

# SIMPOSIO NUTRICIÓN EN LA GESTACIÓN Y LACTANCIA

## NUTRICIÓN EN EL EMBARAZO Y LACTANCIA

José Pacheco-Romero <sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Profesor de Obstetricia y Ginecología,  
Facultad de Medicina, Universidad  
Nacional Mayor de San Marcos

<sup>2</sup> Maestro Latinoamericano de la  
Obstetricia y Ginecología

Conflictos de interés: Ninguno  
Correspondencia:  
Dr. José Pacheco-Romero

✉ jpachecoperu@yahoo.com

### RESUMEN

El peso materno pregestacional, el índice de masa corporal y la ganancia de peso durante la gestación son factores que influyen en el peso del recién nacido y su peso y salud a largo plazo. Por ello el simposio sobre Nutrición en la gestante y lactante que se desarrolla en las páginas siguientes, cuyos artículos puedan orientar al profesional de la salud a educar sobre nutrición a la gestante y su entorno.

**Palabras clave:** Nutrición, peso materno, ganancia de peso, sobrepeso, obesidad, recién nacido.

### CONSIDERATIONS ON PROPER NUTRITION DURING PREGNANCY

#### ABSTRACT

Pregestational maternal weight, body mass index and weight gain during pregnancy are factors that influence the newborn's weight and his weight and health at long term. The following symposium on Nutrition during pregnancy and lactation may guide the health professional to counsel pregnant women and their families on appropriate nutrition for her and her children.

**Keywords:** Nutrition, maternal weight, weight gain, overweight, obesity, newborn.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la nutrición es la piedra angular que afecta y define la salud de toda la población; es la vía para crecer, desarrollar y trabajar, jugar, resistir infecciones y alcanzar todo nuestro potencial como individuos y sociedad<sup>(1)</sup>. En el documento de la OMS 2004 se decía que la población peruana presentaba graves problemas de salud relacionados a la nutrición, que afectaba a 25,4% de la población menor de 5 años y a 32,9% de mujeres en edad fértil, con prevalencia de 38,6% en las mujeres gestantes. Destacaba el grave problema de sobrepeso y obesidad en 46,5% de mujeres en edad fértil y 5,7% en la población menor de 5 años.

### PANORAMA ACTUAL EN EL PERÚ

En el último reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) sobre la ENDES 2013<sup>(2)</sup>, se encuentra que, a nivel nacional, la desnutrición crónica infantil (DCI) descendió solo 0,6 puntos porcentuales de 2012 a 2013. Y entre 2011 y 2013 solo descendió de 19,5% a 17,5%<sup>(3)</sup>, lo que no permitiría al Estado alcanzar la meta de reducción de la DCI a 10% en 2016. Mientras tanto, el INEI halló que la pobreza en el Perú bajó a 23,9% en 2013<sup>(4)</sup>, 1,9% menos que en 2012; lo que significa que 7,3 millones de peruanos mantienen la condición de pobres. Y nos preguntamos cómo será la nutrición de este grupo de peruanos.

Un estudio sobre nutrición de la gestante en el Perú 2009-2010 basado en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2007, incluyó 552 gestantes en una muestra de 22 640 viviendas (79% de zona urbana, 22% rural; 2% analfabetas, 23% con solo primaria). De las gestantes,



1,4% iniciaron el embarazo con peso bajo, 34,9% con peso normal, 47% con sobrepeso y 16,8% con obesidad. Durante el embarazo, 59,1% de las gestantes tuvo ganancia de peso insuficiente, en 20% la ganancia de peso fue adecuada y en 20,9%, excesiva<sup>(5)</sup>. En un estudio similar realizado el año 2011, en 283 041 gestaciones únicas y 2 793 gestaciones múltiples<sup>(6)</sup>, los hallazgos fueron similares. Además, se encontró que el peso promedio de las gestantes fue 55,6 kg, talla promedio 151,6 cm, índice de masa corporal (IMC) pregestacional 24,2. San Martín, Tumbes y Ucayali presentaron la mayor prevalencia de peso bajo, y Puno, Huancavelica y Moquegua el mayor sobrepeso.

En el artículo de Tarqui<sup>(5)</sup>, el peso bajo al inicio del embarazo fue mayor en la zona urbana, en el nivel superior, en adolescentes, en Lima Metropolitana y en el sector de no pobres; mientras que el sobrepeso fue mayor en las gestantes con nivel educativo superior, entre 40 a 49 años, en la sierra y en el sector pobre extremo o no pobre. Por último, la obesidad fue mayor en la zona urbana, en las gestantes analfabetas, en la edad de 30 a 39 años, en la región costa y en los no pobres. La mayoría de las gestantes inició el embarazo con sobrepeso u obesidad; de estas gestantes, la mitad tuvo ganancia de peso baja y la quinta parte ganancia de peso excesiva. Del total de gestantes con peso normal al inicio del embarazo, las dos terceras partes tuvieron ganancia de peso insuficiente y la quinta parte, ganancia de peso excesiva.

