
CORRELACION DIAGNOSTICA DE LA ECOGRAFIA Vs. Rx. SIMPLES DE PELVIS EN NIÑOS DE 0 A 6 MESES DE EDAD CON SOSPECHA CLINICA DE LUXACION CONGENITA DE CADERA.

HOSPITAL GENERAL DE MEDELLIN, LUZ CASTRO DE GUTIERREZ

ABRIL DE 1990 - JUNIO DE 1991

*M.L. De Bedout C., A. Ortiz G. **

PALABRAS CLAVES: Luxación congénita de cadera, ecografía, Rayos X, sensibilidad, especificidad.

RESUMEN

En el Hospital General de Medellín se realizó un estudio observacional, prospectivo, descriptivo e inferencial en 41 niños de 0 - 6 meses con sospecha clínica de luxación congénita de cadera, para evaluar la correlación del diagnóstico ecográfico con el diagnóstico clínico realizado por especialistas en Pediatría.

Se obtuvo una sensibilidad de la ecografía del 94.4% y de la radiografía del 66.6%. La especificidad de la ecografía fue del 100% y de la radiografía del 82.6%.

El presente estudio y la literatura científica sobre el tema, nos permite afirmar que la ecografía constituye una buena alternativa para el diagnóstico de la luxación congénita de cadera en niños.

SUMMARY

We realized an observational prospective, descriptive and inferential study, at Medellín's General Hospital in 41 infants (agen 0 - 6 months) with clinical suspicion of congenital hip dislocation, in order to evaluate the correlation between sonographic and radiologic diagnosis with the pediatricians clinical diagnosis as a patterns.

The sensitivity was 94.4% for ultrasound and 66.6% for simple X-Rays, while specificity was 100% for ultrasound and 82.6% for simple X-Rays.

The present study and others published in the scientific literature about this subject confirm that ultrasound is good alternative in the diagnosis of congenital hip dislocation in infants.

KEY WORDS: Congenital hip dislocation, Ultrasound, X-Ray, Sensitivity, Specificity.

INTRODUCCION

La luxación congénita de cadera tiene en nuestro medio una incidencia de 2.7 x 1000 recién nacidos vivos, (1). El diagnóstico de esta entidad se realiza por medio del examen físico al neonato; la confirmación, se hace con Rx convencionales y control clínico posterior.

Las Rx presentan dificultades para su interpretación (2); por lo tanto una radiografía normal o interpretada como normal, no descarta la presencia de luxación

* Doctora Marta Lia De Bedout C.
Doctor Alvaro Ortiz G.

Residentes de Radiología
Facultad de Medicina

Instituto de Ciencias de la Salud CES
Medellín - Colombia

puediendo afirmarse que el examen radiográfico del recién nacido no ofrece ninguna ayuda. (3).

Ante la importancia de realizarse un diagnóstico precoz y de evitar las omisiones que tienen repercusiones por sus secuelas trágicas e irreversibles, se han buscado otros métodos de diagnóstico.

Desde 1980 en otros países se han realizado estudios con ultrasonido para el diagnóstico de esta entidad, demostrándose alta especificidad y algunas ventajas sobre otros métodos de imagen, particularmente en los primeros seis meses de vida ya que permite la evaluación del cartilago; realización de cortes en diferentes planos sin exposición a radiación. (4).

Por lo anterior se decidió aplicar este método en nuestro medio en el grupo de edad de 0 - 6 meses, en 41 pacientes con sospecha clínica de luxación congénita de cadera. Se comprobaron los hallazgos por los tres métodos, (clínico, radiológico y ultrasonográfico) para analizar correlación, especificidad y ventajas de cada uno de ellos, así como la factibilidad de aplicación de la ultrasonografía en nuestro medio.

METODOLOGIA

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, descriptivo e inferencial, para el cual se tomaron como población de estudio 41 niños de 0 - 6 meses con diagnóstico clínico de luxación congénita de cadera, nacidos en el Hospital General de Medellín. Se utilizó un tipo de muestreo no probabilístico.

