



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA  
"CALIDAD, PERTINENCIA Y CALIDEZ"**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD  
CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCION DE  
TÍTULO DE MÉDICO**

**TEMA:**

**DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA: SIGNOS  
CLÍNICOS Y RADIOGRÁFICOS CLÁSICOS PARA SU  
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PRECOZ**

**AUTOR**

**JOSÉ DAVID URDIN SURIAGA**

**MACHALA – EL ORO – ECUADOR**


**2015**

## CERTIFICAMOS

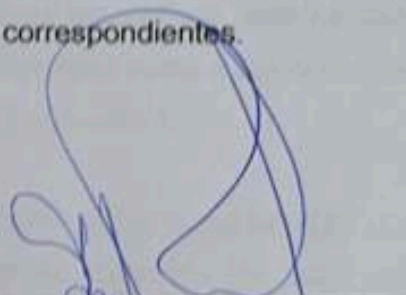
Que el señor: José David Urdin Suriaga es el autor del presente trabajo de titulación:

**DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA: SIGNOS CLÍNICOS Y RADIOGRÁFICOS CLÁSICOS PARA SU DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PRECOZ**

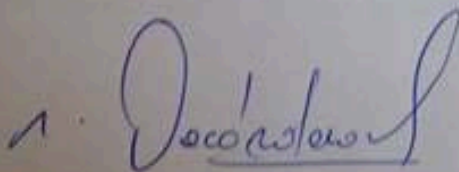
La cual fue revisada y corregida por lo que se autorizó la impresión, reproducción y presentación a los tribunales correspondientes.



Dr. Luis Alfonso Arciniega Jácome  
C.I. 1000723096



Dr. Loberty Francisco Romero Cruz  
C.I. 07000832884



Dr. Oswaldo Efraín Cárdenas López  
C.I. 1801392489

### CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, **URDIN SURIAGA JOSE DAVID**, con C.I. **0703270553**, estudiante de la carrera de CIENCIAS MÉDICAS de la UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA, en calidad de Autor del siguiente trabajo de titulación: **DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA: SIGNOS CLÍNICOS Y RADIOGRÁFICOS CLÁSICOS PARA SU DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PRECOZ**

• Declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional. En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad del mismo y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto, asumiendo la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera EXCLUSIVA.

• Cedo a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA de forma NO EXCLUSIVA con referencia a la obra en formato digital los derechos de: Incorporar la mencionada obra al repositorio digital institucional para su democratización a nivel mundial, respetando lo establecido por la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), la Ley de Propiedad Intelectual del Estado Ecuatoriano y el Reglamento Institucional.

Machala, 8 de Octubre del 2015.



**JOSE DAVID URDIN SURIAGA**  
C.I. 0703270553

## **CERTIFICACION DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **URDIN SURIAGA JOSE DAVID**, con C.I. **0703270553**, estudiante de la carrera de CIENCIAS MÉDICAS de la UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA, en calidad de Autor del siguiente trabajo de titulación: **DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA: SIGNOS CLÍNICOS Y RADIOGRÁFICOS CLÁSICOS PARA SU DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PRECOZ**

Declaro que la investigación, ideas, conceptos, procedimientos y resultados obtenidos en el siguiente trabajo son de mi absoluta responsabilidad



**JOSE DAVID URDIN SURIAGA**

**C.I. 0703270553**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis hermanos por el gran apoyo emocional durante el tiempo en que escribía esta tesis. A mis padres quienes me apoyaron todo el tiempo y quienes me alentaron para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

A mis maestros quienes con su dedicación y enseñanzas forjaron en mi la responsabilidad y el conocimiento.

A Fernanda Granillo, mi compañera de vida, la razón de seguir cosechando éxitos, a mi hija Nathalia, mi romántica inspiración y a mi dios todo poderoso que cada día me brinda la luz de mi existencia y la oportunidad de ser feliz y de hacer feliz a los demás.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero mostrar mi agradecimiento más grato al Dr. Oswaldo Efraín Cárdenas López, nuestro guía, nuestro maestro, por la humildad, paciencia y dedicación en este periodo académico.

A todas las autoridades, docentes, administrativos y prestadores de servicios de nuestra Escuela de Medicina, que son un todo, mi segunda familia, que vieron en nosotros, nuestro inicio, nuestros temores y nuestros éxitos.