Estos estudios nos señalan que, a nivel nacional, la mayoría de las gestantes inicia el embarazo con exceso de peso, pero la mitad de ellas gana poco peso y una quinta parte tiene ganancia de peso excesiva.

## EXPERIENCIA FORÁNEA

Al revisar experiencias foráneas con nutrición, en Irlanda se sugiere a las gestantes seguir las recomendaciones de la tan conocida pirámide de alimentos. Estudios de dicho país muestran que 50% de las gestantes sigue dichas recomendaciones. Pero, parte de ellas consume un exceso de los alimentos que figuran en la punta de la pirámide, cuando las guías recomiendan un bocado o menos al día de dichos alimentos. Esto se vincula a un consumo insuficiente de alimentos de la base de la pirámide, es decir, ingesta de frutas y vegetales menor a lo recomendado.

En general se señala que las recomendaciones nutricionales durante la gestación son prácticamente las mismas que se indica fuera del embarazo, con muy pocas excepciones<sup>(7)</sup>. La nutrición de la gestante peruana parece acercarse a la experiencia irlandesa.

Estudios en Noruega han hallado que la ganancia de peso excesivo en la gestación contribuyó al peso alto al nacer en alrededor de 35%. El IMC mayor de 25 kg/m<sup>2</sup> se asoció a bebés grandes en alrededor de 16%, principalmente en la raza negra. Se podría reducir la prevalencia de grandes para la edad gestacional en 46,8% y 61% si las madres no tuvieran sobrepeso u obesidad, no sufrieran de diabetes mellitus gestacional o ganaran peso excesivo durante la gestación; es decir, al prevenir la ganancia de peso excesiva, potencialmente se puede reducir el riesgo de bebés grandes para la edad gestacional<sup>(8)</sup>.

En Dinamarca, se ha encontrado que una dieta basada en carne roja y procesada y lácteos grasos durante la gestación se asocia a mayor riesgo de pequeños para la edad gestacional. Señalan que aún se requiere más estudios para identificar los macro- o micronutrientes específicos que pueden estar comprometidos<sup>(9)</sup>.

Un estudio proveniente de Noruega de 66 597 gestantes entre 2002 y 2008, halló que las mujeres que se adhirieron a una dieta 'prudente' o 'tradicional' durante la gestación tuvieron menor riesgo de parto pretérmino comparadas con otras mujeres<sup>(10)</sup>. Se hace énfasis en dicho país la importancia de aconsejar a las gestantes una dieta balanceada, que incluya vegetales, fruta, granos enteros, papa, pescado, animales de caza, leche, así como la ingesta adecuada de agua, lo que facilita una ganancia óptima de peso y mejora los resultados del crecimiento fetal en general<sup>(11)</sup>.

La obesidad es una amenaza a las mujeres en edad reproductiva, ya que en algunos lugares la mitad de la población tiene sobrepeso (IMC 25,0 a 29,9) o es obesa (IMC  $\geq$ 30). En Europa y los EE UU, 20 a 40% de las mujeres ganan más peso que el recomendado durante el embarazo. Por ello, un grupo de investigadores revisó 44 ensayos clínicos relevantes, que comprendieron 7 278 gestantes, y evaluaron tres tipos de intervenciones: dieta, actividad física y la combinación de ambas<sup>(12)</sup>. Con las intervenciones se



obtuvo un promedio de reducción de peso de 1,42 kg (IC95% 0,95 a 1,89 kg) durante el embarazo, comparado con el grupo control. Con estas intervenciones combinadas, no hubo diferencia significativa en el peso al nacer (diferencia media de -50 g, -100 a 0 g), en la incidencia de bebés grandes para la edad gestacional (RR 0,85, 0,66 a 1,09, respectivamente) o en pequeños para la edad gestacional (RR 1,00, 0,78 a 1,28, respectivamente). Sin embargo, la actividad física *per se* se asoció a menor peso al nacer (diferencia media -60 g, -120 a -10 g). De manera interesante, las intervenciones se asociaron a disminución del riesgo de preeclampsia (0,74, 0,60 a 0,92) y distocia de hombros (0,39, 0,22 a 0,70), sin efectos significativos en otros resultados críticos. La intervención relacionada a la dieta resultó en la menor ganancia de peso durante la gestación (3,84 kg, 2,45 a 5,22 kg, respectivamente), sin mejores resultados comparada con las otras intervenciones. Y, como otros resultados positivos, hubo poca o muy poca incidencia de preeclampsia, diabetes gestacional, hipertensión gestacional y parto pretérmino. La dieta efectiva en reducir la ganancia de peso durante la gestación incluyó una dieta balanceada de 18 a 24 kJ/kg, una dieta baja en azúcares con granos enteros no procesados, frutas, frejoles y vegetales, y una dieta saludable con un máximo de 30% de grasa, 15 a 20% de proteína y 50 a 55% de hidratos de carbono, con ingesta de energía individualizada a las necesidades de la madre.

