



PROTOCOLO REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA DISPLASIA LUXANTE DE CADERA 2013 - 2016

ELABORACIÓN:	REVISIÓN:	APROBACIÓN:
<p>Dr. SEBASTIÁN SOLÍS O. Médico Cirujano 16.708.052-0</p> <p>Dr. Sebastián Solís Olcay Médico EDF Posta San Marcos</p> <p>Dr. Fabián Crisosto Hidalgo Médico-Cirujano Ortopedista y Traumatólogo infantil Hospital Dr. Ernesto Torres G.</p> <p>Dr. RICARDO RIVERA Q. Jefe S. Traumatología 7.063.602-9</p>	<p style="text-align: center;">REVISIÓN:</p> <p>Dra. Javiera Sánchez A. Referente Calidad APS Servicio de Salud Iquique</p> <p>Dra. Paloma Gómez Matamoras Referente Referencia y Contrarreferencia Dpto. de Planificación y Control Servicio de Salud Iquique</p> <p>Dr. Nelson Castillo Barriga Jefe Dpto. de Planificación y Control Servicio de Salud Iquique</p>	<p style="text-align: center;">APROBACIÓN:</p> <p>Dra. Adriana Tapia Cifuentes Directora Servicio de Salud Iquique</p>
Fecha: Julio 2013	Fecha: Noviembre 2013	Fecha: Diciembre 2013



**SERVICIO DE SALUD IQUIQUE
DPTO. DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL**

Código: RCR – TMT-005

Edición: Primera

Fecha: Diciembre 2013

Páginas: 2 de 8

Vigencia: 3 años

DISPLASIA LUXANTE DE CADERAS

1. OBJETIVO GENERAL

- Establecer un proceso de derivación de patologías pediátricas que facilite la integración y coordinación eficaz entre el nivel primario y secundario de atención en salud de la red asistencial de la Región de Tarapacá.
- Entregar criterios de referencia o derivación concretos para ser utilizados por los médicos de atención primaria en aquellas patologías pediátricas más frecuentes.
- Mejorar los canales de comunicación que existen entre los equipos de trabajo de la atención primaria, secundaria y terciaria.
- Contar con herramientas concretas que permitan alcanzar un nivel de pertinencia óptimo.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entregar criterios de manejo y derivación oportuna frente a pacientes pediátricos con sospecha y/o diagnóstico de displasia de cadera.
- Entregar recomendaciones para prevenir complicaciones secundarias a dicha patología.

3. ALCANCE O CAMPO DE APLICACIÓN.

- El presente documento será de aplicación en el nivel primario, secundario y terciario que incluye: postas de salud rurales (PSR), Servicios de Urgencia (SUR), Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPU), Centros de Salud (CES), Centros de Salud Familiar (CESFAM), Consultorio Adosado de Especialidades de Hospital Dr. Ernesto Torres Galdámez (CAE – HETG) y Unidad de Emergencia Hospitalaria (UEH-HETG) respectivamente.
- En pacientes con cuadro clínico compatible.

4. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- *Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica Displasia Luxante de Caderas. Serie Guías Clínicas MINSAL 2010.*
- *Dra. Ximena Ortega F.: Displasia del desarrollo de la cadera. REV.MED.CLIN.CONDES – 2013; 24(1) 37 – 43.*
- *Diagnóstico y tratamiento oportuno de la displasia en el desarrollo de cadera. México: Secretaría de Salud; 2008.*
- *Guías para la referencia y contrarreferencia de la red asistencial de Atacama, Traumatología 2005.*
- *J.L. Morote Jurado, G. Morote Ibarrola: Patología de la cadera en la infancia. Displasia del desarrollo de la cadera (DDC). Pediatr Integral 2001;6(4): 319-324.*
- *Protocolos de Traumatología y Ortopedia, Hospital Roberto del Río, SSMN.*
- *L. Moraleda, J. Albiñana, M. Salcedo y G. Gonzalez-Moran: Displasia del desarrollo de la cadera. Rev.Esp.Cir.Ortop.Traumatol. 2012.*
- *Dr. Alfredo Raimann Neumann: Enfermedad Luxante de cadera. Santiago, Chile 2003.*

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

5.1 Responsable ejecución.

5.2

- Médico APS es responsable de pesquisar y derivar pacientes a policlínico de Ortopedia y Traumatología Infantil que cumplen con las características señaladas en este documento.
- Médico APS es responsable de realizar diagnóstico e iniciar tratamiento según corresponda.
- Médico Especialista es responsable de confirmar el diagnóstico, realizar tratamiento y seguimiento, así como realizar la contrarreferencia a APS.

