esta línea se rompe cuando la cadera está luxada o subluxada. (Fig. 19).

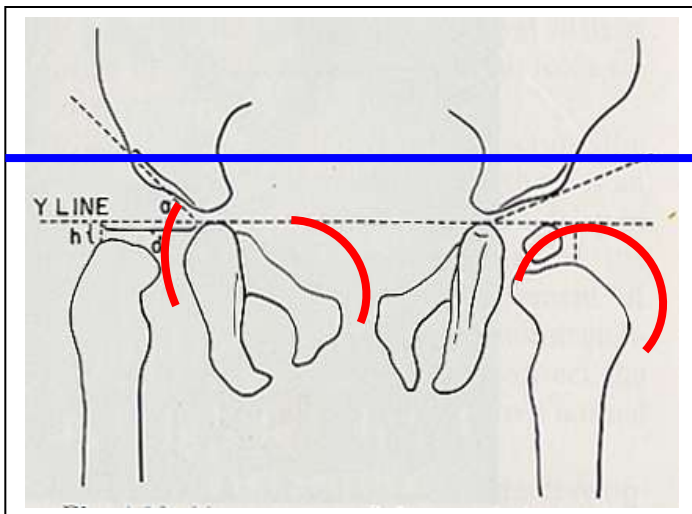


Fig. 19:
Línea de Hilgenreiner (azul)

**Línea cervico-obturatriz
o Arco Shentón-Menard (rojo)**

Línea de Perkins: Es la línea vertical o tangente perpendicular al borde externo del acetábulo.

De la intersección de esta línea de Perkins con la línea de Hilgenreiner, surgen cuatro cuadrantes (líneas de Ombredanne). En estos cuadrantes que se forman, normalmente el núcleo de la cabeza del fémur debe estar en el cuadrante inferior e interno. Si se observa en el ínfero-externo, se considera subluxada y en el súpero-externo luxada (Fig. 20).

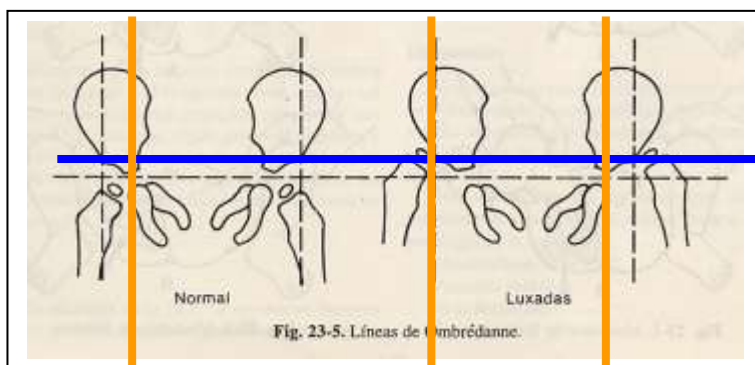


Fig. 20: Cuadrantes Ombredanne.
Línea de Perkins (en naranja).
Línea de Hilgenreiner (en azul).

Índice acetabular: Se mide en el ángulo formado entre una línea trazada a lo largo del techo acetabular (que une el vértice del ilion con el borde superior del acetábulo conocida como línea de Von Rosen Andren y la línea de Hilgenreiner.

Este ángulo que se forma es el llamado ángulo de inclinación acetabular o índice acetabular.

Normalmente este índice es menor de 30° (algunos consideran hasta 25°); entre 30° y 40° dudoso y por encima de 40° patológico. Realmente, en la práctica por encima de 30°, ya es causa de inestabilidad

Hipoplasia o retraso de osificación del núcleo de crecimiento de la cabeza femoral, puede observarse en esta vista radiográfica.

De lo explicado anteriormente, podemos reconocer lo que describió Putti, y se conoce como la:

Tríada de Putti

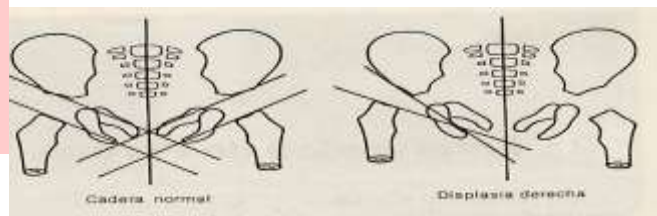
1. Aumento del ángulo o índice acetabular
2. Hipoplasia o retraso en la aparición del núcleo de osificación cefálico
3. Separación del macizo trocantérico

Líneas de Chiodin y Rivarola: Se trazan tangencialmente al borde del cuello femoral y del cótilo. Normalmente son paralelas, pero en presencia de displasia o luxación se cortan antes de la línea media (Fig. 22).