## Resumen

Pese a la notoria incidencia de displasia de cadera clínicamente importantes (3 – 5 casos por cada 1000 nacidos vivos) y a los ampliamente estudiados factores de riesgo principales (parto en presentación de podálica, sexo femenino y antecedentes familiares de displasia evolutiva de cadera), no se conseguido encontrar una estrategia efectiva que reduzca la incidencia de casos tardíos. El tratamiento ortopédico de la displasia del desarrollo de la cadera presenta un alto porcentaje de éxito en casos diagnosticados precozmente o en los primeros meses de vida. El diagnóstico de displasia del desarrollo de la cadera se basa en la historia clínica, examen físico, radiografía simple y ecografía de la cadera. Esta última elección para valorar caderas cartilaginosas es decir antes de los 4 meses de edad, momento en el que se puede apreciar los centros de osificación de la cabeza femoral.

**Palabras clave:** Displasia de cadera, Cribado, Ecografía, Radiografía.

## Abstract

Despite the notorious incidence of clinically relevant hip dysplasia ( 3-5 cases per 1000 live births) and extensively studied major risk factors ( delivery in breech presentation , female gender and family history of developmental dysplasia of the hip ) , not I was able to find an effective strategy to reduce the incidence of late cases . The orthopedic treatment of developmental dysplasia of the hip has a high success rate in cases diagnosed early or in the first months of life. The diagnosis of developmental dysplasia of the hip is based on clinical history, physical examination, plain radiography and ultrasound hip. This last choice to assess cartilage hips before 4 months of age, at which point you can see the ossification centers of the femoral head.

**Keywords:** hip dysplasia screening, ultrasound, radiography

# INDICE

## CONTENIDO

CERTIFICACION.....	II
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORIA.....	III
CERTIFICACION DE REPONSABILIDAD.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
RESUMEN.....	VII
INDICE.....	VIII
OBJETIVOS GENERALES.....	IX
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	IX
INTRODUCCION.....	X
DESARROLLO DEL TEMA	
SIGNOS CLINICOS.....	XI
SIGNOS IMAGENOLOGICOS.....	XI
TRATAMIENTO.....	XV
CONCLUSIONES.....	XVIII
RECOMENDACIONES.....	XVIII
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	XIX



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Dentro de nuestro desarrollo académico nos plantean, a más de un tema específico para resolverlo, también representa una necesidad ya sea por la importancia que corresponde para la comunidad y/o para el conocimiento que reduciría la incidencia de secuelas posteriores.

El tema que de este trabajo es:

## **DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA: SIGNOS CLÍNICOS Y RADIOGRÁFICOS CLÁSICOS PARA SU DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PRECOZ**

La displasia del desarrollo de la cadera como se la llama en la actualidad, constituye un verdadero problema de salud, cuyo diagnóstico positivo depende de una metodología científica adecuada. Por eso es importante tener conocimiento de su origen, sus signos clínicos y radiológicos que permiten obtener un diagnóstico y tratamiento precoz y así evitar secuelas posteriores.

### **OBJETIVOS**

#### **OBJETIVOS GENERALES**

Describir la displasia del desarrollo de la cadera, sus signos clínicos y radiológicos para su diagnóstico y tratamiento precoz, que son importantes para evitar secuelas posteriores.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir los signos clínicos y radiológicos de la displasia del desarrollo de la cadera.
- Determinar la importancia del diagnóstico precoz de la displasia del desarrollo precoz.
- Describir el tratamiento precoz y adecuado de la displasia del desarrollo de la cadera para evitar secuelas posteriores.

## INTRODUCCION

### DISPLASIA CONGENITA DE CADERA

Antiguamente conocida como luxación congénita de la cadera, actualmente se prefiere el término de **DISPLASIA DEL DESARROLLO DE LA CADERA** por su carácter evolutivo y aparición postnatal <sup>1</sup>

En el desarrollo de la cadera, en aspectos normales, hay una estrecha relación entre el acetábulo y la cabeza femoral; esta se establece dentro del acetábulo por la tensión superficial que la crea el líquido sinovial. Hay que tener consideración que en la cadera normal, incluso sin capsula articular, resulta difícil lograr la luxación de la cabeza femoral.

