



En el marco del 66º Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)

De la composición corporal a la inteligencia artificial: hacia una nueva era de la nutrición en el embarazo

- **Algunos parámetros de composición corporal materna podrían ayudar a identificar a las pacientes con mayor riesgo de desarrollar diversas complicaciones**
- **La tecnología y la inteligencia artificial (IA) se han convertido en nuevas aliadas en este proceso de controlar la composición corporal, ayudando a medir de forma rápida, objetiva y fiable la masa y la calidad muscular, así como la grasa corporal**
- **La alimentación durante el embarazo pone el foco en los micronutrientes, ya que su déficit se ha asociado con complicaciones materno-fetales tanto a corto como a largo plazo**
- **El tratamiento nutricional constituye un pilar clave en el manejo de los Errores Innatos del Metabolismo (EIM) durante la gestación, de ahí la importancia de realizar un seguimiento en unidades de referencia con equipos multidisciplinares**

Granada, 17 de octubre de 2025.- El embarazo es un periodo de profundos cambios fisiológicos que van mucho más allá del aumento de peso. Hoy en día, gracias a los avances en nutrición clínica y tecnología aplicada, los especialistas son capaces de analizar de forma más precisa cómo se transforma el cuerpo de la mujer durante este periodo y qué implicaciones tiene ello para su salud y la del feto en desarrollo. En esta nueva visión confluyen tres ámbitos clave: la valoración de la composición corporal, la detección de déficits nutricionales y la aplicación de la inteligencia artificial (IA) como herramienta de apoyo clínico. Estas cuestiones se han abordado en el **66º Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)**, que se celebra en Granada del 15 al 17 de octubre.

Así, durante la **ponencia ‘Valoración de la composición corporal durante la gestación’**, la **Dra. Ana Cantón**, Jefa de Sección de Nutrición Clínica del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela y miembro del Área de Nutrición de la SEEN, ha señalado que durante el embarazo, la mujer puede experimentar diversos cambios, “como un aumento de la masa libre de grasa, principalmente por el incremento del volumen plasmático, junto a una ganancia de grasa materna”. Por ello, resulta esencial conocer cómo se distribuyen esos cambios, también de forma predictiva. “Algunos parámetros de composición corporal materna podrían ayudar a identificar a las pacientes con mayor riesgo de desarrollar complicaciones como la diabetes gestacional o la preeclampsia, lo que permite una detección temprana y una intervención más dirigida en grupos de riesgo”, ha añadido la experta.



En estos casos es fundamental tener en cuenta la composición corporal de la paciente, ya que “su valoración permite cuantificar la masa grasa, la masa magra o el agua corporal total, ofreciendo una visión más global del estado de salud de la gestante, a través de un enfoque morfofuncional que va más allá de la simple medida del peso o el índice de masa corporal”, ha indicado la Dra. Ana Cantón.

La inteligencia artificial, nueva aliada

La tecnología y la inteligencia artificial (IA) se han convertido en nuevas aliadas en este proceso de controlar la composición corporal, al aplicarse a técnicas de imagen como la tomografía computarizada (TC) y la ecografía. “Gracias a la IA es posible medir de forma rápida y objetiva la masa y la calidad muscular, así como la grasa corporal, reduciendo la variabilidad entre observadores y ofreciendo datos mucho más fiables que los métodos clásicos como el Índice de Masa Corporal (IMC)”, ha explicado la **Dra. Fiorella Palmas, miembro del Área de Nutrición de la SEEN**, durante la **ponencia ‘Nutrición clínica: IA aplicada a técnicas de imagen’**.

Así, en lo que respecta a la IA aplicada a la tomografía computarizada (TC), en los últimos años se han validado modelos para segmentación automática capaces de analizar en segundos las imágenes, lo que ha acercado la técnica a la práctica clínica y ha impulsado la posibilidad de extraer información nutricional y pronóstica sin necesidad de pruebas adicionales. En el caso de la ecografía, también se han desarrollado herramientas que permiten la automatización de las mediciones y la valoración de la calidad muscular mediante análisis de escala de grises. “Aunque el progreso ha sido más limitado por cuestiones técnicas y de estandarización, su gran ventaja radica en ser una técnica accesible y a pie de cama, con un enorme potencial para la evaluación dinámica del estado nutricional”, ha asegurado la doctora.

Esto se traduce en un cambio real en la atención al paciente, permitiendo una terapia nutricional más personalizada y precisa, con impacto directo en el riesgo de complicaciones, la respuesta a distintos tratamientos, la estancia hospitalaria y la capacidad funcional.

Sin embargo, la especialista recuerda que aún quedan retos como la estandarización. La TC cuenta con un formato de imagen estable y comparable entre centros, pero implica radiación y requiere infraestructura específica. “Y la ecografía, por su parte, se enfrenta a la falta de acceso a datos crudos universales y a la dependencia del operador, lo que dificulta la extrapolación de resultados y exige entrenamiento en la adquisición de imágenes”, ha concluido. A pesar de ello, ha comentado, “el futuro es prometedor, ya que estos avances permitirán reducir la variabilidad, una valoración más precisa y mediciones cuantitativas y cualitativas más robustas”.

