

Sensibilidad y especificidad del ultrasonido abdominal en el diagnóstico de malformaciones congénitas en el Hospital Materno Infantil.

sensitivity and specificity of the abdominal ultrasound for the detection of congenital malformation at Materno Infantil Hospital

Carlos Rolando Montes-Guifarro* Carlos Valladares**

Resumen:

Objetivo. Valorar la sensibilidad y especificidad del ultrasonido obstétrico en el período prenatal, para la detección de anomalías morfológicas fetales, en las pacientes sometidas a control en el Hospital Materno Infantil durante el período 15 de Septiembre 2002 a 15 de Septiembre 2004.

Materiales y Métodos. Se trata de un estudio descriptivo prospectivo en el que participaron 10,100 mujeres embarazadas a las cuales se les realizó Ultrasonido Obstétrico mientras asistían a su control del embarazo en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil en el periodo del 15 de Septiembre 2002 al 15 de Septiembre 2004. Se efectuó seguimiento de las pacientes hasta el momento del parto. Se realizó examen clínico sistemático al recién nacido en busca de malformaciones congénitas. Se aplicó un instrumento para la recolección de datos, los mismos fueron procesados en una base electrónica, utilizando para tal fin Epi Info 2000, la agrupación de los datos se realizó mediante tablas simples de frecuencias y el uso medidas de tendencia central.

Resultados. Se realizó estudio con la participación de 10,100 mujeres embarazadas a las cuales se les realizó ultrasonido encontrándose que 56 reportan anomalías congénitas en sus productos y al momento del parto se confirmaron estas anomalías en 52 casos lo que nos reporta un incidencia de 0.5 por ciento de malformaciones congénitas. El ultrasonido abdominal tuvo una sensibilidad de 0.96 y una especificidad de 0.99.

Los principales hallazgos del ultrasonido fueron: Anencefalia 44.9%; Gastroquisis 4.1%; Hidrocefalia 22.4%; Microcefalia 10.2%; Mielomeningocele 10.2%; lo que es coincidente con los hallazgos encontrados al momento del parto. Estas pacientes procedían en un 57.7%(30) del Distrito Central, el resto de diferentes

Departamentos del país; Con un rango de edad de 14 a 37 años, con una edad media de 24.15 (SD 5.52); con antecedentes de diabetes en un 23.1%; hipertensión crónica 19.2%; partos gemelares 7.7%; con antecedentes de tabaquismo de 11.5% y alcoholismo de 9.6%.

Conclusión. El ultrasonido constituye un método diagnóstico confiable de malformaciones congénitas con un índice de sensibilidad de 0.96 y un índice de especificidad de 0.99.

Palabras Claves. Malformaciones Congénitas, Ultrasonido.

Abstract:

Objective. To evaluate the Sensibility and Specificity of the obstetric ultrasonic in the prenatal period for the detection of fetal morphologic anomaly in the patients in control in the Materno Infantil Hospital during the period September 2002 to July 2004.

Material and Methods. Is a descriptive, prospective study with the participation of 10100 pregnant women assistance at the ultrasonic unit of Gynecology and Obsetric Department of the Materno Infantil Hospital, Of This patients reported 56 with ultrasonic diagnostic of fetal malformation, in the moment of childbirth confirmed 52 cases of malfomation. With the instrument for the recolection of data, the data was process in an electronical base using EPI INFO 2000.

Results. In the study participated 10,100 pregnant women 56 reported congenital malformations with a incidence of 0.5 per cent, with a Sensibility Index of 0.96 and a Specificity Index of 0.99. From 57.7 (30) of the Central District, the others from diferents cities of the Country, with age 14 to 37 years, with age mean of 24.15 years, with antecedent of Diabetes Mellitus in 23.1%, Cronic Hipertention 19.2%, Twins Chilbirth Tobaccoism

* Residente III Año, Postgrado de Ginecología y Obstetricia, Universidad Nacional Autónoma de Honduras

** Departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Materno Infantil.

11.5% y Alcoholism 9.6%. The main thing found of ultrasonic, Non Encephalic 44.9%, Gastroquisis 4.1%, and Hidrocephalia 22.4%, Microcephalia 10.2%, Mielomeningocele 10.2%. This data are coincident with the thing found in the childbirth. Conclusion. The ultrasonic is a trusty Diagnostic Method of fetails congenital malformations, with a Sensibility index of 0.96 and a Specificity Index of 0.99

Key Words. Congenitals Malformations, Ultrasonic.

