



FRECUENCIA DE DISPLASIA DE CADERA EN PACIENTES DE 0 A 3 MESES DE EDAD

Proyecto de Investigación Previo a la Obtención Del Título de Médico

Autor:
David Rojas Vintimilla

Director:
Dr. Luis Rojas Landívar

Asesor:
Dra. María Cazar

FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DEL AZUAY¹⁻³
HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL RIO²

E-mail:
Rojas Vintimilla David: davidrojas_v@hotmail.com

Dirección para entrega de correo:

Consultorios HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL RIO, AV 24 DE MAYO, Azuay, Cuenca
Ecuador
[593] 72 830 533

Diciembre, seis de 2013

[2013]-[41693]

RESUMEN

A falta de estudios similares en el país, el propósito para realizar el presente estudio consiste en dar a conocer la frecuencia y asociar con los factores de riesgo ya establecidos sobre la displasia del desarrollo de cadera (DDC).

En este estudio longitudinal prospectivo, observacional y descriptivo, se realizó una evaluación clínica detallada anexando estudios de imagen, la misma que fue efectuada por médicos capacitados en el tema. Ciento diez (n= 110) lactantes hasta los 3 meses de edad, en el cual se recolectaron diferentes variables para luego poder asociar las mismas al diagnóstico definitivo.

El 53% correspondieron al sexo femenino, 68% fue de la zona urbana, la edad predominantes en este estudio es de 3 meses, siendo el 95% de la muestra, corroborando con este resultado la notable diferencia entre rayos X (RX) (96%) y ultra sonido (US) (4%), al momento de analizar estos resultados con otras variables se concluyó que el 20% presentan DDC, siendo el 77% mujeres, el 46% que tienen antecedentes de DDC demostraron tener patología, al igual que El 48% de los lactantes fajados tienen DDC siendo el 93% mujeres.

Al examen físico, 53% de pacientes con DDC presentan asimetría de pliegues, al realizar la maniobra de abducción, se encontró que el 89% de pacientes con DDC presentaron limitación. Con las maniobras de Ortolani y Barlow se verificó que el 36% de pacientes con DDC tienen luxación de cadera que corresponde a 8 pacientes del total de la muestra. Con respecto a los arcos de Shenton alterados, se mostraron alterados en el 55% de pacientes con DDC.

Este estudio concuerda con otros ya realizados en países similares al nuestro.

Mientras no se dé la debida importancia por parte de los organismos gubernamentales, personal médico, instituciones y de la población en general, para poder establecer un protocolo de screening nacional, continuará como una problemática devastadora para la población y de política en salud pública.

Palabras Clave: Displasia Del Desarrollo De Cadera, Ortolani, Barlow, Abducción Limitada, Galleazi, Índice Acetabular, Arcos De Shenton.

ABSTRACT

Due to the lack of similar studies in the country, the purpose for this investigation is to provide the frequency for developmental dysplasia of the hip (DDH), and associate it with established risk factors.

In this prospective observational longitudinal study, a detailed clinical evaluation including imaging studies was made by specialized trained physicians. Different variables were collected from one hundred and ten ($n = 110$) infants up to 3 months old. These variables were then associated to the final diagnosis.

53% were female, 68% were from the urban area; the predominant age in this study is 3 months, which corresponds to 95% of the sample. This result corroborates with the striking difference between X-ray (96 %) (RX) and ultrasound (4%) (U.S.) When analyzing these results with other variables it was concluded that 20% have DDH, being 77% female. 46% with DDH history demonstrated pathology, and 48% of swaddling infants have DDH being 93% female.

On physical examination, 53% of patients with DDH exhibit asymmetric folds and when performing hip abduction maneuver, it was found that 89% of patients with DDH showed limitation. By means of the Ortolani and Barlow maneuver exams it was verified that 36% of patients with DDH have hip dislocation, which corresponds to 8 patients of the total sample. In regard to the Shenton altered arches, alterations were shown in 55% of patients with DDH.