5.2 Responsable del seguimiento y evaluación:

- Médico interfase de APS es responsable de evaluar y controlar la correcta aplicación de los protocolos de derivación al nivel secundario y terciario.
- Médico interfase de APS es responsable de la medición del nivel de pertinencia de las solicitudes de interconsultas remitidas por los profesionales de dicho nivel.
- Médico interfase del nivel secundario es responsable de evaluar la pertinencia de las derivaciones y velar por el cumplimiento correcto de la contrarreferencia a APS, informando al Jefe CAE.



**SERVICIO DE SALUD IQUIQUE
DPTO. DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL**

Código: RCR – TMT-005

Edición: Primera

Fecha: Diciembre 2013

Páginas: 3 de 8

Vigencia: 3 años

DISPLASIA LUXANTE DE CADERA

- Jefe CAE es responsable de efectuar el control y seguimiento de los indicadores e informar al Director(a) del HETG.
- Director(a) Hospital E. Torres G. es responsable de informar al Gestor de Red para que se realice una evaluación de los indicadores como red asistencial y se definan acciones de mejora.

6. DEFINICIONES

La displasia de cadera, corresponde a una alteración en el desarrollo de la cadera de carácter congénito, que afecta, en mayor o menor grado, a todos los componentes de la articulación coxofemoral incluyendo el borde anormal del acetábulo y mala posición de la cabeza femoral. Existe retardo en la osificación endocondral del hueso ilíaco y fémur además de alteración del cartílago articular, y posteriormente, de músculos, tendones y ligamentos; causando desde subluxación hasta una luxación, afectando el desarrollo de la cadera desde los periodos embriológicos hasta la etapa de adulto.

6.1 DIAGNÓSTICO

- Se debe sospechar displasia luxante de cadera en presencia de factores de riesgo como: **sexo femenino, presentación podálica, antecedentes familiares de primer grado con displasia, malformación de los pies, tortícolis congénita**, primogénitos, oligohidramnios, macrosomía, embarazo múltiple, madre de talla baja, cadera izquierda, hiperlaxitud ligamentosa. Debe regirse según los principales 5 criterios potentes.
- En el examen físico orientan hacia una posible displasia luxante de cadera:
 - Signo de Ortolani-Barlow (chasquido, audible y palpable que traduce la salida y entrada de la cabeza al cotilo, puede ser anterior o posterior) positivo, presente desde el nacimiento hasta el primer mes de vida
 - Abducción limitada (signo más importante desde el primer mes de vida, normal entre 80 a 90°)
 - Presencia de otras malformaciones: especialmente alteraciones del pie (talo, Bot u otr0o) y tortícolis congénita.
- Si el examen físico es concordante con displasia luxante de cadera entre el nacimiento y el mes de edad, se recomienda derivar a especialista a la brevedad y solicitar ecotomografía de cadera con método de Graf, la cual es Gold Standard en diagnóstico y tratamiento previo a los 6 meses de edad. (Anexo 1).
- Se recomienda confirmar diagnóstico con ecografía desde la segunda semana en los niños con factores de riesgo y si no se cuenta con ella, realizar una radiografía al mes, luego mantener el esquema de screening a los 3 meses de vida con radiografía de pelvis AP y **no posterior a este tiempo**. (Anexo 2).
- Cuando hubiese en el informe del examen clínico o radiográfico dudas sobre la normalidad de cadera(s), se deberá referir de inmediato a especialista y **no esperar repetir la radiografía de control en 30 días**. Considerar como debe ser una radiografía bien tomada y en caso de estar mal tomada solicitar la toma de inmediato. (Anexo 2).
- Si el paciente consulta tardíamente (cuando ya camina) al examen físico puede encontrarse: retraso en la iniciación de la marcha, marcha claudicante e inestable, Signo de Trendelenburg positivo, trocánter mayor prominente y ascendido, hiperlordosis, rotación externa de la extremidad inferior comprometida, Signo de Allis positivo, limitación de la abducción de las caderas (mas importante por su precocidad), acortamiento de una extremidad (Signo de Galeazzi).