Para comprender esta patología, en la displasia del desarrollo de la cadera la relación entre el fémur y el acetábulo esta perdida, lo que le permite a la cabeza femoral deslizarse dentro y fuera del acetábulo (signo de Ortolani).

La anomalía de mayor presentación en la displasia del desarrollo de la cadera se presentan en el acetábulo, ya que su crecimiento se ve afectado por los cambios de presión originados por la dirección de la cabeza femoral. Los cambios en la cabeza femoral son secundarios a la presión sobre la misma en la luxación y subluxación.

Con relación a los neonatos, la mayor parte que presenta displasia del desarrollo de la cadera o cadera luxada, el labrum está invertido. Estudios realizados indican que son reversibles hasta un 95% de éxito con el uso del arnés de Pavlik<sup>2</sup>.

Se acepta de manera general que la presencia de inestabilidad o displasia de cadera clínicamente importante afecta a 3 – 5 de cada 1000 nacidos vivos <sup>3</sup>

La luxación de la cadera y displasia del desarrollo de la cadera es multifactorial, incluidos factores ambientales, genéticos e intrauterinos, laxitud ligamentosa Mayormente detectables al nacimiento.

Estudios indican que con relación al sexo, el femenino representan 13 casos de cada 1000 nacidas vivas y en el masculino se presentan 5 casos de cada 1000 nacidos vivos y en el 12.1% familiares de primer grado, 1.74% familiares de segundo grado <sup>4</sup>

Una vez que nació el bebe con displasia de cadera, la probabilidad de que esté presente nuevamente es de un 6% en total. <sup>6</sup>

### **¿CUÁLES SON LOS SIGNOS PARA DIAGNOSTICAR LA DISPLASIA CONGÉNITA DE CADERA Y REALIZAR UN TRATAMIENTO PRECOZ?**

Muy a pesar que se realiza un **examen neonatal**, algunos casos se pasan por alto y sin diagnosticar, lo que representa secuelas en el futuro, existiendo recomendación que dicho examen lo realice personal capacitado. Hay que tomar en cuenta que el 10 -27% de los pacientes con displasia del desarrollo de la cadera, no poseen factores de riesgo, salvo el sexo femenino (80%) <sup>3</sup>

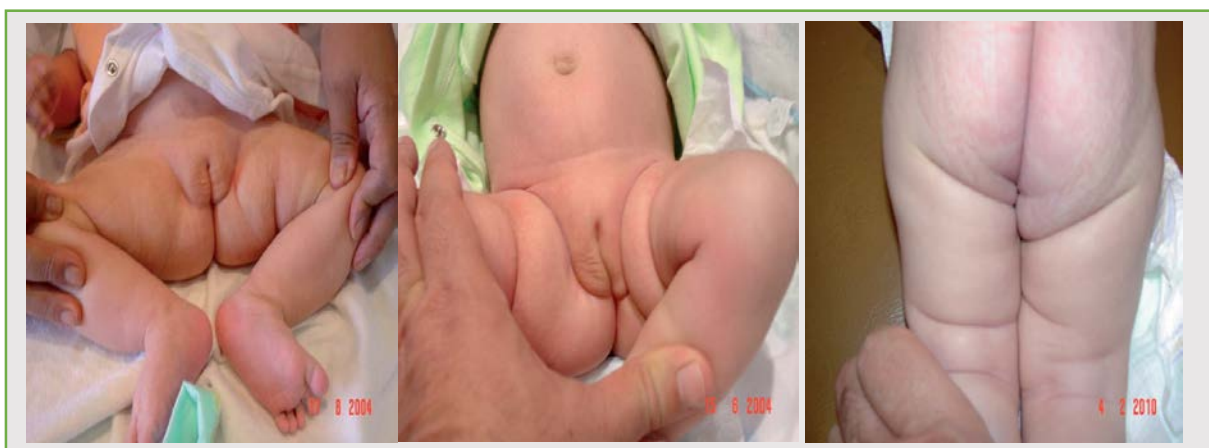
Para el diagnóstico temprano consiste en demostrar una cadera inestable con maniobras diagnósticas de Barlow y Ortolani, en el examen neonatal hasta el mes y medio de edad, ya que estas pruebas dejan de ser positivas después de ese periodo porque existen retracciones musculares.

