

Título: Índice de grasa corporal materno (BFI epigástrico) en gestantes normopeso de diferentes fenotipos de obesidad

Autores: Dr.C. Nélide Liduvina Sarasa Muñoz, Dr.C. Elizabeth Alvarez-Guerra González, Dr.C. Calixto Orozco Muñoz, Dr. Yoel Orozco Muñoz, Dr.C. Celidanay Ramírez Mesa, Dr.C. Alina Artiles Santana

Correo electrónico del autor para la correspondencia: nelidasm@infomed.sld.cu

Institución: Institución ejecutora principal de la investigación UCM-VC

Introducción

La obesidad es la quinta causa de enfermedades no transmisibles⁽¹⁾ Su componente visceral obesidad es el mas importante. ⁽²⁾ El estudio ecográfico abdominal materno permite predecir resultados adversos como la diabetes gestacional. ^(3,4) La obesidad genera un grupo de enfermedades metabólicas, como la diabetes mellitus tipo 2. ⁽⁵⁾ En las gestantes normopeso la adiposidad abdominal constituye una guía en la identificación de fenotipos del riesgo de enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles en personas aparentemente saludables.⁽⁸⁾ Además del valor de IMC normal (18.5-24.9 kg/m²) el fenotipo normopeso obeso tiene el porciento de grasa corporal en mujeres ≥ 29.2%), elevado grado de inflamación vascular subclínica acompañado de riesgo de enfermedad cardiometabólica.⁽⁸⁾

Materiales y métodos

Estudio analítico longitudinal en tres áreas de salud del municipio Santa Clara: “Chiqui Gómez Lubián”, “Roberto Fleites” y “XX Aniversario”. En 526 gestantes se logró por criterio, una estratificación en tres grupos: saludables (360), no saludables (133) y normopeso obesos (33), Los datos fueron almacenados y procesados en el software SPSS versión 20.0 para Windows según objetivo planteado.

Resultados

1. Grasa subcutánea abdominal (m-SAT epigástrico) (GSC; mm): Panículo adiposo mínimo de la mitad superior de la pared abdominal anterior por encima del ombligo a nivel de la línea alba (grosor subcutáneo). Se mide en sentido perpendicular a la superficie entre la piel y línea alba, realizando escaneo longitudinal a partir del apéndice xifoideo, al desplazar el transductor perpendicularmente en dirección al ombligo. Clasificación: cuantitativa continua. ⁽¹⁴⁾
2. Grasa Preperitoneal (m-VAT epigástrico) (GPP; mm): Se mide el grosor máximo de tejido adiposo localizado por detrás de la pared abdominal anterior a partir del apéndice xifoideo, entre la línea alba y la hoja visceral de peritoneo que reviste la cara diafragmática del hígado al colocar el transductor perpendicular a la piel, y desplazarlo en línea recta en dirección al ombligo. Clasificación: cuantitativa continua. ⁽¹⁴⁾
3. Índice de grasa corporal (BFI):VAT (mm). SAT(mm)/ Talla materna (cm). Índice de grasa corporal materna (BFI). El tejido adiposo epigástrico materno se evaluó con el transductor colocado en la región epigástrica sagital media con el objetivo de medir los estratos de tejido adiposo visceral y subcutáneo.⁽¹⁴⁾ Se calculó en el segundo y tercer trimestre en cada fenotipo y se estimaron las diferencias. El transductor de ultrasonido se colocó desde la superficie anterior del hígado hasta la línea alba para evaluar el tejido adiposo visceral materno epigástrico (m-VAT epigástrico) en el punto de mayor grosor. A partir de entonces el transductor se movió para abarcar desde la línea alba hasta el borde dérmico superficial para determinar el tejido adiposo subcutáneo materno epigástrico (m-SAT epigástrico) en el punto de menor grosor. Nass et al revisaron imágenes epigástricas maternas almacenadas de la semana 24 y 28 para evaluar la capacidad predictiva para Diabetes Mellitus Gestacional GDM de m-VAT y m-SAT aislado

Conclusiones

La disminución rápida de la mediana m-SAT de la pared abdominal anterior en gestantes del fenotipo NMS del segundo al tercer trimestre traduce un comportamiento fisiológico. Los valores superiores de la mediana de m-SAT en gestantes del fenotipo NPMO y su disminución más lenta hacia el tercer trimestre es sugestivo de desregulaciones metabólicas en este fenotipo. Los valores del BFI epigástrico por encima de la unidad en el Fenotipo NPMO traduce posible riesgo metabólico en estas gestantes

El BFI epigástrico mostró una sensibilidad predictiva del 81% para DMG, con una especificidad cercana al 60%.⁽¹⁴⁾ Valores de la grasa subcutánea≥13 mm y de la preperitoneal ≥12 mm son predictores significativos de desarrollo de Diabetes Mellitus Gestacional. ⁽²²⁾

D'Ambrosi et al. estudiaron el grosor adiposo mediante ecografía transabdominal en 389 gestantes sugestivas de síndrome metabólico en gestantes que acudieron a consultas prenatales a las 24-28 semanas de gestación. Al realizar análisis de regresión logística multivariante se demostró que el grosor adiposo visceral, pero no el subcutáneo, se asocia de manera significativa e independiente con la DMG. El estudio concluyó que el tejido adiposo visceral materno a las 24-28 semanas de gestación es mayor en las mujeres con DMG en comparación con las no diabéticas ⁽²³⁾. Este comoportamiento del tejido adiposo visceral en relación a la diabetes en la gestación ha sido comprobado en estudios tanto foráneso como locales ^(24-,27) da Silva Rochaa y colaboradores en 138 gestantes constatan un valor de BFI epigástrico de 1.2 para la predicción de la Diabetes Gestacional y de 4.8 para la predicción de la hipertensión arterial gestacional . La sensibilidad y especificidad fueron 5.88 (95% CI 1.86–18.6), 80.9%, 58.0% respectivamente⁽²⁸⁾ .

Tabla 1. Estadística descriptiva del estrato de grasa subcutánea (m-SAT) medido por ultrasonografía según trimestres de gestación.

Fenotipos	GSC 2	GSC 3	p*
NPMS	10,6 (8,5-12,7)	8,7 (6,6-11,4)	0,0001
NPMNS	10,6 (8,9-13,1)	9,7 (7,3-12,5)	0,0001
NPMO	12,3 (10,2-16,0)	12,0 (8,5-14,4)	0,023
p**	0,117	0,164	

Fuente.Elaboración propia.

*significación de la Prueba de Friedman para comparar muestras relacionadas

Fenotipos	GrPP2	GrPP3	p*
NPMS	11,4 (9,5-13,4)	10,9 (9,2-12,6)	0,0001
NPMNS	11,4 (9,5-13,1)	11,0 (9,7-13,2)	0,291
NPMO	13,4 (10,7-15,6)	12,0 (9,8-14,3)	0,798
p**	0,115	0,358	

Fuente: Elaboración propia.

* significación de la Prueba de Friedman para comparar muestras relacionadas

** significación de Prueba de Kruskal-Wallis

Tabla 3. BFI según trimestres de gestación

Fenotipos	BFI 2	BFI 3	p*
	Mediana (Rango intercuartílico)		
NPMS	0,71 (0,48-0,87)	0,60 (0,42-0,79)	0,0001
NPMNS	0,77 (0,59-1,0)	0,66 (0,52-0,90)	0,006
NPMO	1,02 (0,68-1,46)	0,71 (0,58-1,13)	0,012
p**	0,076	0,103	

Fuente: Elaboración propia.