



Diagnóstico Prenatal

www.elsevier.es/diagnprenat



Original

Valoración de la translucencia nucal y anatomía fetal en la ecografía de 11-13+6 semanas: técnica bidimensional frente a tridimensional

Ana Muñoz*, Mónica Echevarria y Carmina Comas

Institut Universitari Dexeus, Sección de Medicina Fetal, Departamento de Obstetricia Ginecología y Reproducción, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 20 de agosto de 2009

Aceptado el 1 de noviembre de 2009

On-line el 6 de mayo de 2011

Palabras clave:

Ecografía tridimensional

Primer trimestre

Anatomía fetal

Translucencia nucal

R E S U M E N

Introducción: se valora la posibilidad de evaluar la anatomía fetal y la medición de la translucencia nucal (TN) a partir del estudio diferido de un volumen capturado mediante ecografía tridimensional (3D).

Objetivo: comparar los resultados obtenidos mediante la exploración ecográfica bidimensional (2D) y 3D.

Método: estudio prospectivo realizado en 100 gestaciones únicas, que acuden para cribado de aneuploidías entre la 11 y 13,6 semanas. Se practica ecografía 2D vía abdominal por un primer explorador (E1), con estudio anatómico (definido en base a un score anatómico), valoración de TN (según criterios de la Fetal Medicine Foundation) y mapa Doppler color (ductus venoso y vasos umbilicales). El mismo explorador (E1) captura un volumen fetal total 3D vía abdominal, con y sin Doppler color. Los volúmenes 3D se valoran en diferido mediante navegación multiplanar por dos exploradores (E1, E2).

Resultados: la medición del CRL pudo hacerse por ambos exploradores en el 100% de los casos en 2D y 3D, sin diferencias significativas entre ambos. La TN pudo valorarse en el 100% de los casos mediante la ecografía 2D, y en el 63 y el 48% mediante ecografía 3D en E1 y E2, respectivamente. Los porcentajes de valoración de la anatomía son inferiores mediante la exploración 3D, aunque alcanza el 90-100% en estructuras como cabeza, tórax, abdomen, estómago y extremidades. No se encuentran diferencias en el tiempo de exploración entre ambas técnicas. Se demuestra que a mayor experiencia del explorador, menor es el tiempo de análisis en diferido, aunque este tiempo se estabiliza a partir de 20 volúmenes analizados (curva de aprendizaje).

Conclusión: la obtención de un solo volumen fetal total 3D vía transabdominal entre las 11 y las 13,6 semanas permite una valoración en diferido de la anatomía básica y de la TN, aunque en cifras inferiores al 2D.

© 2009 Asociación Española de Diagnóstico Prenatal. Publicado por Elsevier España, S.L.
Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: anamun@dexeus.com (A. Muñoz).

Assessment of nuchal translucency and foetal anatomy in the 11-13.6 weeks ultrasound: two-dimensional versus three-dimensional technique

A B S T R A C T

Keywords:

Three-dimensional ultrasonography
First trimester
Fetal anatomy
Nuchal translucency

Introduction: An evaluation is made of the possibility of assessing foetal anatomy and measuring nuchal translucency (NT) from the deferred study of the volume captured using three-dimensional (3D) ultrasound.

Objective: To compare the results obtained by the two-dimensional (2D) and 3D ultrasound examination.

Method: A prospective study performed on 100 single pregnancies, who came for aneuploidy screening between 11-13.6 weeks gestation. A 2D abdominal ultrasound was performed by a first examiner (E1), with an anatomical study (defined based on an anatomy score), an NT evaluation (based on criteria of the Foetal Medicine Foundation) and a colour Doppler map (ductus venosus and umbilical vessels). The same examiner (E1) captured a total foetal volume by abdominal 3D, with and without colour Doppler. The 3D volumes were assessed by two examiners (E1 and E2) in deferred mode using multiplanar navigation.