6.2 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Alteraciones en la columna
- Luxación por coxitis tuberculosa
- Luxación por artritis piógena
- Luxación de la parálisis flácida espástica
- Coxa vara congénita
- Distrofia progresiva
-



**SERVICIO DE SALUD IQUIQUE
DPTO. DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL**

Código: RCR – TMT-005

Edición: Primera

Fecha: Diciembre 2013

Páginas: 4 de 8

Vigencia: 3 años

DISPLASIA LUXANTE DE CADERAS

7. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

7.1 Derivación de pacientes por médico APS a POLICLINICO DE ORTOPEdia Y TRAUMATOLOGIA en Consultorio Adosado de Especialidades del Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames:

- Recién nacido o lactante mayor (hasta 2 años de edad) con 2 factores de riesgo
Si en cualquier control antes de los 3 meses de edad, hay sospecha clínica de displasia con 2 factores de riesgo
- Radiografía tomada a los 3 meses alterada
- Lactante 3 a 12 meses de vida con examen físico, ecografía (cuya toma habitual es hasta los 6 meses) o radiografía alterados (luego de los 6 meses se toma solo radiografía).

7.2 Conductas realizadas por médico de APS previo a la derivación:

- Anamnesis a la madre que incluye: paridad, tipo de embarazo (único o múltiple), distocias, patología materna durante el embarazo, hallazgos relevantes en ecografía obstétrica.
- Antecedentes del Parto (eutócico, cesárea, maniobras, presentación podálica, etc).
- Características del recién nacido: sexo, macrosomía, malformaciones congénitas asociadas.
- Antecedentes Familiares: familiares directos (abuelos, tíos, primos, hermanos y sobrinos) afectadas por la enfermedad.
- Examen físico adecuado para sospecha o descarte de displasia de cadera, enfocando los signos físicos hacia una posible displasia de cadera (Ortolani- Barlow, abducción limitada, otras malformaciones).

7.3 Exámenes que debe solicitar el médico APS previo a la derivación y presentará el paciente momento de su atención con el médico especialista:

Radiografía de pelvis AP previamente solicitada para que al control de los **3 meses de edad ya esté tomada**.

7.4 Documentos emitidos por el médico tratante de APS:

El médico de APS deberá derivar con formulario oficial de Solicitud de Interconsulta (SIC) a POLICLÍNICO TRAUMATOLOGIA, que contenga:

- Datos del paciente (nombre, run, edad). El resto de los datos es responsabilidad de la sala SIC de cada centro de APS.
- Anamnesis
- Hallazgos del examen físico: (Signo de Ortolani, Barlow, limitación de abducción, Galeazzi, según corresponda)
- Hipótesis diagnóstica
- Exámenes y sus resultados (Radiografía impresa y no en CD)
- Tratamientos administrados o previos (indicar tipo, fecha, duración), si corresponde.
- Nombre, RUN, firma, timbre del profesional.

7.5 Criterios de priorización para atención en nivel secundario:

- Pacientes con sospecha clínica y factores de riesgo asociados
- Radiografía de pelvis alterada
- Insuficiencia funcional de la articulación

7.6 Conducta a realizar por médico especialista en Policlínico de:

El médico especialista realizará la confirmación diagnóstica, tratamiento y contrarreferencia.

7.7 Tiempos de respuesta en nivel secundario:

En un plazo no superior a 7 días desde la fecha de derivación se le dará la hora para consulta con médico especialista, ya que el pronóstico y secuelas dependen de esto.