Se consideró diagnóstico clínico positivo la presencia de limitación para la abducción, la Maniobra de Ortolani positiva, el Signo de Barlow o la Asimetría de Pliegues; datos obtenidos de la Historia Clínica. Los exámenes fueron realizados por pediatras y/o residentes de pediatría. La confirmación diagnóstica fue realizada por ortopedistas del Hospital General de Medellín.

Radiológicamente se consideraron signos positivos la alteración del ángulo acetabular, alteración de los cuadrantes de Perkins o del Reparó de Menard Shenton. Se tomaron radiografías AP de pelvis, las cuales fueron interpretadas por radiólogos del Hospital General de Medellín y del ISS de Envigado.

Ecográficamente se consideraron signos positivos, la correlación del cartilago irradiado con el centro de la epifisis femoral o el cubrimiento anormal de la epifisis femoral por el labrum acetabular. Los exá-

menes fueron realizados en forma dinámica (en diferentes grados de aducción y abducción), por las personas encargadas del trabajo. El examen ecográfico de los 41 pacientes incluidos en el estudio se realizó en forma bilateral para obtener puntos de referencia y comparación.

Inicialmente se evaluaron 30 pacientes sanos para entrenamiento de los investigadores y estandarización de criterios. Las ecografías se realizaron con un transductor lineal de 5 MHz; los datos se trabajaron en el paquete PC - STATS, por ser variables cuantitativas en tabla de contingencia (tabulación cruzada entre las variables). Para la edad, se usó la estadística descriptiva.

El análisis se realizó por el teorema B de Bayes para medir la sensibilidad y especificidad del examen ecográfico.

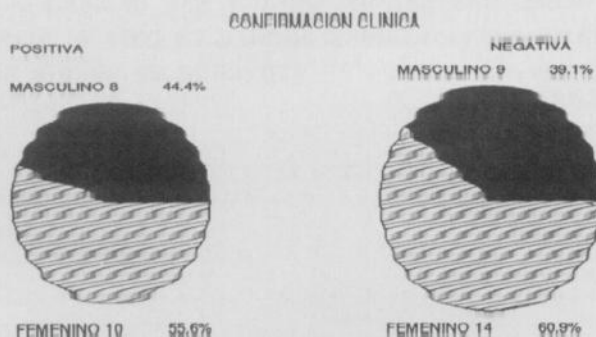
RESULTADOS

La distribución por sexo del total de los pacientes fue la siguiente: 41,46% masculino, 58,5% femenino.

La distribución por sexo en pacientes con confirmación clínica positiva o negativa de luxación congénita de cadera, se observa en la Gráfica 1.

GRAFICO 1

DISTRIBUCION POR SEXO CORRELACION DIAGNOSTICA DE LA ECOGRAFIA vs Rx EN L.C.C.



El promedio de edad fue de 2,97 meses con 2,00 DST. El lado izquierdo estuvo comprometido en el 63,4% de los pacientes; el derecho en el 26,8% y fue bilateral en el 9,7%.

La Maniobra de Ortolani fue reportada en el 70,73% de los pacientes, de los 48,2% tuvieron confirmación clínica y 44,8% alteración ecográfica.

No se dio en ningún paciente signo de Barlow positivo.

El 19% de los pacientes presentó asimetría de pliegues con confirmación clínica y alteración ecográfica en el 50%.

La limitación para la abducción se dio en el 19% de los paciente; de éstos el 50% tuvieron confirmación clínica y el 37,5% presentaron alteración ecográfica. El 26,8% de los pacientes tuvieron alteración de los cuadrantes de Perkins y de éstos el 90,9% tuvieron confirmación clínica con $P < 0,05$.