Introducción.

Las malformaciones congénitas constituyen aproximadamente del dos al tres por ciento de todos los recién nacidos con una incidencia de 6 a 7 por ciento en la infancia tardía en el Hospital John Hopkins (USA) ⁽¹⁾. Las anomalías incrementan su frecuencia en los embarazos anormales tales como aquellos asociados a fetos abortados de modo espontáneo y en infantes pretérminos nacidos muertos ^(2,3). Se considera que las malformaciones congénitas tienen un origen multifactorial, donde la herencia juega un papel importante, la cual conjugada con la predisposición genética y ciertos factores ambientales, hacen posible la manifestación de estas fallas ^(1,3).

Con el advenimiento del ultrasonido es posible realizar un diagnóstico temprano de estas anomalías y sobre todo el de tiempo real que nos permita visualizar el feto, la placenta y el líquido amniótico ^(4,5). Se considera actualmente, que la edad gestacional mínima que puede proveer máxima información, se encuentra entre los 18 a las 20 semanas. Aunque el período más indicado es entre las 20 a las 24 semanas de gestación, donde además de contar con una adecuada visualización de los órganos fetales, se puede brindar una opción a la pareja, en la cual se detecte una anomalía ⁽⁶⁻⁸⁾

El presente estudio tiene como propósito determinar la sensibilidad y especificidad del ultrasonido prenatal en la detección de malformaciones congénitas, realizando una confrontación de los hallazgos

ultrasonográficos con los encontrados al momento del parto.

Materiales y Métodos.

Se trata de un estudio descriptivo prospectivo en el que participaron 10,100 mujeres embarazadas que asistieron a la Unidad de Ultrasonido del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Materno Infantil desde el 15 de Septiembre 2002 al 15 Septiembre 2004 para su control de embarazo, o ante la sospecha de malformaciones por la presencia clínica de polihidramnios o retardo de crecimiento a las cuales se les realizó ultrasonido encontrándose en 56 pacientes malformaciones congénitas en el producto. Se les realizó seguimiento hasta el momento del parto, encontrándose 52 casos positivos con malformaciones. Se realizaron comparaciones entre los hallazgos al momento del parto y los resultados del ultrasonido prenatal. Con los datos obtenidos se llenó un instrumento diseñado para este propósito en el cual se investigaron factores de riesgo como edad, paridad, antecedentes personales patológicos, antecedentes familiares, antecedentes de malformaciones congénitas y hábitos. Los datos recolectados mediante las distintas variables, fueron procesados en una base electrónica, utilizando como manejador de esta base Epi Info 2000. El reporte de estos datos fue elaborado mediante la generación de tablas simples de frecuencias y la aplicación de medidas de tendencia central.

Para el análisis de los datos se aplicaron herramientas estadísticas como ser, valor p y Chi cuadrado.

Resultados.

De las 10,100 pacientes embarazadas a las cuales se les realizó ultrasonido se encontró 56 pacientes con malformaciones fetales, y al momento del parto se confirmó en 52 recién nacidos lo que nos da una incidencia del 0.5 por ciento. La edad gestacional

promedio por fecha de última menstruación de 30.48 semanas. Las pacientes procedían del Distrito Central 57.7% (30); de Francisco Morazán 34.6% (18); de El Paraíso 3.8% (2); de Comayagua 1.9% (1); de Olancho 1.9% (1); con edades comprendidas entre los 14 y los 37 años, con una edad media de 24.15 años (SD 4.9); cuya distribución por grupos etarios se refleja en la siguiente tabla:

Tabla No 1
DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPO ETAREÓ
DE 52 MUJERES EMBARAZADAS
CON ULTRASONIDO ANORMAL.

