

Amaya Álvarez Bueno
Andrea Blanco Pastor
Germán David Ramos Osorio

AVANCES EN LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA PRENATAL: ESTUDIO DEL FLUJO SANGUÍNEO UMBILICAL POR EL MÉTODO SAGITAL Y PREDICCIÓN PRECOZ DE DIABETES GESTACIONAL

TRABAJO DE FIN DE GRADO

dirigido por el Dr. Francisco Algaba Chueca y el Dr. Albert Guarque Rus

Grado de Medicina



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus
2025

RESUMEN

La diabetes mellitus gestacional (DMG) es una de las complicaciones endocrinas más comunes en el embarazo, con consecuencias negativas tanto a corto como a largo plazo para madre e hijo. El cribado actual, basado en el test de O'Sullivan durante el segundo trimestre, tiene limitaciones diagnósticas, lo que motiva la búsqueda de herramientas predictivas más tempranas. En este sentido, parámetros ecográficos como el flujo venoso umbilical (UVBF) y biomarcadores bioquímicos del primer trimestre podrían ofrecer valor pronóstico, aunque su utilidad clínica aún está en evaluación. Se plantea que la medición ecográfica del UVBF en plano sagital es una alternativa fiable y reproducible frente al método tradicional transversal, mejorando la estandarización técnica. Además, se hipotetiza que un modelo predictivo de DMG que combine parámetros clínicos, biomarcadores plasmáticos y datos ecográficos obtenidos precozmente, podría identificar de manera más eficaz a las gestantes con riesgo de DMG. Para ello, se realizaron dos estudios: uno prospectivo con 110 gestantes, que comparó las mediciones de UVBF en planos sagital y transversal evaluando la concordancia y reproducibilidad intra e interobservador; y otro retrospectivo con 417 gestantes destinado a construir un modelo predictivo de DMG mediante análisis multivariante. Se observó una excelente concordancia entre las mediciones de UVBF realizadas en plano transversal y sagital, sin diferencias estadísticas y con altos coeficientes de correlación intra e interobservador (ICC >0.96). Se identificaron diferencias clínicas y ecográficas significativas entre gestantes con y sin DMG. La edad materna, el IMC pregestacional, los niveles de glucosa en ayunas y HbA1c fueron significativamente superiores en el grupo con DMG. El UVBF aislado no mostró diferencias significativas entre grupos, aunque su cociente con CRL sí se asoció a DMG en el modelo ajustado ($p=0.017$). La combinación de UVBF/CRL con variables clínicas y bioquímicas mejoró la capacidad predictiva del modelo multivariable (AUC 0.810). En conclusión, este estudio confirma que la medición del UVBF en plano sagital es una técnica fiable y reproducible, lo que facilita su estandarización en la práctica clínica. Además, la integración de parámetros clínicos, bioquímicos y ecográficos del primer trimestre mejora la identificación precoz de gestantes con riesgo de DMG, respaldando el uso de estrategias de cribado combinado desde etapas tempranas de la gestación.

Emails de contacto: falgabachueca@gmail.com ; albertguarque@gmail.com