Requiere de un posicionamiento perfecto del paciente, por lo que ocasionalmente es confuso.

Fig. 22:

**Líneas
de Chiodin-Rivarola**



La Tomografía Axial Computarizada TAC, también puede ser útil para valorar la posición de la cabeza femoral y el ángulo de anteversión del cuello femoral.

Radiografía Contrastada (Artrografía): Suele ser de gran utilidad para determinar hasta donde una interposición de las partes blandas puede causar fracasos en el tratamiento conservador (Fig. 23-A).

Ejemplos de esta interposición son la estrechez en forma de reloj de arena que le ocasiona el psoas acortado o contracturado pasando por la cápsula articular distendida, puede visualizarse el alargamiento y encorvadura de la cápsula articular y la interposición del rodete glenoideo

El diagnóstico de la luxación congénita de la cadera no resulta fácil. En la displasia sin desplazamiento no existe ningún signo patognomónico; por esta razón, una limitación de la abducción de la cadera o el signo de Ortolani ponen en alerta al médico y hacen obligatorio el examen evolutivo de estos pacientes. En la subluxación y la luxación, el cuadro clínico es más florido y la radiología apoya el diagnóstico.

Diagnóstico diferencial

Es muy importante para evitar confusiones con otras afecciones, cuyos síndromes similares a los de la luxación congénita, pueden provocar un diagnóstico incorrecto.

Es necesario diferenciar de:

- La Coxa Vara, donde la claudicación es poco intensa y no se evidencian los signos de Ortolani y Barlow. La radiografía es definitiva.
- La Artritis Séptica por infección articular piógena o tuberculosa. Aunque hay limitación en los movimientos de la cadera, en específico la abducción, el cuadro clínico con toma del estado general falta en la luxación congénita.
- Trauma obstétrico. En este existe el antecedente traumático de un parto difícil.
- Condroadistrofias. Se presentan estigmas propios que las diferencian de la luxación congénita.
- La Parálisis Cerebral Infantil PCI, se presenta con gran aducción de las caderas, debido a las lesiones del sistema nervioso.

Curso, evolución y pronóstico

El pronóstico de la luxación congénita de la cadera, depende en buena medida de un diagnóstico precoz y de la imposición de un tratamiento adecuado.

El pronóstico a largo tiempo, depende de la gravedad de las deformidades, de la edad del diagnóstico y de la eficacia del tratamiento.

El éxito del tratamiento disminuye cuando el diagnóstico se hace tardío, luego del año de edad, donde si no se hizo ni obtuvo una buena reducción o si quedaron deformidades residuales (displasia acetabular). A medida que avanza la edad del paciente (niño o niña que está desarrollándose y creciendo), se desarrollan igualmente rigideces y limitaciones con incapacidades dolorosas de la articulación.

Por todo esto, el papel del pediatra en realizar un diagnóstico precoz es fundamental para el éxito terapéutico.

Tratamiento

El tratamiento de la luxación congénita de la cadera, es mucho más sencillo y sus resultados son mejores cuanto menor sea el niño al comenzarlo.

El tratamiento varía según las etapas y edades.

En los primeros 6 meses. El tratamiento en este período implica la reducción suave de la misma, lograr mantener la congruencia articular, funciona como un estímulo mecánico formativo de ambas superficies articulares, mediante el cual se desarrolla la cabeza y la cavidad acetabular. Lograr mantener la reducción en una posición estable de flexión y abducción. Esto se logra primeramente con el uso de un Cojín de Frejka (Fig. 24) o con el uso de un Arnés de Pavlik (Fig. 25).



Fig. 24: Cojín de Frejka



Fig. 25: Arnés de Pavlik

Hoy en día, preferimos este Arnés de Pavlik porque es más higiénico, funcional y estable. Este tratamiento se mantiene hasta lograr la normalidad clínica y radiográfica.

De los 6 a los 18 meses. En este período, el tratamiento inicialmente se mantiene en incremento.

En general, el niño presenta ya demasiada contractura de los músculos aductores como para colocar cualquier aparato. Entonces se hace necesario primero, un período de tracción de partes blandas de 3 ó 4 semanas para eliminar toda contractura.

Posteriormente se realiza un examen y manipulación bajo anestesia general. Si se logra una reducción satisfactoria, se efectúa una tenotomía de los aductores y se coloca un aparato pelvipédico de yeso (espica de yeso), en posición humana y se cambia cada 2 a 3 meses (Fig. 26).