This study agrees with others already made in countries like ours. Unless this problem is given the proper and due attention by government agencies, medical personnel, institutions and the general population in order to establish a national screening protocol, it will continue to be devastating for the population and for the public health policy.




Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

INTRODUCCIÓN

Las deformidades y patologías de la cadera varían según la edad de los pacientes. En los recién nacidos la patología que más se presenta es la displasia del desarrollo de cadera¹¹.

La DDC corresponde a una alteración progresiva de la cadera que afecta en mayor o menor grado a todos los componentes mesodérmicos de esta articulación¹; por lo general las complicaciones más comunes en la edad temprana se asocian a un retardo en la osificación endocondral del hueso ilíaco y fémur, alteración del cartílago articular, posteriormente a nivel muscular y, en los tendones y ligamentos.¹

El desarrollo de esta patología sin un tratamiento adecuado y temprano al momento de su diagnóstico, conllevará a una degeneración progresiva de la articulación¹², produciendo complicaciones que están en relación con la edad del paciente y el grado de displasia, las mismas que pueden ser: asimetría de piernas, cojera, dolor articular crónico, problemas unilaterales de rodilla, escoliosis y alteraciones de la marcha; pues en la edad adulta, el único tratamiento será quirúrgico, utilizando implantes ortopédicos y en el caso de no realizarse, causará discapacidad física importante y secuelas permanentes².

Esta patología se clasifica según el grado de desplazamiento como: leve, luxable o inestable, moderada o subluxada y severa o luxada¹¹.

Cadera inestable: es aquella en la que la epífisis femoral proximal se puede desplazar y reducir dentro del acetábulo mediante ciertas maniobras y que no constituye una verdadera luxación¹.

Displasia: implica el desarrollo de una deformidad progresiva. En el caso de la cadera, el fémur proximal, el acetábulo y la cápsula articular están defectuosas¹¹.

El desplazamiento de la cabeza femoral puede ser intrauterino, al nacimiento y durante el primer año de vida.

La DDC se divide en 2 categorías:¹¹

- 1) Típicas: Displasia que ocurre en infantes sanos
- 2) Teratológicas: Displasia asociada a otras malformaciones congénitas (pie equinovaro, mielomeningocele, artrogryposis congénita múltiple, agenesis lumbosacra y anormalidades cromosómicas).

Presentación típica:¹¹

- 1) Cadera luxada: En la cual la cabeza femoral está completamente fuera del acetábulo.
- 2) Cadera luxable: La cabeza femoral se encuentra en contacto con el acetábulo, pero es fácilmente luxable mediante maniobras de adducción y extensión de la extremidad.
- 3) Cadera subluxada: En la cual la cabeza femoral está parcialmente en contacto con el fondo acetabular.

Las causas de DDC son multifactoriales como: hiperlaxitud de ligamentos, anteversión femoral, malpostura intrauterina (nalgas o podálico), embarazos múltiples, antecedentes familiares con DDC, sexo femenino, partos o cesáreas en pacientes con presentación de nalgas, oligohidramnios, la posición postnatal de los recién nacidos, juega un rol muy importante en la DDC, estudios han demostrado que niños que son fajados con sus extremidades inferiores en extensión versus los niños que no son fajados, tienen mayor riesgo de desarrollar la enfermedad¹¹⁻¹².

El sexo femenino ha demostrado tener seis veces más probabilidades de desarrollar DDC que el género masculino, con un predominio del 60% en la cadera izquierda; probablemente debido a que el 66% de embarazos se encuentran en posición fetal intrauterina izquierda. El 20% es derecha y el 20% es bilateral¹¹.

Niños recién Nacidos con antecedentes familiares de primer grado que hayan presentado DDC, tienen 4.4% más probabilidades de presentar esta patología⁵. Con respecto a la implicación Geografía y frecuencia de DDC, estudios han demostrado que las zonas montañosas son lugares endémicos para la DDC;¹⁴ además, en la práctica diaria, se observa un predominio de esta patología en niños del área rural, los mismos que en la región Andina son fajados en extensión al cargarlos y al dormir¹².