La maniobra de Barlow, se abduce la cadera y se la empuja posteriormente, para intentar luxar la cadera a posterior, lo que demostraría una cadera reducida pero luxable; mientras tanto que en la maniobra de Ortolani se abduce la cadera y empuja en la zona del trocánter mayor en dirección anterior, lo que demostraría una cadera luxada o subluxada, pero reductible<sup>4</sup>. La maniobra de Ortolani es el procedimiento más útil para detectar una inestabilidad. En cierto países se ha establecido un cribado universal de la displasia de la cadera usando el examen clínico como parte del protocolo de exploración física del recién nacido<sup>4</sup>.

Dentro del examen físico se puede observar una dificultad en la abducción de las caderas. Hay que tener en cuenta, que aquellas caderas luxadas pero irreductibles (como, por ejemplo, las luxaciones teratológicas) no mostraran una inestabilidad de la cadera en la exploración física, pero si una dificultad en la abducción de la misma<sup>4</sup>. Por lo que se debe considerar, además de las

maniobras de Barlow y Ortolani, siempre ha de explorarse la abducción de la cadera.<sup>4</sup>

Otro signo que puede encontrarse dentro del examen físico es la discrepancia en la longitud de los miembros inferiores que se manifiesta en el **signo de Galeazzi**. La asimetría de los pliegues también es un signo pero no muy fiable porque está presente en el 30% de los niños con caderas normales y sin embargo no suele estar presente en los niños con caderas anormales<sup>1</sup>.



**Grafico 1.** En la primera imagen nos muestra una cadera normal; en la segunda nos indica una limitación de la abducción de la cadera izquierda; en la tercera imagen nos muestra asimetría de los pliegues.<sup>1</sup>

Un estudio de 107 niños que tenían asimetría de pliegues y de estos se observa que 29, ósea el 27% tuvieron diagnóstico positivo, lo cual representa un valor bajo entre estas dos variables. En cuanto a la disminución de la abducción y a la maniobra de Ortolani, esta representa una incidencia de 40% y 39% respectivamente fueron diagnosticados como casos positivos.<sup>6</sup>

Maniobra o signo positivo	Pacientes	Casos diagnosticados	%
Asimetría de pliegues	107	29	27
Ortelani	13	5	39
Disminución de la abducción	15	6	40
Rotación externa	1	1	100

Fuente: Historias clínicas de pacientes estudiados de la consulta de ortopedia del Hospital «Pedro Borrás Astorga» durante los años 2000-2006.

**Grafico 2.** Relación entre maniobra o signo positivo al examen físico y diagnóstico de displasia del desarrollo de la cadera.<sup>6</sup>

## Ultrasonido

Los especialistas en ultrasonido con relación a la displasia del desarrollo de la cadera, lo consideran más sensible que el examen físico, porque revelan anomalías que no se advierten en la clínica con una sensibilidad y especificidad de 80 y 97 % respectivamente<sup>2</sup>

La evaluación de la cadera por ultrasonido la propuso Graf y consiste en la obtención de una imagen en el plano coronal por medio de abordaje lateral con el paciente en decúbito supino<sup>2</sup>. Hay que tomar en cuenta en la medición de los ángulos para cuantificar la cobertura de la cabeza femoral con base en puntos de referencia acetabulares.

El 96% de los casos detectados en la ecografía que es realizada en la primera semana de vida se resuelven espontáneamente en las 6 primeras semanas, por lo que es recomendable realizar un cribado ecográfico entre la tercera y sexta semana de vida.<sup>4</sup>