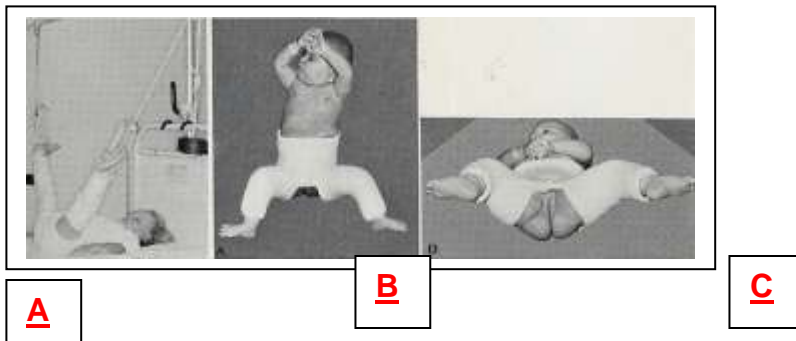


Fig. 26-A: Tracción de partes blandas.

Figs. 26-B y C: Espica de yeso pelvipédica (posición humana)

Si no se obtiene la reducción, se hace necesaria la reducción quirúrgica.

De los 18 meses a los 3 años. En esta edad, por lo general, el tratamiento es quirúrgico. Luego de un período de tracción de partes blandas, se realiza la reducción quirúrgica, la cual es complementada con operaciones sobre el hueso iliaco para mejorar la configuración del acetábulo (osteotomía pélvica).

Niños mayores de 3 años. En esta etapa o en este grupo de edades, la reducción es quirúrgica y se acompaña siempre de operaciones en la pelvis, en el fémur proximal o combinadas ambas (osteotomía de pelvis y de fémur)

En niños entre 3 y 6 años. Se realiza esquelética, tenotomía de aductores y psoas-ilíaco; muchas veces para lograr la reducción, hay que hacer osteotomías de centraje a nivel femoral y realizar acetábuloplastias, que son reconstrucciones de techo o acetábulo para dar mayor cobertura y estabilidad.

En niños mayores de 6 años. El tratamiento siempre es quirúrgico, ya no sólo por osteotomías de centraje femoral, sino mediante acetábuloplastias.

En niños mayores y en adultos jóvenes sólo son posibles operaciones paliativas, se pueden hacer o reconstruir un techo en el iliaco o proceder a realizar una artrodesis (fijación), que hoy en día esta última es bastante controvertida y a manera de aumentar el conocimiento científico, mencionaremos que hoy en día existen prótesis especiales de cadera para estos pacientes (artroplastias totales muy específicas).

Complicaciones

Entre las más frecuentes mencionaremos:

La Necrosis Avascular de la cabeza del fémur, que es de las más frecuentes. Debe tenerse en cuenta que esta complicación casi siempre es producto del tratamiento con reducciones e inmovilizaciones forzadas o manipulaciones violentas que dañan la vascularización de la cabeza femoral. Hoy en día ha disminuido este tipo de complicación, por el mayor conocimiento de la Anatomía Patológica de esta enfermedad, así como por los protocolos de tratamiento por grupos de edades y períodos.

La Coxa Plana, se produce en algunos casos a consecuencia de la necrosis avascular.

La Coxa Vara, generalmente se puede asociar a la luxación congénita.

La Osteoartritis de la Cadera, se produce debido a la incongruencia articular, la mala reducción, o la no reducción.

Sinovitis de la Cadera

La sinovitis de la cadera en el niño, es una enfermedad bastante frecuente con predominio en los varones en una relación con las hembras de 4 de cada 5 casos, y las edades más frecuentes entre los 4 y 10 a 12 años de edad.

Los síntomas pueden ser variables, tan ligeros que llamen poco la atención o tan intensos que hagan pensar en un proceso séptico de la cadera.

A pesar de que es poco mencionada en la bibliografía médica, esta es una de las afecciones más frecuentes en Ortopedia.

En algunos casos de sinovitis a repetición, se ha observado posteriormente la aparición de la enfermedad de Legg-Calvé-Perthes, que estudiaremos en próximo temas, por ello, esta afección históricamente suele relacionarse generalmente de forma potencial y primaria con la sinovitis.

Sinonimia:

Sinovitis transitoria o pasajera de la cadera y sinovitis aguda de la cadera.

Definición:

La sinovitis de la cadera, es un proceso agudo no séptico, de corta duración y causa "no evidente".

Etiopatogenia:

La Etiopatogenia de la sinovitis de la cadera, aún no está bien dilucidada y existen varias teorías que la asocian. Algunos autores consideran la existencia de una relación entre las infecciones estreptocócicas, fundamental del tractus respiratorio alto y su posterior aparición 1 ó 2 semanas después. Otros refieren una causa traumática no bien demostrada; por otra parte, no faltan criterios, también sin confirmar; pero que se asocian en pacientes con un componente alérgico y en pacientes inmunodeprimidos.