Para el diagnóstico de DDC es indispensable realizar un examen clínico meticuloso a todo niño, en especial a recién nacidos que presentan factores de riesgo anteriormente descritos.

Los signos valorados deben ser los siguientes: Ortolani⁴(LR+inf ; LR-0,4)⁶⁻¹⁶; Barlow⁵ (LR+8,7 ; LR-0.5)¹⁷⁻¹⁸ , la combinación de estas dos pruebas físicas tienen una sensibilidad y especificidad mayor a 98% para detectar inestabilidad articular en pacientes hasta de 8 semanas de vida; abducción limitada (LR+4,1 ; LR-0,2)¹⁷; asimetría de pliegues anterior y posterior; Galleazi⁷ (LR+3 ; LR-0.2)¹⁷ son maniobras y signos útiles, fáciles de realizar y estarán presentes dependiendo de la edad de los pacientes, siendo de gran utilidad en la práctica diaria.

Se recomienda realizar un examen imagenológico a todo lactante hasta los 3 meses de edad llamada etapa de oro diagnóstica. Con respecto a las etapas de plata y bronce que comprende entre los 3 y 12 meses de edad, el tratamiento en este periodo será en muchos casos más problemático y diferente; y estará en relación con la edad del paciente y el grado de displasia⁵⁻¹¹.

Durante el primer mes de vida, ningún signo físico es patognomónico de DDC, por lo que la ecografía dinámica de cadera es mandatoria; la sensibilidad y especificidad es variable, ya que es un examen operador dependiente, siendo de suma importancia que lo realice un médico especialista en el tema.⁸⁻⁹⁻¹⁰⁻¹³

Las guías internacionales recomiendan realizar un screening con ecografía dinámica de cadera durante el primer mes de vida; y posteriormente mantener el esquema de control a los 3 meses con radiografía de pelvis anteroposterior (AP) ¹.

La sensibilidad de la radiografía (<70%) es menor en los dos primeros meses, dado que una gran parte de la articulación es cartilaginosa y transparente a los rayos X.¹

Para poder medir los índices acetabulares, valorar la relación articular y descartar displasia de DDC, es indispensable realizar una radiografía de control a todo niño entre 2 y 3 meses de edad, para trazar el cuadrante de Putii que se forma al graficar las líneas de Hilgenreiners, Perkins y arcos de Shenton ⁸⁻⁹.

Los objetivos secundarios planteados en este estudio corresponden:

- Conocer el examen imagenológico que se realiza con mayor frecuencia para el diagnóstico de DDC en los primeros 3 meses de vida en el Hospital Universitario del Rio (HUR).
- Caracterizar a la población de estudio mediante variables descriptivas ya descritas.
- Determinar el número de pacientes con sospecha clínica de DDC y así corroborar con bibliografía ya descrita sobre la validez de las maniobras clínicas y la importancia de realizar el examen de imagen oportuno.
- Determinar qué factores de riesgo son los predominantes en nuestra población.
- Establecer las características de la población en estudio.
- Proporcionar un recurso bibliográfico de estadística local sobre la DDC y que sirva de referencia informativa para estudios posteriores.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo para determinar la frecuencia de DDC en niños menores de 3 meses de edad, que asisten para un control de crecimiento y desarrollo a través de una consulta externa en el HUR.

La población de estudio lo constituyeron todos los pacientes menores de 3 meses de edad atendidos por consulta externa en el HUR desde el 1 de febrero de 2013 hasta el 27 de octubre de 2013.

Se seleccionó una muestra de 110 pacientes, que se calculó en función de un nivel de significancia estadística de 0.05 y un margen de error del 10%.