La alteración en el Arco de Shenton con confirmación clínica se dio en el 19% de los pacientes; en el 44% de los mismos y una $P < 0,05$.

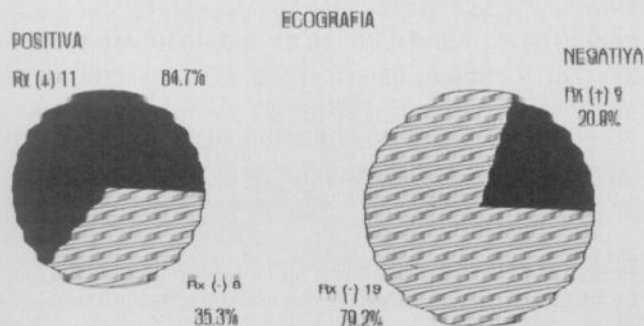
Los ángulos acetabulares presentaron alteración en el 26,82% de los pacientes; de éstos, el 44,4% tuvieron confirmación clínica.

La correlación diagnóstica ecográfica vs radiológica se encontró en el 68,7% como se observa en la gráfica 2.

GRAFICO 2

CORRELACION ECOGRAFICA vs Rx

CORRELACION DIAGNOSTICA DE LA ECOGRAFIA vs Rx EN L.C.C.



La sensibilidad y especificidad de la ecografía se observan en las gráficas 3 y 4, destacándose que ambos resultados son mayores que los de los Rx convencionales. Para el examen ecográfico el valor predictivo positivo fue del 100% y el valor predictivo negativo del 96%.

GRAFICO 3

SENSIBILIDAD DE ECOGRAFIA

CORRELACION DIAGNOSTICA DE LA ECOGRAFIA vs Rx EN L.C.C.

CONFIRMACION CLINICA ECOGRAFIA



GRAFICO 4

ESPECIFICIDAD DE ECOGRAFIA

CORRELACION DIAGNOSTICA DE LA ECOGRAFIA vs Rx EN L.C.C.

CONFIRMACION CLINICA ECOGRAFIA



La sensibilidad y especificidad de los Rx se observan en las gráficas 5 y 6, destacándose que la sensibilidad es baja, lo que impide considerar los Rx convencionales como un buen método diagnóstico. El valor predictivo positivo de los Rx fue del 75% y el valor predictivo negativo fue del 56%.

GRAFICO 5

SENSIBILIDAD DE LOS Rx

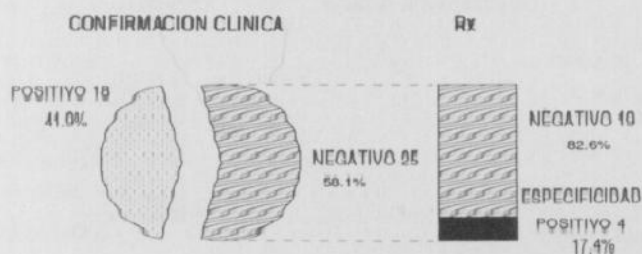
CORRELACION DIAGNOSTICA DE LA ECOGRAFIA vs Rx EN L.C.C.

CONFIRMACION CLINICA

Rx



GRAFICO 6
ESPECIFICIDAD DE LOS Rx
CORRELACION DIAGNOSTICA
DE LA ECOGRAFIA vs Rx EN L.G.G.



El 50% de los pacientes requirió tratamiento con pañales, 44,4 con férula y el 5,5% con yeso.

DISCUSION

La distribución por sexos de este estudio mostró un mayor porcentaje de compromiso en el sexo femenino, dato que concuerda con la literatura consultada (5); aunque es importante tener en cuenta que para el trabajo se incluyeron niños con sospecha clínica de luxación congénita de cadera y no la población general.

Igualmente y de acuerdo con la literatura (5) se encontró que el lado más comprometido fue el izquierdo y que la enfermedad es más común en niños con presentación podálica.