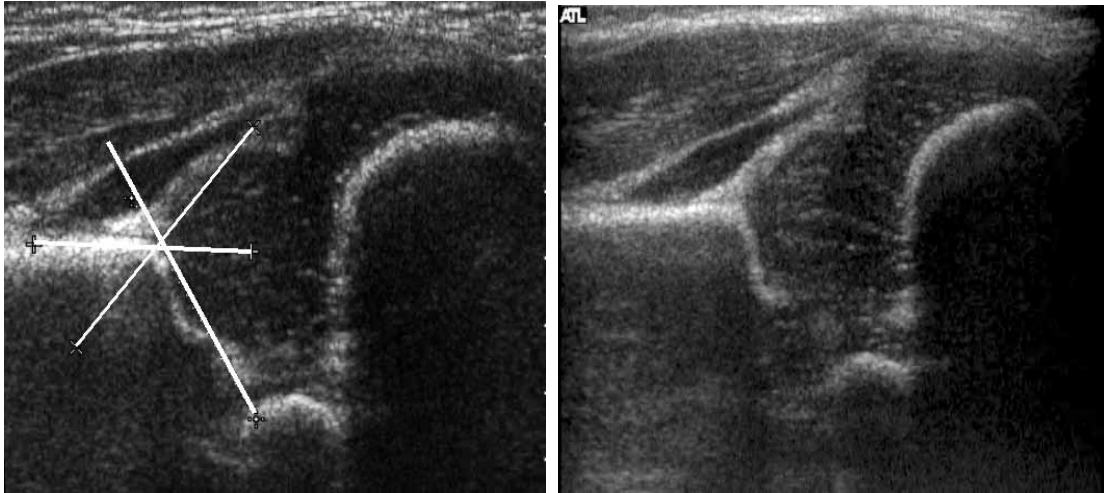
Un diagnóstico acertado, por el método ecográfico nos da la pauta para un “buen” tratamiento precoz y evitar secuelas posteriores.

Graf clasificó las caderas en 4 tipos de caderas:

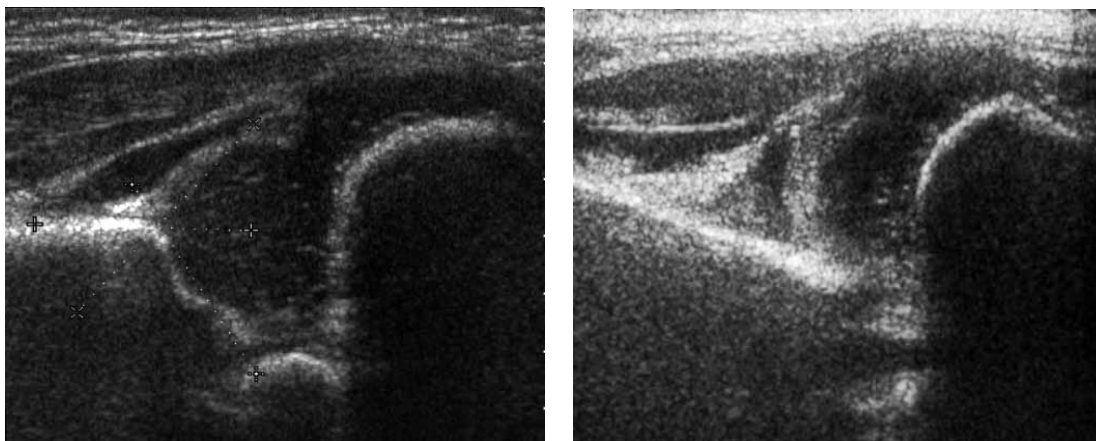
- a) **Cadera tipo I:** Es una cadera morfológicamente normal, con adecuado techo acetabular óseo, techo cartilaginoso envolvente, ceja ósea angular y ángulo alfa igual o mayor que 60° a cualquier edad. **No requiere tratamiento.**<sup>7</sup>
- b) **Cadera tipo II:** Es una transición estructural y temporal entre una cadera normal y la cadera francamente luxada. El **tipo IIa**, es una cadera inmadura, en < 3 meses, que debiera alcanzar el aspecto normal a los 3 meses. **No requiere tratamiento**<sup>7</sup>; anatómicamente tiene una ceja redondeada, con un ángulo entre 50 y 59° pero con un buen techo. **la cadera tipo IIb**, son los mismos hallazgos pero en mayores de 3 meses<sup>7</sup>. El **tipo IIc** describe una cadera centrada, pero con techo insuficiente y ángulo alfa entre 43° y 49°, se describe inestabilidad<sup>7</sup>. El **tipo II d** corresponde a la primera etapa de la luxación, con techo insuficiente, ángulo entre 43° y 49° y cabeza descentrada. **Los tipos b, c y d requieren tratamiento.**<sup>7</sup>

**c) Cadera Tipo III:** corresponde a una cadera descentrada, con techo insuficiente y desplazamiento superior del techo cartilaginoso, el que puede o no mantener su eco estructura. **Requiere tratamiento**<sup>7</sup>.