Los Criterios de exclusión fueron: Parálisis cerebral infantil, mielomeningocele, artrogriposis congénita múltiple, agenesia lumbosacra, anomalías cromosómicas, pacientes con un diagnóstico previo de DDC y aquellos en los que no se pudieron recolectar datos.

Para la elaboración del estudio, se trabajó conjuntamente con las Instituciones de atención médica como Fundación Hogar del Ecuador, Clínica Humanitaria Pablo Jaramillo, HUR (área de pediatría y ortopedia, con la respectiva autorización del Comité de Docencia del HUR).

El servicio de Pediatría se encargó de la evaluación clínica, recolección y registro de los datos clínicos en una ficha predeterminada; adjuntando la solicitud de imagen para ser realizada en el departamento de imágenes del HUR (RX o US de cadera) a niños menores de 3 meses de edad.

Una vez realizado el examen, se registró la imagen del estudio y el informe en el formulario para así poder correlacionar la clínica con el examen de imagen y concluir con un diagnóstico. (ANEXO 1)

El diagnóstico definitivo de la DDC se estableció en todo paciente que cumpla con uno o más de los siguientes criterios imagenológicos:

- Angulo acetabular displásico mayor a 30* en la RX AP de pelvis
- Nucleo epifisiario de cabeza femoral fuera del cuadrante inferior interno de putii
- Arco de Shenton
- El ángulo alfa Los valores normales están sobre 60* en ecografía
- El ángulo beta Los Valores normales son los menores de 55* en la ecografía.

Con los datos recolectados en los respectivos formularios, se ingresó en una base del software Microsoft office Excel versión 2010 para su respectiva tabulación, análisis y presentación en tablas, para la aplicación técnica de la estadística descriptiva.

RESULTADOS

SEXO:	FRECUENCIA - PACIENTES	%
MASCULINO	52	47.3 de 110 pacientes
FEMENINO	58	52.7 de 110 pacientes
URBANA	75	68.2 de 110 pacientes
RURAL	35	31.8 de 110 pacientes
PACIENTES CON DDC	22	20 de 110 pacientes
URBANA CON DDC	10	45.5 de 22 pacientes
RURAL CON DDC	12	54.5 de 22 pacientes
SEXO FEMENINO	17	77.3 de 22 pacientes
SEXO MASCULINO	5	22.7 de 22 pacientes
RX	106	96.4 de 110 pacientes
ULTRA SONIDO	4	3.6 de 110 pacientes
ANTEC. FAMILIARES DDC	26	23 de 110 pacientes
PACIENTES CON ANTECEDENTES DDC Y CON DDC	12	46.2 de 22 pacientes

CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LOS PACIENTES EN ESTUDIO

	FRECUENCIA - PACIENTES	%
PACIENTES FAJADOS	29	26.3 de 110 pacientes
PACIENTES FAJADOS CON DDC	14	63.6 de 22 pacientes
PACIENTES NO FAJADOS CON DDC	8	36.4 de 22 pacientes
PACIENTES CON ASIMETRIA DE PLIEGUES	34	31 de 110 pacientes
ASIMETRIA Y DDC	18	82 de 22 pacientes
ABDUCCION LIMITADA	19	17 de 110 pacientes
ABDUC. LIM + DDC	17	89 de 22 pacientes
ABDUC. LIM SIN DDC	2	11 de 110 pacientes
ORTOLANI + EN 110	8	7.3 de 110 pacientes
ORTOLANI+ Y DDC	8	36.3 de 22 pacientes
BARLOW+ EN 110	8	7.3 de 110 pacientes
BARLOW + Y DDC	8	36.3 de 22 pacientes
ORTOLANI + BARLOW + Y LUXACION	8	100 de 8 pacientes
ARCO SHENTON ALTERADO EN 110	12	11 de 110 pacientes
SHENTON + DDC	12	54.5 de 22 pacientes

CARACTERIZACIÓN IMAGENOLÓGICA Y RELACIÓN CON FACTORES DE RIESGO

Se concluyó que 22 pacientes (20%) de la muestra presentaron DDC siendo 15 pacientes de sexo femenino (77%) y 5 pacientes (23%) de sexo masculino, 12 pacientes (46%) que tuvieron un antecedente familiar de primer grado con DDC tienen patología, 29 pacientes (26%) de la muestra fueron fajados, resultando que 14 pacientes (48%) de los lactantes fajados cursaron con DDC, 34 pacientes (31%) de la muestra que presentaron asimetría de pliegues, se confirmó el diagnóstico en 18 pacientes (53%).