Results: Measurement of the crown-rump length (CRL) could be made in 2D and 3D by both examiners in 100% of cases, with no significant differences between them. The NT could be assessed in 100% of cases using 2D ultrasound, and in 63% and 48% of cases using 3D ultrasound by E1 and E2, respectively. The anatomy assessment percentages were lower with 3D, although they reached 90-100% in structures such as the head, thorax, abdomen, stomach and limbs. There were no differences in the examination times between the techniques. It showed that the more experienced the examiner, the lower the time of deferred analysis; although this time was established from 20 volumes analysed (learning curve).

Conclusion: The obtaining a single total foetal volume by trans-abdominal 3D ultrasound between 11-13.6 weeks allows an assessment to be made of the basic anatomy and the NT, although in percentages lower than in 2D.

© 2009 Asociación Española de Diagnóstico Prenatal. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Está demostrada la utilidad del estudio ecográfico bidimensional (2D) transabdominal (TA) y transvaginal (TV) temprano en el estudio de la anatomía fetal¹ y la medición de la translucencia nuchal² (TN) en el primer trimestre de la gestación. La aparición de la ecografía tridimensional (3D) y su aplicación en el campo del diagnóstico prenatal³ permite, por primera vez, analizar en diferido la exploración ecográfica. El propósito de nuestro estudio es valorar la capacidad diagnóstica de la ecografía 2D convencional frente a la ecografía 3D (mediante el análisis en diferido de los volúmenes capturados) en la valoración temprana de la anatomía fetal y la reproducibilidad de la medición de la TN.

Material y métodos

Se trata de un estudio prospectivo efectuado en gestaciones únicas y de riesgo bajo, que acuden a nuestro centro para cribado combinado de aneuploidías. Se incluyen únicamente en este estudio a las pacientes en las que el estudio ecográfico no muestra ninguna malformación estructural. En todos los casos se realiza una determinación de los marcadores bioquímicos *pregnancy associated plasma protein-A* (PAPP-A) y *free beta-human chorionic gonadotrophin* (*free* β -hCG), entre las 8 y las 13,6 semanas. Se efectúa un estudio ecográfico 2D entre las 10 y las 13,6 semanas, que incluye la valoración de la longitud cráneo-

caudal (LCC), la medición de la TN y el índice de pulsatilidad del ductus venoso (IPDV), así como la valoración morfológica fetal. Se utiliza el ecógrafo General Electric Voluson 730, con transductor transabdominal 4-8-MHz sonda 3D.

Finalizada la exploración 2D, se procede a la captación del volumen fetal completo, a ser posible en posición óptima (corte sagital medio) o bien en una sección oblicua o coronal. Se captan como mínimo 2 volúmenes: 3D y 3D con Doppler color. En relación con el número de volúmenes almacenados, se capturan tantos volúmenes como sean necesarios hasta considerar que toda la anatomía fetal ha quedado incluida en los mismos. En la captación del volumen con Doppler color se aplica su ventana en la zona de interés, correspondiente al tronco fetal, para visualizar el trayecto de la vena umbilical y arterias desde su entrada en el abdomen, hasta el trayecto ascendente intrahepático de la vena y trayecto descendente de las arterias para acabar rodeando la vejiga. En relación con las condiciones de adquisición, el tamaño de la caja y el ángulo deben ser suficientes para incluir la totalidad del feto (60-65°, máximo 85°). Se utiliza un setting predefinido de primer trimestre de alta calidad, con un tiempo de adquisición entre 4 y 6 segundos. En relación con el Doppler color, las características de la exploración incluyen una ganancia de -2,8, filtro pared de 1, frecuencia «media» y PRF color alrededor de 18 cm/s.

El estudio lo efectúan dos observadores: el explorador uno (E1) realiza la exploración en 2D (valoración de anatomía fetal, TN, estudio Doppler), y la captura de los volúmenes. De forma diferida, el E1 selecciona los volúmenes más válidos para el

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2813450>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2813450>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)