Micronutrientes: los pequeños grandes protagonistas

La alimentación durante el embarazo también atraviesa una revisión profunda, con especial foco en los micronutrientes. Estas pequeñas sustancias son esenciales para numerosas funciones corporales y metabólicas y su déficit se ha asociado con complicaciones materno-fetales tanto



a corto como a largo plazo. Entre las más frecuentes se encuentran la preeclampsia y la anemia materna, así como la restricción del crecimiento intrauterino, el bajo peso al nacer, los defectos del tubo neural, otras malformaciones congénitas y alteraciones cognitivas.

Durante la **ponencia ‘Como diagnosticar y tratar el déficit de micronutrientes en la gestación’**, la **Dra. Iciar Galicia, del Hospital Infanta Sofía de San Sebastián de los Reyes (Madrid)**, ha advertido que, pese a la abundancia de alimentos en los países desarrollados, los déficits de micronutrientes son más frecuentes de lo que se cree. “Es fundamental detectarlos, especialmente en poblaciones de riesgo. Sin embargo, la evaluación de la ingesta dietética no es una práctica habitual durante el embarazo, por lo que muchas deficiencias nutricionales permanecen sin diagnosticar. Por ello, resulta imprescindible incorporar el consejo nutricional en los protocolos obstétricos, teniendo en cuenta, además, que la evidencia actual no respalda una suplementación indiscriminada, la cual también puede asociarse con problemas de salud”, ha señalado.

Actualmente, para diagnosticar estas carencias se recomienda un abordaje doble: “La valoración debe combinar la evaluación de la dieta habitual de la gestante con el estudio bioquímico, ya que este último, por sí solo, no siempre es tan preciso como deseáramos”, ha incidido la Dra. Iciar Galicia, quien ha recordado, además, que no se trata solo de evitar carencias, sino de fomentar hábitos alimentarios sólidos: “Las gestantes deberían seguir una dieta variada, preferiblemente con patrones como la mediterránea o la atlántica, y evitar los ultraprocesados”.

El embarazo en mujeres con EIM, un éxito en la supervivencia

Por su parte, durante la **ponencia ‘Errores innatos del metabolismo (EIM) durante la gestación’**, se han abordado este conjunto de enfermedades causadas por mutaciones genéticas en el metabolismo de distintos nutrientes y sustancias intermedias y que afectan al funcionamiento de la célula. Aunque la mayoría de los EIM se diagnostican en el periodo neonatal gracias a los programas de cribado, algunas formas pueden manifestarse en la adolescencia o incluso en la edad adulta.

Durante su intervención, la **Dra. Montserrat Gonzalo, especialista en Endocrinología y Nutrición del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Regional Universitario de Málaga y miembro del Área de Nutrición de la SEEN**, ha expuesto que “el embarazo en mujeres con EIM supone un éxito en la supervivencia y transición a la vida adulta alcanzando una vida lo más normal posible” y ha añadido que “los mejores resultados se obtienen si el error es conocido, ya que permite realizar una planificación adecuada de la gestación, por ejemplo, en pacientes con fenilcetonuria. Aunque con menos frecuencia, algunos errores pueden diagnosticarse durante el embarazo debido a los cambios fisiológicos que ocurren durante la gestación afectando al desarrollo fetal o a la madre”.

Sin embargo, la especialista ha advertido que el embarazo también puede agravar el control metabólico y aumentar las complicaciones maternas y fetales. “Los cambios fisiológicos propios de la gestación pueden alterar el equilibrio metabólico y, en algunos casos, provocar efectos



tóxicos sobre el feto. Sustancias como la fenilalanina pueden originar el síndrome de fenilcetonuria materna (asociado a retraso mental, microcefalia o cardiopatías)".

Por todo ello, la Dra. Gonzalo ha recalcado que "el tratamiento nutricional constituye el pilar más importante en el manejo de estos trastornos, de ahí la importancia de realizar un seguimiento en unidades de referencia con equipos multidisciplinares que trabajen de manera coordinada".

En definitiva, las expertas han coincidido en las diversas sesiones del Congreso en que el futuro de la salud materna pasa por la integración de la nutrición clínica, la tecnología y el enfoque preventivo, ya que el embarazo ha dejado de verse como un proceso meramente biológico y se convierte en una oportunidad para optimizar la salud de la mujer y del futuro hijo.

Sobre SEEN

La Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) es una sociedad científica compuesta principalmente por médicos especialistas en Endocrinología y Nutrición y por otros titulados del ámbito biomédico que trabajan en el campo de la Endocrinología, Diabetes, Nutrición y Metabolismo para profundizar en su conocimiento y difundirlo.

En la actualidad, la SEEN está formada por 2.660 miembros, todos ellos implicados en el estudio de las hormonas, el metabolismo y la nutrición. Está reconocida como una Sociedad Científica de referencia en estas áreas temáticas entre cuyos objetivos se encuentra la generación de nuevos conocimientos y su traslado a la atención clínica que conlleve mejoras en el diagnóstico y el tratamiento de aquellos pacientes con enfermedades endocrinológicas y/o nutricionales.

GABINETE DE PRENSA

BERBES

Príncipe de Vergara 209 A, 1ºB. 28002
Madrid. España Tel: +34 91 563 23 00
www.berbes.com

Isabel Torres: isabeltorres@berbes.com

Vanessa Martín: vanesamartin@berbes.com

Ana Serrano: anaserrano@berbes.com