Al realizar la maniobra de abducción de caderas, se determinó que 19 pacientes (17%) de la muestra tuvieron una clara limitación, estableciendo que 17 pacientes (89%) presentaron DDC, Con las maniobras de Ortolani y Barlow, en este estudio se encontró esta prueba positiva en 8 pacientes (7%) de la muestra, de los cuales todos cursaron con luxación de cadera, correspondiendo al 100%.

DISCUSIÓN

Al comparar los resultados obtenidos en este estudio con datos de frecuencia de DDC descrita a nivel mundial y en zonas endémicas, siendo hasta de un 10%¹⁵, vemos que existe una diferencia significativa al presentarse con una frecuencia del 20%. Este resultado, a más de ser una frecuencia elevada de DDC en nuestra zona, es un resultado que muestra un sesgo, debido a que se trabajó conjuntamente con el área de ortopedia en donde la mayoría de casos que son valorados por esta área tienen patología.

Con respecto a la frecuencia de género, en los pacientes diagnosticados con DDC en el presente estudio realizado en 110 pacientes, se encontró un predominio del género femenino con 17 pacientes (77%), resultado similar con los obtenidos en estudios similares como en Hospital Infantil Universitario Rafael Henao Toro de la ciudad de Manizales, Colombia, donde la frecuencia de DDC en el sexo femenino fue de 78%, teniendo aproximadamente la misma distribución entre género femenino y masculino¹⁴.

A pesar que la mayoría de pacientes evaluados pertenecieron a la zona urbana 68% versus 32% del área rural, los resultados muestran un predominio de DDC en pacientes de la zona rural, 12 niños (55%) con DDC. Con este resultado se puede observar que el factor de riesgo sociocultural de fajar al niño en extensión al dormir y cargarlo en esta manera, siendo más frecuente en el área rural, dio como resultado que 14 lactantes (64%) con DDC son fajados, solo 2 pacientes pertenecen al área urbana.

Durante la evaluación de los pacientes con antecedentes familiares de primer grado de DDC, se debe considerar realizar una evaluación meticulosa al momento de hacer el diagnóstico debido a que la evidencia muestra que existe 2 veces más de probabilidades que un paciente tenga DDC¹⁵, en este estudio observamos que 46% de pacientes con antecedentes familiares de primer grado tuvieron DDC. Cuando observamos asimetría de pliegues en la valoración del niño sano, existe una alta sospecha de DDC, en este estudio 53% de pacientes con asimetría de pliegues fueron diagnosticados de DDC.

Existen otras maniobras clínicas como Ortolani y Barlow que son poco sensibles y específicas al momento de evaluar a pacientes mayores de 8 semanas de edad, ya que este signo solo está presente en pacientes con caderas subluxadas, luxadas o inestables.

No se debe pasar por alto en el examen físico el realizar la maniobra de abducción de cadera, cuando existe limitación a la abducción, este signo es de gran utilidad para sospechar y así poder verificar si la cadera es normal o no, este estudio demostró que el 89% de pacientes con limitación presentaron DDC.

Guías y protocolos a nivel mundial manifiestan que para el diagnóstico de DDC, se debe seguir como norma de screening el realizar una ecografía dinámica diagnóstica de cadera antes de las 6 semanas de vida a todo paciente con o sin

factores de riesgo y además realizar un control radiográfico a las 12 semanas de vida⁸⁻⁹⁻¹⁰⁻¹³.