▪



**SERVICIO DE SALUD IQUIQUE
DPTO. DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL**

Código: RCR – TMT-005

Edición: Primera

Fecha: Diciembre 2013

Páginas: 5 de 8

Vigencia: 3 años

DISPLASIA LUXANTE DE CADERAS

7.8 Derivar a UEH:

No hay causal de derivación a urgencia

8. CONTRARREFERENCIA

- Cuando el médico ortopedista haya descartado cualquier grado de displasia luxante de cadera.
- Cuando después del tratamiento efectuado se compruebe normalidad de las caderas.
- Dado que la displasia luxante de cadera se presenta en organismos en desarrollo, es conveniente controlar clínica y radiográficamente al año y 2 años de edad, luego a los 4 o 5 años de edad y posteriormente según criterio de especialista, a todo niño que haya necesitado tratamiento, hasta completar el desarrollo puberal
- Debe indicar, a lo menos:
 - Diagnóstico definitivo.
 - Indicaciones de tratamiento (si corresponde o no tratamiento quirúrgico, control, o alta).
- Período del próximo control clínico e imagenológico a nivel primario y secundario según corresponda.
- También se indicará en caso de no corresponder al diagnóstico.
- Nombre, run, firma y timbre del médico especialista.

9. INDICADORES

- **Numerador:** N° de pacientes referidos por médico APS hacia policlínico de Traumatología Infantil con diagnóstico de displasia luxante de caderas.
- **Denominador:** N° total de pacientes referidos por médico APS hacia Policlínico de Traumatología Infantil con displasia luxante de caderas.

N° de pacientes referidos por médico APS hacia policlínico de Traumatología Infantil con diagnóstico de desviación angular en los miembros inferiores que cumplen criterios de derivación de este protocolo.

N° total de pacientes referidos por médico APS hacia Policlínico de Traumatología Infantil con diagnóstico de desviación angular en los miembros inferiores.

10. DISTRIBUCIÓN

- Dirección SSI
- Subdirección de Gestión Asistencial, SSI.
- Unidad de Planificación, SSI.
- Oficina de Calidad, SSI.
- Dirección, HETG.
- Subdirección Médica, HETG.
- Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente, HETG
- CR Pediatría, HETG
- CR Traumatología, HETG
- Consultorio Adosado a Especialidades (CAE), HETG
- Red Atención Primaria Salud Región de Tarapacá

ANEXO 1: ECOGRAFIA DE CADERA

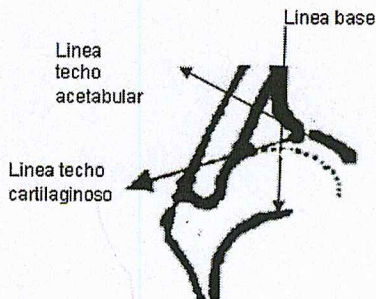
La ecografía debe practicarse con el RN o lactante en **decúbito lateral** (en una mesa especial) y con la cadera en **30- 40° de flexión**.

En la representación gráfica, una vez comprobado que se obtuvo el **plano estándar** se puede analizar la imagen.

El plano estándar debe mostrar: el borde inferior del ilion, el borde medio del techo (punto central de la ceja cotiloidea) y el labrum acetabular.

Para analizar la imagen, se trazan líneas que forman ángulos:

- **Línea base**, vertical levantada desde el punto más alto de la ceja y paralela a la tabla externa del ilion.
- **Línea del techo acetabular**, se extiende desde el borde inferior del ilion, cerca del cartilago trirradiado en forma tangencial al techo óseo.
- **Línea del techo cartilaginosa**, va desde la ceja ósea hasta el punto medio del labrum.



Trazado de la línea del techo cartilaginosa desde el punto central de la caja cotiloidea (punto de tránsito de la concavidad a la convexidad), hasta la parte media del Labrum acetabular.