GRUPO ETARIO	CASOS	%
Menor de 20 años	12	23.1
20 a 25 años	17	32.7
26 a 30 años	17	32.7
31 a 35 años	4	7.7
36 a 40 años	2	3.8
Total	52	100

Al investigar sobre las actividades a las que se dedican, el 86.5%(45) son amas de casa, el 5.8% (3) maestras, el 5.8% (3) no se consigna la profesión y el 1.9% (1) es secretaria. Estas pacientes asistieron a su control normal de embarazo donde se indicó ultrasonido, siendo motivado por las siguientes situaciones: sospecha de malformación 44.9% (22), para investigar edad gestacional 14.3% (7), vitalidad fetal 4.1% (2), control prenatal 4.1% (2), no se consignó el motivo 26.5% (13). Al indagar sobre los antecedentes familiares, se encontró que el 23.1% (12) tienen parientes diabéticos, el 19.2% (10) tienen parientes hipertensos, el 7.7% (4) tienen partos gemelares y el 5.8% (3) tienen parientes con neoplasia ginecológico. Al relacionar los antecedentes personales patológicos, el 11.5%(6) refieren cirugía pélvica, el 11.5%(6) refieren consumo de tabaco, el 9.5%(5) refieren consumo de alcohol, el 7.7%(4) refieren consumo de medicamentos y el 1.9%(1) refieren hipertensión arterial crónica. No se encontraron antecedentes familiares de malformaciones. Al realizar el estudio por ultrasonido, las pacientes tenían una edad gestacional media de 31.5 semanas,

siendo los principales hallazgos los que se describen en la siguiente tabla:

Tabla No 2
TIPO DE MALFORMACIÓN CONGÉNITA
ENCONTRADA POR ULTRASONIDO ABDOMINAL
EN 56 EMBARAZADAS.

MALFORMACION POR USGCASOS		%
Anencefalia	24	42.8
Hidrocefalia	14	25.0
Mielomeningocele	10	17.8
Microcefalia	5	8.9
Gastroquisis	3	5.5
Total	56	100

Tabla No 3.
DISTRIBUCIÓN DE MALFORMACIONES
CONGÉNITAS AL EXAMEN FÍSICO
AL MOMENTO DEL PARTO.

MALFORMACION	CASOS	%
ANENCEFALIA	24	46,15
HIDROCEFALIA	14	26,9
MIELOMENINGOCELE	5	9,61
MICROCEFALIA	3	5,76
ESTENOSIS DUODENAL	3	5,76
MULTIPLES MALFORMACIONES	2	3,9
TORACOPAGOS	1	1,92
TOTAL	52	100

Al relacionar las malformaciones encontradas con el diagnóstico realizado por ultrasonido, encontramos que algunos de los hallazgos del ultrasonido son coincidentes con las malformaciones encontradas al momento del nacimiento.

Discusión.

La Organización Mundial de la Salud define las malformaciones congénitas como toda anomalía del desarrollo morfológico estructural, funcional o molecular, presente al nacer, externa o interna, familiar o esporádica, única o múltiple, abarcando pro lo tanto una amplia variedad de patologías que actualmente se cifra en un 2 a 3 por ciento de todos los recién nacidos,

porcentaje que sube al 7% en el primer año de vida si se tiene en cuenta que un 20% de las muertes ocurridas en el primer año de vida, se deben a estas malformaciones congénitas (1,3,4,5). En nuestro estudio la tasa de incidencia fue de 0.5 por ciento la cual es un porcentaje inferior a la reportada en literatura internacional debido probablemente a que existen mujeres embarazadas que no asisten a ningún control prenatal o no tienen acceso a un ultrasonido durante su control las cuales tuvieron su parto en el hospital y no fueron incluidas en este estudio ya que no se realizaron un ultrasonido hospitalario. El apareamiento de malformaciones congénitas, es un fenómeno multicausal, donde se destaca los antecedentes familiares y personales patológicos, así como las prácticas de algunos hábitos como el tabaquismo (6); lo es coincidente con nuestro estudio ya que el 23.1% presentan diabetes; el 19.2% hipertensión, el 7.7% consumo de tabaco y el 11.5% consumo de alcohol.