En 104 pacientes (95%) de la muestra se realizó un screening con RX AP de pelvis por primera vez al tercer mes de vida, se cree que este resultado, diferente a lo que las guías recomiendan hacer con respecto al (US) dinámico de cadera, en este estudio se pudo observar y concluir que el factor principal de este resultado es el aspecto económico de los pacientes, el valor de una ecografía en nuestro medio es mayor a una (RX-AP) de pelvis, motivo por el que familiares y personal médico decide esperar, teniendo en cuenta que la etapa de oro diagnóstico es hasta los 3 meses de edad.¹⁻⁴⁻¹⁰⁻¹⁴.

Las debilidades más notorias en esta investigación son claramente visibles.

El sesgo de estos resultados se deben a que es un estudio realizado con una muestra pequeña, el tipo de estudio es descriptivo y al mismo tiempo limitante, ya que no permite realizar medidas de asociación estadística.

La prevalencia elevada del 20% de pacientes con DDC en este estudio, esta sesgada ya que se trabajó con el área de ortopedia donde la valoración es más dirigida a pacientes con patología.

El siguiente paso de esta investigación debería estar direccionada a encontrar la frecuencia de DDC en pacientes mayores a 3 meses de edad y así poder comparar cuantos pacientes son diagnosticados fuera de la etapa de oro.

Una vez obtenido esos resultados es de suma importancia realizar un estudio de cohorte longitudinal observacional, analítico, que tiene por objetivo medir causalidad del factor de riesgo y la enfermedad.

El motivo por el cual se sugiere continuar con esta investigación se refiere al momento de la recolección de datos en la que se observó una gran cantidad de lactantes entre 3 meses y 1 año que estaban siendo valorados por primera vez y así poder correlacionar y comparar la frecuencia de lactantes con DDC diagnosticados fuera de la etapa de oro y concluir con la necesidad de establecer una guía nacional para el diagnóstico y tratamiento de esta patología, y así poder evitar complicaciones desastrosas y prevenibles que se ven en la práctica diaria.

CONCLUSIÓN

Este estudio descriptivo, concuerda con otros estudios ya realizados en países similares al nuestro, por su zona geográfica, raza mestiza, condiciones socioeconómicas y factores culturales predisponentes para la aparición de esta patología, lo que podría indicar que la DDC en nuestro medio seguirá siendo un problema sanitario muy frecuente.

Mientras no se dé la debida importancia por parte de los organismos gubernamentales, personal médico, instituciones y de la población en general para poder establecer un protocolo de screening nacional, continuará como una problemática devastadora y seguirá originando diversas patologías de discapacidad física, añadiendo a esto los problemas psicosociales y económicos para los pacientes.

La displasia de cadera seguirá siendo un problema de política en salud pública nacional, lo que implica continuar con tasas elevadas de esta patología, prevalencias de complicaciones, gastos económicos elevados para el país.

Se puede prevenir con estrategias diagnósticas y fáciles, como es el manejo médico adecuado, oportuno y con campañas de educación a la población sobre la displasia del desarrollo de cadera.

BIBLIOGRAFÍA

¹Ministerio de Salud. Guía clínica displasia luxante de cadera: Diagnóstico y Tratamiento Precoz. Santiago: Minsal, 2008.

²Dezateux C, Rosendahl K. Developmental Dysplasia of the Hip. *Lancet* 2007; 369:1541.

³Ortolani M. Congenital hip dysplasia in the light of early and very early diagnosis. *clin orthop relat res* 1976; :6.

⁴Barlow tg. early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. *proc r soc med* 1963; 56:804.

⁵Clinical Practice Guideline: Early detection of developmental dysplasia of the hip. committee on quality improvement, subcommittee on developmental dysplasia of the hip. American Academy of Pediatrics. *pediatrics* 2000; 105:896.

⁶Dezateux C, Brown J, Arthur R, et al. performance, treatment pathways, and effects of alternative policy options for screening for developmental dysplasia of the hip in the united kingdom. *arch dis child* 2003; 88:753.