De acuerdo con los resultados de este estudio, el signo clínico más sugestivo de diagnóstico de luxación congénita de cadera es el Ortolani y este resultado concuerda también con lo descrito en la literatura (6,7).

En ninguno de los pacientes fue reportado el signo de Barlow positivo (8), esta situación podría explicarse porque la hoja de evaluación del recién nacido en el Hospital General de Medellín, no tiene para este signo una casilla independiente para su anotación.

El hallazgo al examen físico de la asimetría de pliegues no fue estadísticamente significativo, pero está de acuerdo con lo expuesto en la literatura (6), que afirma que éste no es un signo confiable en el diagnóstico de luxación congénita de cadera.

La limitación para la abducción tampoco tuvo un resultado estadísticamente significativo, pero este

hallazgo puede explicarse porque el promedio de edad de los pacientes fue de 2,97 meses con 2,09 DST y este signo se encuentra presente en niñas mayores.

EL signo radiológico más frecuente fue el de la alteración de los cuadrantes de Perkins; su resultado fue estadísticamente significativo y concuerda con la literatura (6).

La alteración del Arco de Shenton fue también estadísticamente significativa; pero es importante anotar que este signo es poco confiable, ya que se altera con una mínima rotación de los pacientes.

Durante el estudio se encontró que el cálculo del porcentaje de cobertura de la epífisis y su relación con el cartilago trirradiado es un método bueno y sencillo para la evaluación de la luxación sin necesidad de medir ángulos, lo cual es dispendioso; esto se encuentra descrito en diferentes trabajos (9,10,11).

Se encontró una correlación diagnóstica ecográfica radiológica del 65%; se detectó un paciente por radiología con ultrasonido normal y cinco con ecografía negativa y radiología positiva con alteración del ángulo acetabular, el cual según algunos autores, tiene gran variabilidad (9,12).

El diagnóstico clínico sigue siendo la base para la detección y manejo de los pacientes. El 43% de los pacientes con sospecha clínica presentaron alteración ecográfica o radiológica.

Las altas cifras de sensibilidad y especificidad obtenidas en este trabajo, podrían explicarse porque la población de estudio tomada en cuenta fueron pacientes con sospecha clínica de luxación congénita de cadera y la confirmación diagnóstica fue hecha por ortopedistas. Por último, cada ecografía fue realizada al menos por dos investigadoras en forma dinámica, lo cual aumenta la confiabilidad diagnóstica.

El ultrasonido es un buen método diagnóstico para la evaluación de pacientes con sospecha clínica de luxación congénita de cadera, principalmente en niños menores de seis meses (13,14).

CONCLUSIONES

El ultrasonido es un método diagnóstico fácil de aplicar y de gran importancia en la detección de

luxación congénita de cadera en lactantes de 0 - 6 meses.

La utilización de la ecografía no solamente como método diagnóstico sino como método de seguimiento, reduce la cantidad de radiación ionizante aplicada a estos pacientes y por lo tanto sus riesgos.

AGRADECIMIENTOS

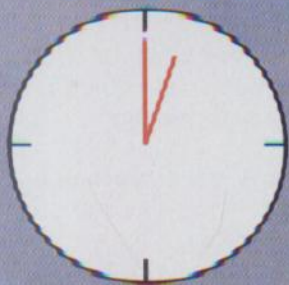
Al Director y Profesores del Hospital General de Medellín, Luz Castro de Gutiérrez, quienes colaboraron en el desarrollo de este trabajo.

Al Doctor Germán Osorio A. por su valiosa asesoría.