La detección temprana de estas malformaciones, haciendo uso del ultrasonido como principal método de diagnóstico, alcanza un alto nivel de veracidad en el segundo trimestre; actualmente se considera que la edad gestacional mínima que puede proveer máxima información, se encuentra entre las 18 a las 20 semanas (6). En nuestro estudio, el examen se realizó en forma tardía, ya que la edad gestacional media fue de 31.5 semanas y no como se indica en la literatura internacional, la cual reporta diagnóstico más exactos, entre las 20 y las 24 semanas, tiempo en que la mayoría de los órganos fetales son visibles por ultrasonido y se puede brindar una opción a la pareja donde se detecte cualquier anomalía o malformación (7,8,9-11). lo que no es posible en nuestro medio, debido a la asistencia tardía al control prenatal; sin embargo, los hallazgos del ultrasonido son coincidentes con las malformaciones encontradas al momento del nacimiento del

producto, reportándonos una especificidad de 0.99 y una sensibilidad de 0.96. Aunque en este estudio se demostró una alta sensibilidad y especificidad del ultrasonido para detectar malformaciones congénitas, aun hace falta contar con un mejor programa de atención a la mujer embarazada, que cuente con más personal capacitado en realizar ultrasonido en centros de salud y hospitales de área para una detección y referencia más temprana de estas pacientes así como la disponibilidad de un ultrasonido en estos centros.

Bibliografía

1. James ET. A randomized trial of prenatal ultrasonographic screening: Impact on the detection, management, and outcome of anomalous fetuses. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1994; 171: 2-4
2. Cáceres, FM, Uscátegui. Rojas, Becerra, Díaz. Incidencia de Malformaciones Congénitas. Universidad de Medellín, Colombia 1999; Vol. 2 :6-9
3. Díaz R, Diagnóstico ultrasonográfico de malformaciones congénitas nuestra experiencia en el período 1983-1995. Hospital General Docente "Dr. Octavio de la Concepción y de la Pedraja, Baracoa, Guantánamo. *Rev. Cub. Ginecol. Obstétrica.* 2001;2 :120 - 135
4. De la Paz P, Milian Berdayes J. Diagnóstico prenatal de las cardiopatías congénitas. Hospital Pediátrico Docente Provincial "Eliseo Noel Caamaño", Matanzas, Cuba. Presentado 2do. Congreso Virtual de Cardiología. Federación Argentina de Cardiología, 2001; 3: 110 - 120
5. Iglesias JL, Van der Velde J, Rittler M, Dinerstein A, Spinelli S, Naddeo S. Reconocimiento y manejo de malformaciones fetales. Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. *Rev. Salud Materno Infantil* 1997; 2: 85 - 90

6. Stumpflen I, Stumpflen A, Wimmer M, Bernaschek G. Efecto de la ecocardiografía fetal detallada como parte del monitoreo ultrasonográfico prenatal en la detección de cardiopatías congénitas. *Lancet*, 1996; 12: 854-57.
7. Langman. Embriología. Malformaciones fetales. 5a. Ed. 1988:252 - 255
8. Fernández I , Pérez Ramírez M , Mulet Matos F . Teratoma quístico sacrococcígeo. Diagnóstico intraútero por ecografía. Presentación de un caso. *Obstet Ginecol España*, 2001;2:207.9.
9. Pérez Ramírez M, Mulet Matos E, Hartmann Guilarte A. Diagnóstico ultrasonográfico de malformaciones congénitas: Nuestra experiencia en el período 1983-1995. *Rev Cub Obstet Ginecol* 2002; 23(1): 53-58.
10. Baronciani D, Scaglia Ch, Chorchia C, Torcetta F. Ultrasonography in pregnancy and fetal abnormalities: Screening or diagnostic test? *Prenatal Diagnosis* 2004; 15: 1101 -1108.
11. Pérez Guerrero JI, Quevedo Torres R, González Pérez A. Resultados del pesquizado de malformaciones fetales por ultrasonido. Estudio en 4 años (1984 - 1987). *Rev .Cub Obst Ginecol* 1990; 16(1): 49-56.