Estas líneas originan 2 ángulos:

- **El ángulo alfa (a)** lo forman la línea de base y la del techo acetabular. Los valores normales están sobre 60°. Este ángulo indica el tipo de cadera.
- **El ángulo beta (b)** es el formado entre la línea de base y la línea del techo cartilaginosa. Valores normales son los menores de 55°. Este ángulo determina la diferenciación fina y el techo cartilaginosa.

Además, es preciso tomar en cuenta la edad del niño y observar la ubicación y aspecto del labrum, de la cabeza femoral y de la ceja ósea.

En caderas muy alteradas no se puede medir los ángulos analizados.

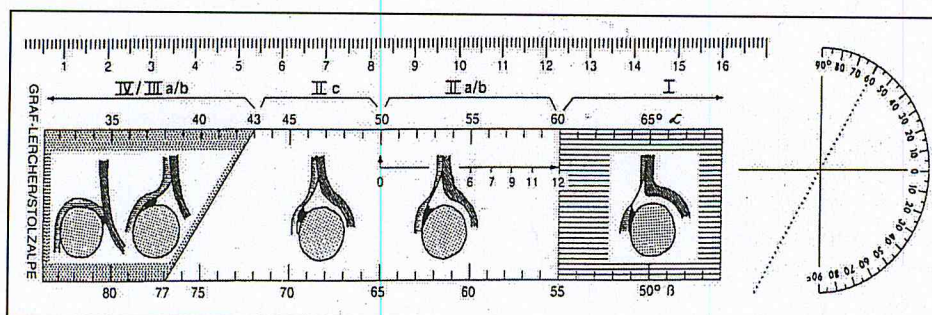
Usando los parámetros previamente expuestos, Graf clasifica estas caderas en 4 grupos:

Caderas normales y, por tanto, sin indicación de tratamiento:

- **Caderas tipo I:** techo óseo bueno, techo cartilaginosa envolvente, ángulo α igual o mayor de 60°, ceja ósea angular.
- **Caderas tipo II a:** techo óseo suficiente, techo cartilaginosa envolvente, ángulo α entre 50° y 59°, ceja ósea redondeada, en niños menores de 12 semanas de vida).

Caderas anormales con indicación de tratamiento:

- **Caderas tipo II b:** igual a las tipo II a pero en niño mayor de 12 semanas
- **Caderas tipo II c:** cadera ecográficamente inestable aunque está centrada, con techo óseo insuficiente, ángulo α entre 43° y 49°, ceja ósea redondeada o plana y ángulo β entre 65 y 77°).
- **Caderas tipo II d:** descentrada, con techo óseo insuficiente, ángulo α entre 43° y 49°, ceja ósea redondeada o plana y ángulo β mayor de 77°. Es la primera etapa de la luxación.
- **Caderas tipo III a:** cadera descentrada, cabeza femoral luxada, techo óseo malo, ceja ósea plana, techo cartilaginosa desplazado hacia craneal, cartilago hialino del techo econegativo).
- **Caderas tipo III b:** descentrada, cabeza femoral luxada, techo óseo malo, ceja ósea plana, techo cartilaginosa desplazado hacia craneal, cartilago hialino del techo es ecogénico (alterado en su estructura).
- **Caderas tipo IV:** descentradas, con techo óseo malo, y techo cartilaginosa desplazado hacia caudal en dirección al cotilo primitivo.