**d) Cadera Tipo IV:** describe también una cadera descentrada, pero con desplazamiento inferior, hacia el cotilo, del techo cartilaginoso, el que se interpone al momento de la reducción. **Requiere tratamiento.**<sup>7</sup>



**Figura 3.** En la primera imagen. Ecografía de Cadera, método de Graf. Plano standard de análisis obtenido en mesa especial, en decúbito lateral y con la cadera con flexión de 30°. El ángulo alfa está formado por la línea horizontal del borde del íleon, con la línea del techo acetabular. En la siguiente nos muestra una Cadera normal, **Tipo I.**<sup>7</sup>



**Figura 4.** En la primera imagen nos muestra. Cadera inmadura, paciente menor de 3 mees. **Tipo IIa.** En la siguiente imagen. Nos muestra una Cadera descentrada, cartilago del techo desplazado hacia craneal, **Tipo III.**<sup>7</sup>



**Figura 5.** El grafico nos muestra, cartílago del techo desplazado caudalmente, interpuesto. **Tipo IV.**<sup>7</sup>

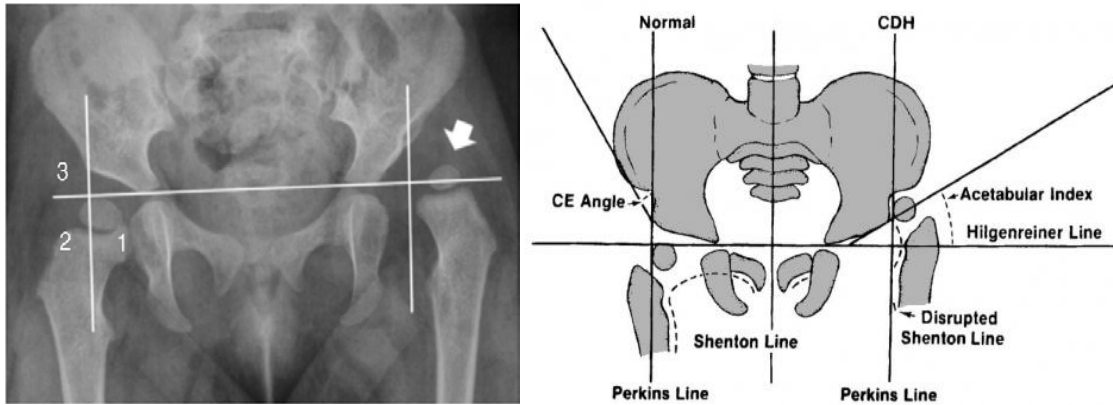
### **Radiografía**

Cuando el núcleo de osificación está presente aparece una sombra acústica que oscurece las estructuras mediales y dificulta la valoración ecográfica de la cadera. La radiografía simple es considerada la prueba de imagen de elección en la DDC por encima de los 4 meses de edad.<sup>4</sup>

El análisis radiológico mediante las mediciones de Trueta Fernández y el índice acetabular es útil para valorar la ausencia de displasia del desarrollo de la cadera con valor predictivo de 92%.<sup>2</sup>

En el centraje concéntrico de la cabeza femoral, que se utiliza por el método de Trueta Fernández<sup>2</sup>, se traza una línea que une el cartílago trirradiado de ambos acetábulos (línea de Hilgenreiner). Desde este punto, se traza una bisectriz con un ángulo de 45 grados. Se toma el centro del cuello femoral y se mide la distancia de este punto a la bisectriz.

Cuando hay una diferencia de 6 mm indica descentralización de la cabeza femoral compatible con displasia de cadera. Para esta valoración se utiliza un negatoscopio y goniómetro<sup>2</sup>. La medición se realizará en las proyecciones AP de pelvis con caderas en posición neutra y abducción de 45 grados.<sup>2</sup>



**Figura 6.** En la gráfica observamos. Radiografía anteroposterior de pelvis el cuadrante de Ombredanne, y la explicación del índice acetabular.<sup>5</sup>

El índice acetabular que mide la oblicuidad del techo acetabular es la medida más utilizada para valorar la morfología acetabular, aunque su valor puede alterarse por la posición de la pelvis<sup>4</sup>. El índice acetabular presenta un rango de valores considerados como normales. En general, se considera como normal los siguientes límites superiores: 30° en niños menores de un año; 25° en niños con una edad comprendida entre el año y los 3 años de edad; y 20° desde los 3 años de edad. Algunos autores consideran patológico todo valor superior a 30°<sup>4</sup>.