Manifestaciones clínicas y examen físico

Las manifestaciones clínicas primarias de esta enfermedad, suelen ser variables. Pueden presentarse sin síntomas generales o evidenciarse a través de un aumento de la temperatura local (38° a 39°C).

El signo más característico es el dolor, que puede estar referido a la rodilla, al muslo o la cadera, y se acompaña de una claudicación a la marcha.

Durante el examen físico, se puede observar una ligera aducción y flexión de la cadera afecta por el espasmo o contractura muscular defensiva o antálgica, y al realizar la palpación de las cara anterior y posterior de la cadera, el paciente refiere dolor.

A estos síntomas, se unen las limitaciones de los movimientos activos y pasivos de la articulación, en particular la rotación interna y la abducción (Fig. 27-A y B).



Fig. 27-A:
Rotación interna,
dolorosamente limitada



Fig. 27-B: Abducción limitada

Investigaciones complementarias

Radiología

En las radiografías simples en vista ánteroposterior de la cadera (siempre deben hacerse comparativas), se puede observar un ensanchamiento de las superficies articulares, que se pone de manifiesto fundamentalmente en la porción inferior medial o interna de la articulación; además se observa o se puede apreciar, un aumento de la sombra de las partes blandas de ésta. (Fig. 28-A y B).



Fig. 28-A:
Ensanchamiento de la superficie articular.



Fig. 28-B:
Aumento de la sombra de las
partes blandas de la cadera.

Ultrasonografía o Ecografía

Suele ser de utilidad no sólo diagnóstica, sino hasta evolutiva también. Nos muestra el abombamiento de la articulación y la presencia de líquido.

Exámenes de laboratorio

Hemograma

En la sinovitis de la cadera, es normal, lo cual ayuda en el diagnóstico diferencial con respecto a un proceso séptico.

Eritrosedimentación

En la sinovitis de cadera está normal, o ligeramente acelerada.

En casos de sinovitis a repetición frecuente, se indican otros estudios como pruebas de Microbiología (Exudado nasofaríngeo), buscando la presencia de gérmenes estreptocócicos, e incluso debemos llegar hasta buscar la cuantificación de Título de Antiestreptolisina o conocida como TASO, que nos confirma que hay o hubo una infección estreptocócica.

Diagnóstico

Diagnóstico positivo

El diagnóstico se realiza prácticamente por la exclusión de otras afecciones de la cadera que presentan un cuadro similar.

Diagnóstico diferencial

Para un diagnóstico adecuado de la sinovitis de la cadera, se deben establecer los síntomas diferenciales con respecto a las enfermedades siguientes:

Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes

Su cuadro clínico es muy similar, pero la radiografía de esta enfermedad es muy característica.

Artritis séptica

El cuadro clínico del proceso séptico es más significativo, ya que en él se evidencia una gran toma del estado general, y el Hemograma muestra una leucocitosis con desviación a la izquierda no presente en la sinovitis. La punción articular confirma el diagnóstico.

Sinovitis tuberculosa de la cadera

En esta enfermedad, se tiene el antecedente de una tuberculosis primaria y la evolución lenta propia de ella; además, la radiografía muestra lesiones características de ésta.

Existen otras causas de inflamación de la cadera, como la fiebre reumática y la poliartritis crónica progresiva, pero éstas se descartan por el examen físico y la evolución subsiguiente del paciente.

Curso y pronóstico

El pronóstico de la sinovitis de la cadera suele ser bueno, aunque en ocasiones, se pueden presentar recidivas o desarrollarse al cabo de 2 ó 3 años una enfermedad de Legg-Calvé-Perthes; no obstante, esto ocurre raras veces.

Tratamiento

El tratamiento indicado de la sinovitis de la cadera, es el reposo en cama por un período de 7 a 10 días, cuestión esta a veces muy difícil de lograr por la edad del paciente y que su estado general permanece satisfactorio. Lo importante es que no apoye, que descargue el peso de esa cadera. Puede permanecer sentado. No debe arrodillarse.

En casos muy agudos, puede ser necesario practicar y aplicar la tracción de partes blandas.

Normalmente los síntomas desaparecen en 48 a 72 horas, aunque debe mantenerse el reposo por el tiempo señalado para evitar recidivas.

Bibliografía básica:

1. Álvarez Cambras Rodrigo y cols. Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatológica. Tomos I y II. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana 1986.

Bibliografía complementaria:

- Salter, Robert B. Textbook of Disorders and Injuries of the Musculoskeletal System. The Williams and Company. Baltimore 1980.
- López-Durán Stern, L. Traumatología y Ortopedia. Colección Pregrado Patología Quirúrgica. Tercera edición Madrid 1995.
- Silberman, Fernando S y Varahona Oscar. Ortopedia y Traumatología. Librería Editorial El Ateneo, Buenos Aires 1995.