BIBLIOGRAFIA

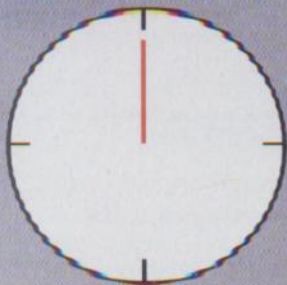
1. PLATA RVEDA, Ernesto, El Pediatra Eficiente, 2a. Edición Colombia: Salvat Editores Colombiana S.A. p. 251.
2. KELLER, M; CHAWIA, H y WEISS, A. Real Time Sonography of Infant Hip Dislocation. Radiographics. 1986. Vol 6, p. 447.
3. DAZA V, Nectar. Displasia Congénita de Cadera, Diagnóstico, Conducta Lógica. 1a. Edición. Impresora Feriva. p. 43.
4. THEODORE H HARCKE; GRISSOM E, LESLIE. Performing Dynamic Sonography of the Infant Hip. AJR 155. Oct. 1990. p. 837-844.
5. KIRKINÓ, Donal B. Diagnóstico por la Imagen en Pediatría. 1a. Ed. Española; Ediciones Poyma, p. 221-224.
6. DAZA V, Nectar. Displasia Congénita de Cadera. Diagnóstico, Conducta Lógica, 1a. Edición. Impresora Feriva. p. 13-15.
7. BARTOLONI M. Un Signo Passato a sua Importanza per lo Diagnosi Precoce di Prelesione Congenita del Anca. La Pediatria. p. 45-129.
8. BARLOW TG. Early Diagnosis and Treatment of Congenital Dislocation of the Hip. J. Bone Joint, 1962. Surg 44 B p. 292.
9. KELLER M.; CHAWIA, H y WEISS, A. Real Time Sonography of Infant Hip Dislocation. Radiographics 1986. Vol. 6 p. 447-456.
10. DIAZ MARTINEZ, A. Ecografía de la Cadera en el Niño. An. Esp. Pediatr. 1987. 28: p. 274-276.
11. KELLER, M.; CHAWIA, H y WEISS, A. Real Time Sonography of Infant Hip Dislocation. Radiographics. 1986. 6: p. 447-456.
12. THEODORE H. HARCKE and LESLIE E. GRISSOM. AJR. 155, 837-844. Oct. 1990.
13. NOVICK, Gary S. Sonography in Pediatric Hip Disorder. Radiology Clinics of North America. Vol. 28. No.1. January 1989, p. 37.
14. THEODORE, H.; HARCKE and LESLIE E., GRISSOM. 155 AJR. Oct. 1990. p. 837-844.

1 HORA



RAPIDEZ
el inicio de la solución

24 HORAS

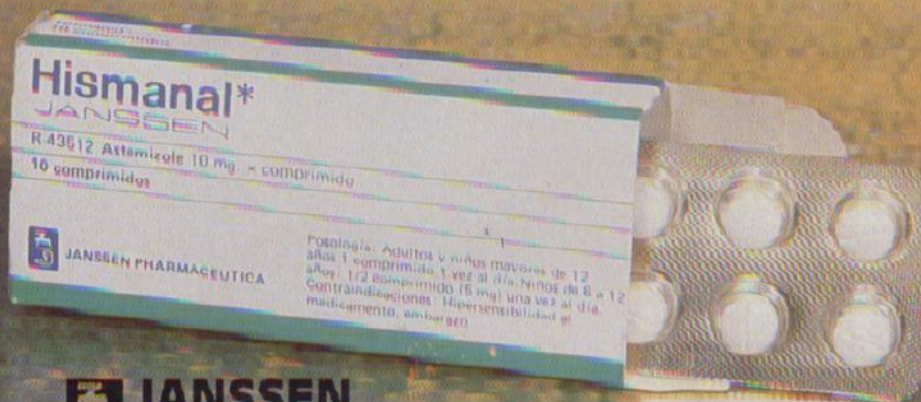


EFEECTO SOSTENIDO
la solución completa

Hismanal®

ASTEMIZOL

24 horas de protección *total*
para el paciente alérgico



JANSSEN
FARMACEUTICA S.A.

Convertimos la investigación
en realidad
A.A. 847303, Santa Fe de Bogotá, Colombia