

## Sociedad Cubana de Cardiología

### Cartas Científicas



# ¿Qué evaluar en la gestante sana de peso adecuado al inicio de la gestación: índice de masa corporal o adiposidad corporal?

What to asses in a healthy pregnant with adequate weight at the beginning of the pregnancy: body mass index or body adiposity?

MSc. Dr. Calixto Orozco Muñoz $^{1\boxtimes}$ , Dr. C. Oscar Cañizares Luna $^{1}$ , Dr. C. Nélida L. Sarasa Muñoz $^{1}$ , Dra. Alina Artiles Santana $^{1}$ , Dr. C. Xiomara Morales Molina $^{2}$  y Dr. C. Gilberto Cairo Sáez $^{1}$ 

Full English text of this article is also available

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Recibido: 20 de septiembre de 2017 Aceptado: 09 de noviembre de 2017 Palabras clave: Embarazo, Peso corporal, Obesidad, Adiposidad, Índice de masa corporal Key words: Pregnancy, Body weight, Obesity, Adiposity, Body Mass Index

#### Sr. Editor:

En una actividad profesional en la que se integra la investigación biomédica básica con la atención prenatal desde las consultas de vigilancia nutricional de las gestantes en escenarios comunitarios, se presenta un dilema práctico central: ¿Qué evaluar en la gestante sana de peso adecuado al inicio de la gestación, el índice de masa corporal o la adiposidad corporal? Situación en la que puede estar en juego la calidad de la atención médica a la mujer embarazada y su proyección preventiva de enfermedades crónicas no trasmisibles, con un impacto particular reconocido sobre la aparición de enfermedades cardiovasculares a corto, mediano y largo plazo. Es al

respecto que se considera oportuno compartir con la comunidad científica las siguientes reflexiones.

Superada la concepción del tejido adiposo como un depósito homogéneo de adipocitos vinculados a las reservas energéticas del organismo, en la actualidad se le reconoce como un órgano endocrino que produce un número elevado de marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva y las adipocitoquinas, entre cuyos componentes más importantes se encuentran la leptina, la adiponectina, la resistina, las interleuquinas y el factor de necrosis tumoral alfa  $(TNF-\alpha)^I$ . Atributos que constituyen una amenaza potencial para todos los segmentos poblacionales, incluidas las mujeres en edad reproductiva.

Uno de los primeros referentes para la evaluación nutricional de la gestante al momento de la captación, es el cálculo del índice de masa corporal (IMC) a partir de la relación entre el peso corporal en kilogramos y la talla, de pie, en metros cuadrados; con este procedimiento se determina una categoría que se supone refleja el estado nutricional de la mujer y que orienta las posibles recomendaciones

⊠ C Orozco Muñoz Calle Cuarta № 161, e/ C y D. Reparto Vigía. Santa Clara 50200. Villa Clara, Cuba. Correo electrónico: calixtoom@infomed.sld.cu

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara, Cuba.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Sancti Spíritus, Cuba.

para una adecuada ganancia de peso durante el embarazo.

En general, el IMC es reconocido como un indicador de utilidad en los estudios de morbilidad y mortalidad asociadas a los niveles de adiposidad (sobrepeso y obesidad); sin embargo, este indicador por sí mismo no discrimina las proporciones del peso corporal correspondientes a músculos, huesos y tejido adiposo, y menos aún el predominio regional y/o topográfico de este último; característica que limita su credibilidad diagnóstica, cuando se trata de personas con exceso de tejido adiposo o de grasa corporal, clasificadas como normopeso por los valores de la relación peso/talla.

Existen evidencias de tipos peculiares de obesidad en personas de peso normal con hiperinsulinemia, mayor riesgo de padecer diabetes tipo 2, hipertrigliceridemia, insulinorresistencia y predisposición a las enfermedades cardiovasculares; además, alto porcentaje de grasa corporal, pobre tejido magro o suma de los pliegues cutáneos tricipital y subescapular por encima del 90 percentil; elementos todos más esperables en personas sobrepeso u obesas según el IMC<sup>2</sup>.

Cualquiera de estas situaciones pudiera estar presente en una gestante de peso adecuado al momento de la captación y pasar inadvertida; a riesgo de establecerse entonces recomendaciones de ganancia de peso similares a las de otras gestantes que no las presentan, si el único referente es el valor del IMC.

Si se tiene en cuenta que en la población cubana la prevalencia del exceso de peso (sobrepeso y obesidad) se ha incrementado con un crecimiento anual aproximado del 0,3%, resultados que traducen altos niveles de adiposidad -situación en la que estarían incluidas las mujeres en edad reproductiva-, y que recientemente se ha postulado que la obesidad debe clasificarse según las proporciones del tejido adiposo y su distribución corporal, más que por el IMC; estos investigadores consideran aconsejable buscar otras oportunidades de aplicación en la atención primaria de salud, como parte de la atención prenatal de las gestantes, puesto que la evaluación nutricional únicamente por el IMC puede conducir a interpretaciones limitadas<sup>3,4</sup>.