## Tratamiento

Para poder obtener esto, insistimos en lo fundamental del diagnóstico precoz. Mientras más pequeño es el paciente y se inicie el tratamiento, mayor es la posibilidad de obtener buenos resultados. Cuando se tiene el diagnóstico de luxación de cadera, se debe referir a un traumatólogo ortopeda, el mismo que debe decidir si realiza el tratamiento con algún método ortopédico, que puede ser el cojín de abducción o el aparato de Pavlik, de no resultar este se tomara otras medidas correctivas.

El éxito del tratamiento implica lograr y mantener la reducción anatómica de la articulación y recuperar el desarrollo normal del acetabulo, que evite complicaciones como la necrosis vascular de la cabeza femoral<sup>4</sup>.

La reducción de la cadera durante los primeros meses de vida se realiza de mejor manera. Además, durante este periodo el estímulo que supone mantener la cadera reducida consigue por si solo normalizar el acetabulo en la mayoría de los casos<sup>4</sup>.



El arnés de Pavlik es el método más utilizado en pacientes de 6 a 10 meses de edad, permite la movilidad activa de la cadera, con una abducción de  $\pm 30^\circ$ , evitando una re luxación y de una aducción de  $60^\circ$  que evita la necrosis avascular de la cabeza femoral<sup>4</sup>. La tasa de éxito es de un 95 % en los casos de displasia acetabular y un 80 % en los casos de luxación. Este tratamiento no debe prolongarse si no se logra la reducción en las primeras 2 – 4 semanas.<sup>4</sup>

La complicación más temida es la necrosis avascular y es mínima siempre y cuando sea correctamente realizada la aplicación del Arnés.

Cuando el paciente va presentando más edad, mayor es la dificultad para conseguir la reducción y si la Artrografía lo demuestra así, se debe proceder a una reducción abierta que libere los obstáculos intra-articulares y extra articulares que impidan la reducción: el pulvinar, el labrum, el ligamento teres hipertrófico, el ligamento transverso, el tendón del psoas y la capsula antero medial.<sup>4</sup>



**Figura 7** La figura A muestra una niña de 5 meses de edad con un arnés de Pavlik. La tira anterior flexiona la cadera  $90^\circ$ , provocando una abducción de la cadera. La abducción de la cadera viene determinada por la flexión de la cadera y la rodilla, no por la tira posterior, que está diseñada simplemente para que el muslo no caiga en aducción. El arnés permite la movilidad de la cadera en un rango de seguridad. En la figura B se puede ver a un neonato con un arnés mal colocado. La abducción de la cadera es excesiva y está determinada por la tira posterior y no por la flexión conjunta de la rodilla y la cadera. Esta abducción excesiva de la cadera incrementa el riesgo de necrosis avascular de la cabeza femoral.<sup>4</sup>

Una vez lograda la reducción, sea está abierta o cerrada se mantendrá mediante yeso pelvi pélvico durante tres meses para lograr la estabilidad de la cadera<sup>4</sup>.

La prevalencia de displasia residual se incrementa con la edad a lo que se reduce la cadera independientemente del tipo de reducción. A pesar del éxito que puede tener el arnés de Pavlik a corto y mediano plazo, se describe de un 17 a un 19 % de displasia residual, y un 22 a 23% a caderas tratadas con reducción cerrada o abierta.<sup>4</sup>

La osteotomía es un tema que está en debate de cuál es la edad adecuada para su realización, por la edad y la evolución del índice acetabular como el indicador de la remodelación acetabular. Es necesario recordar que las osteotomías fisiológicas no se realizan para reducir o estabilizar una cadera luxada o subluxada, sino solo en aquellas caderas reducidas y estables con el objetivo de mejorar la configuración acetabular.<sup>4</sup>

## **CONCLUSIONES**

La displasia del desarrollo de la cadera en nuestro medio ha adquirido una gran importancia ya que si no se diagnostica de manera temprana, podría causar secuelas drásticas y de difícil resolución, de manera general presenta una incidencia de 3 a 5 casos por cada 1000 nacidos vivos y una relación de 7 a 1 para el sexo femenino frente al sexo masculino.