⁷Ando M, Gotoh E. significance of inguinal folds for diagnosis of congenital dislocation of the hip in infants aged three to four months. *J Pediatr Orthop* 1990; 10:331.

⁸Babcock DS, Hernandez RJ, Kushner DC, et al. developmental dysplasia of the hip. American College of Radiology. *acr appropriateness criteria. Radiology* 2000; 215 suppl:819.

⁹Donnelly Lf. section 6: musculoskeletal. in: *diagnostic imaging: pediatrics*, 1st ed, Amirsys, Salt Lake City, UT 2005. p.98.

¹⁰Elbourne D, Dezateux C, Arthur R, et al. ultrasonography in the diagnosis and management of developmental hip dysplasia (uk hip trial): clinical and economic results of a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2002; 360:2009.

¹¹*Clinical Pediatric Orthopedics: the art of diagnosis and principles of management*, Mihran O. Tachdjian. Stamford, Connecticut. 1997. p 167-190.

¹²Developmental dysplasia of the hip Shahryar Noordin, Masood Umer, Kamran Hafeez, Haq Nawaz, section of orthopedics, dept. of surgery, Aga Khan University, Karachi, Pakistan, *orthopedic reviews* 2010; volume 2:e19.

¹³Ultrasound Screening for DDH in babies born breech sufficient? Meghan Imrie • Vanessa Scott • Philip Stearns • Tracey Bastrom • Scott j. Mubarakj *child orthop* (2010) 4:3–8 doi 10.1007/s11832-009-0217-2.

¹⁴Caracterización de la población pediátrica con displasia del desarrollo de cadera en el Hospital Infantil Universitario Rafael Henao toro de la ciudad de Manizales, Colombia. 2004--2011 Nataly Bolaños Terán, Sandra Cañón Buitrago, Psic, Mgth, José Jaime Castaño Castrillón, fis, m.sc. et al.

¹⁵ Factores predisponentes para la presencia de displasia del desarrollo de la cadera sección Carlos A Vidal Ruíz, Jelitze Sosa Colomé; centro de rehabilitación infantil, Mérida, Yucatán. revista Mexicana de ortopedia pediátrica vol. 15, núm. 1 enero-junio 2013 pp. 6-8.

¹⁶D.A. Jones, Neonatal Detection of developmental dysplasia of the hip, J Bone Joint Surg 80-B (1998), pp. 943-945; Am Fam Physician. 1999 Jul;60(1):177-84, 187-8.

¹⁷Ann Saudi Med. 2002 Jan-Mar;22(1-2):102-4.

¹⁸ Am Fam Physician. 1999 Jul;60(1):177-84, 187-8.

(ANEXO 1)

**FICHA DE DETECCIÓN TEMPRANA DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE
CADERA EN NIÑOS DE 0 A 3 MESES (VARIABLES)**

NOMBRE DE PACIENTE:

NUMERO DE PACIENTE:

FECHA:

EDAD: ____ meses

SEXO: **M** **F**

- **ZONA GEOGRÁFICA**

URBANA

RURAL

- **ANTECEDENTES FAMILIARES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO**

SI

NO

- **POSICIÓN FETAL INTRA UTERO / NALGAS (no llenar si desconoce)**

SI

NO

- **Forma de cargar en tamal :** SI NO

- **ASIMETRÍA DE PLIEGUES**

SI (izquierda - Derecha)

NO

- **ORTOLANI**

SI

NO

- **BARLOW**

SI

NO

- **ABDUCCION LIMITADA**

SI

NO

- **GALLEAZI**

SI

NO

***RX ANTEROPOSTERIOR**

***ECOGRAFÍA**

ÍNDICES ACETABULARES

ÍNDICE

ALFA /

BETA

CADERA DERECHA

CADERA DERECHA /

CADERA IZQUIERDA

CADERA IZQUIERDA /

UNILATERAL

BILATERAL