En este sentido, sería oportuno trabajar en la búsqueda de otros referentes más abarcadores sobre el verdadero estado nutricional de la gestante de peso adecuado, como pudiera ser la evaluación de la adiposidad corporal al inicio de la gestación; no sólo para recomendar la ganancia de peso durante el em-

barazo, sino también para tomar tempranamente otras acciones médicas si fuera necesario.

La adiposidad corporal, considerada como la acumulación excesiva de grasa en el organismo, es un término que, aun cuando se emplea a veces como sinónimo de obesidad, sólo se convierte en esta cuando rebasa ciertos valores del IMC, reconocidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Puede ser primaria cuando está asociada fundamentalmente a la herencia, o secundaria cuando se relaciona con ingestas calóricas excesivas o estilos de vida no saludables. Sin embargo, la obesidad resultante por una u otra vía es una enfermedad compleja en la que se manifiesta la interacción de factores genéticos, nutricionales, metabólicos y socioculturales.

Evaluar el grado de adiposidad, tanto con fines clínicos como epidemiológicos, es posible con el empleo de técnicas sencillas de antropometría física, económicas e incruentas; que, en general, están al alcance de todos desde la atención primaria.

Mediciones corporales como: el peso, la talla, los pliegues cutáneos y las combinaciones de dimensiones corporales para obtener indicadores, tales como el índice cintura/cadera (CA/CC) e índice cintura/talla (CA/talla), permiten conocer la presencia de adiposidad y el posible riesgo acompañante.

Otros índices como el de conicidad y el de energía proteica, junto a la medición de circunferencias y áreas de músculo y grasa en el cuerpo, también aportan información útil para propósitos específicos.

Si los resultados antropométricos así lo sugirieran, pueden enriquecerse con mediciones ultrasonográficas de algunos depósitos de grasa en regiones y planos específicos, y estudios de laboratorio hasta llegar a un conocimiento más profundo sobre la cuantía y distribución del tejido adiposo en el organismo.

Es importante tener en cuenta que aun cuando la medición del tejido adiposo subcutáneo en diferentes regiones del cuerpo a través de pliegues cutáneos, permite precisar la localización de los mayores acúmulos adiposos, también es cierto que la grasa subcutánea puede almacenar una cantidad limitada de energía, de manera que necesidades de reservas energéticas por encima de ciertos límites, pueden provocar el depósito de tejido adiposo en localizaciones ectópicas, como en hígado y músculo esquelético; crasitud que pudiera causar trastornos metabólicos en dichos órganos, pues se conoce que el aumento de la grasa intrahepática está fuertemente asociado con dislipidemia e insulinorresistencia hepática, así como el incremento de la grasa intra-

miocelular se asocia con insulinorresistencia muscular esquelética $^5$ .

Si bien es cierto que esta problemática de la adiposidad corporal y la obesidad como problema de salud reconocido, es de carácter general; su análisis desde las perspectivas del embarazo, requiere de consideraciones y valoraciones particulares por razones obvias, incluidas las gestantes sanas de peso adecuado; pues no se conoce lo suficiente la vulnerabilidad de estas mujeres al riesgo cardiometabólico generado a partir de la acumulación excesiva subyacente de tejido adiposo en determinadas regiones corporales.

Sería un error estudiar la adiposidad en la gestante sólo en términos de cantidad, aunque esto en sí mismo es muy importante, se necesita ir un poco más allá; llegar a la distribución regional y topográfica del tejido adiposo, para precisar el tipo predominante y con él, su fisiopatología propia.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno

#### **BIBLIOGRAFÍA**

 Lecube A, Monereo S, Rubio MÁ, Martínez-de-Icaya P, Martí A, Salvador J, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento de la Sociedad Española para el Estudio

- de la Obesidad de 2016. Endocrinol Diabetes Nutr. 2017;64(Suppl 1):15-22.
- 2. Madeira FB, Silva AA, Veloso HF, Goldani MZ, Kac G, Cardoso VC, *et al.* Normal weight obesity is associated with metabolic syndrome and insulin resistance in young adults from a middle-income country. PLoS One [Internet]. 2013 [citado 15 Jul 2017];8(13):e60673. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC 3610876/pdf/pone.0060673.pdf
- 3. Jiménez Acosta SM, Rodríguez Suárez A, Díaz Sánchez ME. La obesidad en Cuba. Una mirada a su evolución en diferentes grupos poblacionales. Rev Cubana Aliment Nutr [Internet]. 2013 [citado 15 Jul 2017];23(2):297-308. Disponible en: http://www.revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/299/289
- 4. De Lorenzo A, Soldati L, Sarlo F, Calvani M, Di Lorenzo N, Di Renzo L. New obesity classification criteria as a tool for bariatric surgery indication. World J Gastroenterol. 2016;22(2):681-703.
- 5. Pecanha AS, Monteiro A, Gazolla FM, Bordallo MA, Madeira IR, Miranda CN, *et al.* Relationship among internal-abdominal adiposity and subcutaneous-abdominal adipose tissues using ultrasound in eutrophic, overweight and obese prepubertal children [Poster Nº C-0583]. European Congress of Radiology 2014. Vienna, Austria; March 6-10, 2014. Disponible en:
  - http://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing\_poster&doi=10.1594/ecr2014/C-0583