La importancia de un diagnóstico precoz data que el 95% son reversibles con el uso del arnés de Pavlik. El diagnóstico más adecuado desde el nacimiento es el examen físico en el examen neonatal, donde la disminución de la abducción y signo de Ortolani positivo representan el 40 y 39% respectivamente.

El signo también importante se considera al ultrasonido de la cadera con una sensibilidad del 80% y una especificidad del 97%.

Considerando que el 96% de los casos con alteraciones ecográficas realizadas en la primera semana de vida se resuelven espontáneamente en los próximas 6 semanas, por lo que se recomienda un cribado ecográfico entre la tercera y sexta semana de edad.

La radiografía representa prueba de elección pasadas los 4 meses de edad con un valor predictivo de hasta un 92%. Utilizando un negatoscopio y un goniómetro

se valora a partir del cuadrante de Ombredanne el índice acetabular, considerando como normal el límite superior a 30° en niños menores de un año, de 25° a niños entre un año a 3 años de edad y de 20° desde los 3 años de edad, aunque algunos autores consideran patológico a todo valor superior a 30°.

Con relación al tratamiento, como se cita anteriormente y es la base del estudio, el diagnóstico precoz, conlleva a un tratamiento precoz y obtener resultados a corto y mediano plazo, como es el caso del arnés de Pavlik en pacientes de 6 a 10 meses de edad con una tasa de éxito de hasta un 95% en casos de displasia acetabular y de un 80% en casos de luxación de cadera, y si no se logra reducción en las primeras 2 a 4 semanas se aplicaría otras medidas correctivas tales como tenotomía, reducciones ya sean abiertas o cerradas y posteriormente inmovilizadas con yeso pelvi pélvico, para lograr la estabilidad de la cadera y evitando la complicación más frecuente en estos casos que es la necrosis avascular de la cabeza femoral.

## **RECOMENDACIONES**

El diagnóstico y el tratamiento precoz de la displasia del desarrollo de la cadera es importante para evitar secuelas posteriores, ya que es una patología osteomuscular frecuente en menores de dos años de edad, es importante impulsar estudios de casos en nuestro país y creando programas de detección precoz de displasia del desarrollo de la cadera, desde la primera consulta o en el momento de hacer el primer examen neonatal, refiriendo al paciente a consulta de traumatología pediátrica, si hay casos dudosos o positivos, para poder ejercer un tratamiento precoz, que evitaría secuelas significativas.

## Referencias bibliográficas.

1. Isunza-Ramírez A, Isunza-Alonso OD. Displasia de la cadera. Acta Pediatría Mex 2015; 36:205-207.
2. Ruiz-Rivas JA, Ponce de León-Fernández CJ. Análisis radiológico simple en el diagnóstico de displasia del desarrollo de la cadera en lactantes. Rev. Sanid Milit Mex 2015; 69:275-281.
3. M. Paz Lovera. L. Llorente Otones, I. Rivero Calle, L. Lesmes Moltó, MR. Rodríguez Díaz. Mj. Rivero Martín. Displasia evolutiva de cadera: controversia sobre el cribado ecográfico universal. Revista Pediatría de Atención Primaria. Vol. XIII n° 49 Enero/ Marzo 2011. Revista Pediatría. Atención Primaria. 2011; 13:127 -34.
4. L. Moraleda, J. Albiñana, M. Salcedo, G. González - Moran Displasia del desarrollo de la cadera *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*, Volumen 57, Issue 1, Pages67-77.
5. Pipa-Muñiz I, et al. Displasia del desarrollo de la cadera en niños con trastorno psicomotor. ¿Factor de riesgo para un mal resultado? Anales Pediatra (Barc). 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.07.028>
6. Cabrera Álvarez Carlos, Vega Ojeda Arturo. Diagnostico precoz de la displasia del desarrollo de la cadera, una necesidad. Rev. Cubana de Ortopedia y Traumatología 2010; 24 (2): 57 – 67.
7. Ortega Ximena Dra. Displasia del desarrollo de la cadera. Rev. Med. Cli. Condes -2013; 24 (1) 37 – 43.