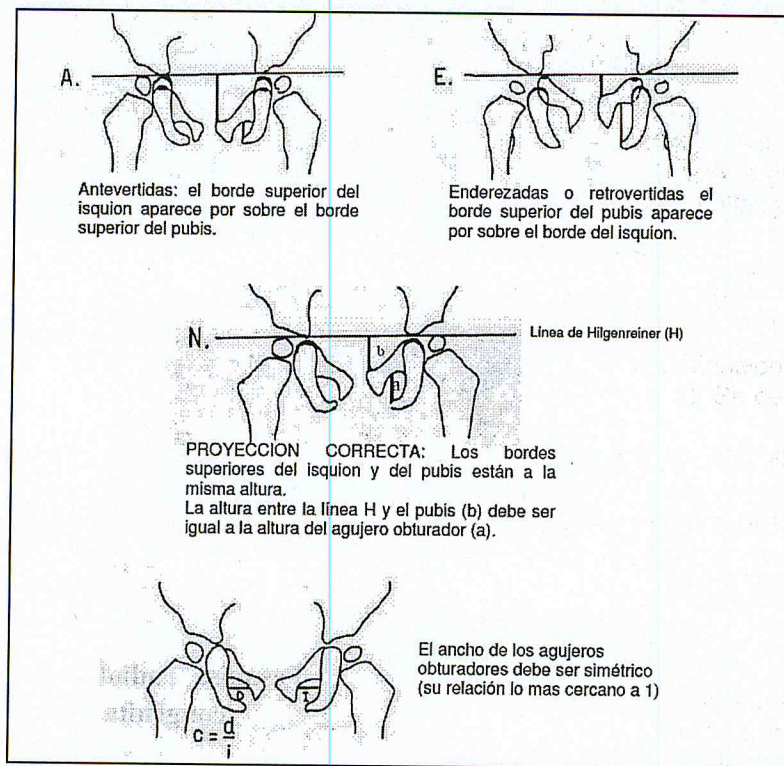


*Es importante considerar que el valor diagnóstico de este examen es equipo y operador dependiente y que cuando el núcleo de osificación de la cabeza femoral es grande obstaculiza el paso de las ondas sonoras y no se puede hacer un buen análisis de los hallazgos.

ANEXO 2: RADIOGRAFÍA DE PELVIS

Condiciones de una buena Rx de pelvis:

- Debe ser tomada en decúbito dorsal, con los miembros inferiores en extensión, paralelos, con una ligera tracción, simétricos y con las rodillas al cenit (sin rotación interna). Se centra el haz de rayos a una distancia estándar de 100 cm.
- Debe quedar simétrica, bien centrada, ni ante-vertida ni enderezada, las alas ilíacas y los agujeros obturadores del mismo ancho y, estos últimos, con predominio del largo sobre el ancho; con las metafisis proximales de fémur iguales y pudiendo visualizar los trocánteres menores.



INTERPRETACIÓN DE LA RADIOGRAFÍA DE PELVIS

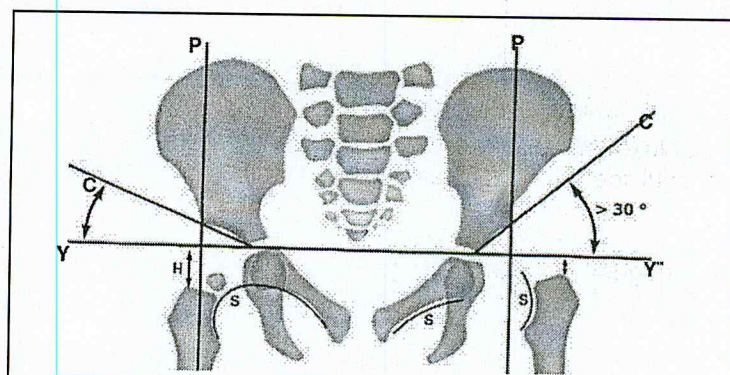
Previamente, hay que verificar que fue tomada en forma correcta.

A los 3 meses de edad, generalmente no hay cabeza femoral visible pues es cartilaginosa, al igual que una buena parte del acetábulo. Por ello, se debe trazar varias líneas que pasan por lugares óseos visibles y deducir el lugar donde está la cabeza en realidad.

