

Título: Traducción y comentarios sobre el artículo "Nuevo método para evaluar cuerpo calloso fetal corto"

Nombre revisor: Ana Luque Pérez. Hospital Universitario Rey Juan Carlos

1.- Artículo Original:

Tepper R, Leibovitz Z, Garel C, Sukenik-Halevy R. A new method for evaluating short fetal corpus callosum" Prenat Diagn. 2019 Dec; 39(13):1283-1290

PMID: 31671211

2.- Resumen del Artículo:

2.1 Introducción:

El cuerpo calloso es el haz de fibras nerviosas que comunica los 2 hemisferios cerebrales y tiene un papel principal en la integración de los procesos motor, sensitivo y cognitivo. Sus anomalías (desde la agenesia completa o parcial, hipoplasia o alteraciones en su forma) pueden ser causadas por alteraciones genéticas, infecciones, anomalías vasculares o causas ambientales. El cuerpo calloso se detecta mediante ecografía a partir de las 18 semanas de gestación, como una estructura hipoecogénica entre el cavum del septum pellucidum y la circunvolución del cíngulo, en un plano mediosagital. El diagnóstico de la agenesia completa se realiza directamente, pero la detección de agenesia parcial o hipoplasia precisa del uso de tablas de referencia para diferentes medidas en función de la edad gestacional.

Este estudio tiene como objetivo establecer un método de detección rápida de acortamiento de cuerpo calloso mediante la medida del ratio entre la longitud craneal interna occipitofrontal (ICOFD) en plano sagital medio y la longitud del cuerpo calloso (CC).

2.2 Metodología:

Se incluyeron 399 fetos sin patología y 31 casos de fetos diagnosticados de hipoplasia de cuerpo calloso (junto con otras anomalías morfológicas)

En el estudio primero establecen la forma de medida del ratio ICOFD/CC: Se midió la longitud del cuerpo calloso y la ICOFD en ecografías de rutina de fetos únicos entre 20+6 y las 35+3 semanas mediante ecografía abdominal y vaginal en 2D por un mismo examinador en un ecógrafo Voluson 10E. El plano medio sagital en el que se realizaba la medida incluía la visualización completa del cuerpo calloso, el vermis, y el techo del cuarto ventrículo. La medida de su longitud se realizaba con los calipers del borde externo al borde externo del cuerpo calloso. El ICOFD se medía en el mismo plano con los calipers en el borde interno de la calota. Entonces se calculaba el ratio ICOFD/CC. Se determinó la media y la desviación estándar en función de la edad gestacional para establecer el rango de normalidad.

Se aplicó de manera retrospectiva la medida de dicho ratio a los fetos diagnosticados de hipoplasia de cuerpo calloso y compararon el ratio entre fetos normales y fetos diagnosticados de hipoplasia de cuerpo calloso. Se definió el rango de normalidad del ratio ICOFD/CC como la media \pm 2 DS.

2.3 Resultados:

Tras realizar el análisis estadístico de las medidas en fetos normales, demuestran que tanto la longitud del CC como la ICOFD tienen una correlación lineal con la edad gestacional. Establecen el valor de normalidad para el ratio ICOFD/CC de 2.35 ± 0.11 (entre 2.13-2.57), el cual permanece estable durante la gestación. Demuestran que no existe correlación entre el ratio ICOFD/CC y la edad gestacional, la circunferencia cefálica, el diámetro biparietal, el sexo fetal ni la presentación.

Aplicando dichas medidas y análisis estadísticos a los fetos con hipoplasia de cuerpo calloso, encuentran también correlación lineal entre la ICOFD y la edad gestacional, aunque no entre la longitud del CC y la edad gestacional. La media del ratio ICOFD/CC en estos fetos fue de 3.20 ± 0.84 , sin existir tampoco relación entre el ratio y la edad gestacional. Así, el ratio ICOFD/CC fue significativamente mayor en fetos con hipoplasia de cuerpo calloso en comparación con fetos normales. En 26 de los 31 casos con hipoplasia, la medida del ratio fue mayor que el valor de normalidad, en 4 casos estaba dentro de la normalidad y en 1 caso el ratio era menor que la normalidad (se trataba de un caso con microcefalia diagnosticada) Teniendo en cuenta que 4 de 31 casos presentaron un ratio en valores de normalidad, se calculó que la sensibilidad de dicha medida es del 87.1%, la especificidad del 96.2%, el valor predictivo positivo de 6.3% y el valor predictivo negativo de 99%.

3.- Comentario

En este estudio plantean la utilización del ratio ICOFD/CC como método de screening para detectar alteraciones en las medidas del cuerpo calloso, de manera sencilla e intuitiva sin tener que consultar tablas de edad gestacional. Sin embargo, se precisan más estudios para establecer esta medida como diagnóstico, y sugieren utilizarlo siempre como herramienta adicional a una exploración neurológica avanzada.