- **Línea de Hilgenreiner:** línea horizontal que pasa por los cartílagos trirradiados, tangente al borde inferior de la porción iliaca del hueso ilíaco. (Y-Y').
- **Línea tangente al acetábulo óseo,** partiendo del cartílago trirradiado (C)
- **Línea de Perkins:** línea vertical que pasa por la parte más externa del techo acetabular y que es perpendicular a la línea de Hilgenreiner (P)

Con estas líneas se miden ángulos y distancias:

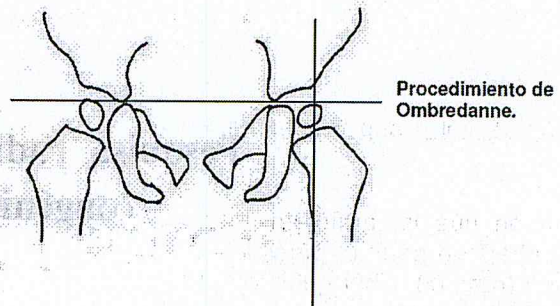
- **Angulo acetabular (CDY):** dado por la línea de Hilgenreiner y la línea tangente al acetábulo. Este ángulo mide 30° como promedio al nacer. Se considera patológico (**displásico**) un ángulo mayor de 36° al nacer y mayor de 30° a los 3 meses de edad. El ángulo acetabular disminuye 0,5° a 1° por mes



aproximadamente, lo que indica que el acetábulo se sigue desarrollando y que a los 2 años debe estar por lo menos en 20°. (Tachdjian).

- **Relación de la línea de Perkins con la metáfisis femoral:** La metáfisis (si aún no ha aparecido el núcleo epifisiario) se divide en tres porciones. Normalmente la línea de Perkins debe cruzar la porción media o externa. Si dicha línea cae por la porción medial (interna) hay **subluxación** y si cae más adentro, la cadera está **luxada**.
- **Arco de Shenton o arco cervico-obturatriz (S-S')**: al prolongar la línea curva que sigue el borde inferior del cuello femoral, debe seguir en forma armónica con el borde superior del agujero obturador. Si este arco está quebrado es signo de **ascenso de la cabeza femoral**.

Cuando aparece el **núcleo de osificación** de la cabeza femoral, se relaciona su ubicación con la línea de Perkins y la línea de Hilgenreiner. Estas 2 líneas forman 4 cuadrantes en el acetábulo y el núcleo debe estar ubicado en el cuadrante infero interno (procedimiento de Ombredanne).



El núcleo de la cabeza femoral aparece habitualmente entre los 4 y 6 meses. Se habla de retraso en su aparición, cuando no es visible a los 10 meses de vida. Si eso ocurre se debe investigar la causa, Ej. Hipotiroidismo, displasia epifisiaria.

Cuando ya ha aparecido el núcleo, la **triada de Putti** indica luxación o subluxación de cadera y consiste en:

1. **Hipoplasia del núcleo**
2. **Desplazamiento externo de la parte superior del fémur**
3. **Mayor oblicuidad del techo cotiloideo (ángulo acetabular aumentado).**

RADIOLOGÍA – LUXACIÓN CONGÉNITA CADERA – J. González G.

Tabla 1. Valores límites normales del Índice Acetabular. (Tönnis y Brunken 1968)

Edad (años/meses)	Niñas				Varones			
	Displasia leve(s)		Displasia grave (2s)		Displasia leve(s)		Displasia grave (2s)	
	der.	izq.	der.	izq.	der.	izq.	der.	izq.
0/1 + 0/2	36	36	41,5	41,5	29	31	33	35
0/3 + 0/4	31,5	33	36,5	38,5	28	29	32,5	33,5
0/5 + 0/6	27,5	29,5	32	34	24,5	27	29	31,5
0/7 – 0/9	25,5	27	29,5	31,5	24,5	25,5	29	29,5
0/10 – 0/12	24,5	27	29	31,5	23,5	25	27	29
0/13 – 0/15	24,5	27	29	31,5	23	24	27,5	27,5
0/16 – 0/18	24,5	26	28	30,5	23	24	26,5	27,5
0/19 – 0/24	24	25,5	28	30,5	21,5	23	26,5	27
2/0 – 3/0	22	23,5	25,5	27	21	22,5	25	27
3/0 – 5/0	18	21	25,5	25,5	19	20	23,5	24
5/0 7/0	18	20	23	23,5	17	19	21	23

González G Jaime. Pesquisa radiológica de la luxación congénita de cadera. Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología 1990; XXXI:91 -95.