La desnutrición materna y del niño es prevalente en países de ingresos bajos y medios, lo que resulta en incremento sustancial de la mortalidad y enfermedades. El retardo en el crecimiento, adelgazamiento severo y la restricción de crecimiento intrauterino en conjunto han sido responsables de 2,2 millones de muertes y 21% de discapacidad ajustada por años de vida (DALYs) de niños menores de 5 años. La deficiencia de hierro es un factor de riesgo de mortalidad materna. La lactancia subóptima se calcula es responsable de 1,4 millones de muertes de niños y 44 millones de DALY (10% de DALY en niños menores de 5 años). Toda esta alta mortalidad y enfermedad que resultan de factores relacionados a la nutrición hacen urgente la implementación de intervenciones para reducir su ocurrencia o disminuir sus consecuencias<sup>(13)</sup>. En el Perú, algunos estudios han relacionado este peso insuficiente al nacer a la desnutrición, a factores socioeconómicos y a la adolescencia<sup>(14-16)</sup>.

## RECOMENDACIONES

Una revisión de 110 reportes que correspondían a 46 ensayos, incluyó 15 artículos, que comprendieron 7 410 mujeres que recibieron consejo nutricional. Este consejo nutricional prenatal estuvo destinado a mejorar la ingesta de nutrientes energéticos y proteicos, y logró reducir el riesgo de parto pretérmino, aumentar la circunferencia del cráneo al nacimiento e incrementar la ingesta proteica. En efecto, la intervención mejoró el crecimiento fetal, y pudo reducir el riesgo de muerte fetal y los bebés pequeños para la edad gestacional. La suplementación alta de proteínas no pareció ser de beneficio y pudo ser dañina al feto<sup>(17)</sup>.

Sin embargo, en un comentario de la Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS referido a una revisión Cochrane sobre ingesta proteico-energética durante el embarazo<sup>(18)</sup> se concluye que es improbable que el asesoramiento alimentario produzca mayores beneficios sobre la salud materna o infantil. Y que la mejor manera de mejorar el estado nutricional de las embarazadas puede ser complementar las dietas con alimentos con alto valor energético a través de programas sustentables basados en la comunidad, lo que significa mejorar la situación socioeconómica de las mujeres.

La OMS recomienda a las gestantes una ingesta adicional de 285 kcal/día si conserva actividad física y, si no, 200 kcal/día. El porcentaje de energía proveniente de las grasas debe ser mayor al 20% de la energía total consumida, para de esta manera facilitar la ingesta de ácidos grasos esenciales y la absorción de las vitaminas liposolubles (vitaminas A, D, E, K). El incremento de peso entre 200 y 500 g/semana permite a la madre acumular 2 a 4 kg de depósito de grasa para la lactancia.

Para completar este difícil panorama sobre nutrición, una revisión de la base de datos Scopus entre enero 2013 y febrero 2014 sobre estudios publicados entre 2002 y 2014, encontró 506 artículos, de los cuales 25 merecían su inclusión. Se halló que generalmente las mujeres no están recibiendo una educación adecuada sobre nutrición durante la gestación. Aunque los profesionales de la salud consideraban importante la educación sobre nutrición, manifestaron que tenían barreras, como la falta de tiempo, la falta de recursos y la falta de entrenamiento relevante<sup>(19)</sup>.



Concluyendo, el peso materno pregestacional, el índice de masa corporal, el patrón de ganancia de peso durante la gestación, y la ganancia total de peso en la gestación son factores que determinan el peso del recién nacido, el peso a largo plazo y la adiposidad, factores que tienen el mayor impacto en la morbilidad neonatal, afectan el peso del adulto desde temprano y, por ende, la salud del individuo a largo plazo. Se conoce actualmente cómo el peso al nacer bajo o alto puede afectar los riesgos futuros del niño de desarrollar diabetes, hipertensión y enfermedad cardiovascular<sup>(20-22)</sup>.

Los datos abordados sirven como introducción al simposio sobre nutrición en gestantes y lactantes del presente número de la Revista. La economía, el estado social y la educación están fuertemente asociados a la nutrición de la población, como lo observaremos en el primer artículo sobre la Valoración del estado nutricional del Dr. Jaime Pajuelo, un nutricionista investigador con mucha experiencia sobre la nutrición del peruano. Enseguida tenemos el artículo Requerimiento de micronutrientes y oligoelementos, escrito por el Dr. Antonio Ciudad, quien está muy relacionado con estos bioelementos, cuya importancia se ha ido conociendo a través de los años. Se continúa con el manuscrito sobre el tema Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo, propuesta de las especialistas en nutrición Lic. María del Pilar Cereceda y Dra. Margot Rosario Quintana. Y finaliza el simposio con el tema Lactancia materna exclusiva. ¿Siempre?, a cargo del Dr. Raúl Urquiza, uno de los pioneros en la implementación, aceptación y capacitación sobre la lactancia materna y la metodología de la madre-canguro, quien en el artículo también se refiere a la nutrición materna en esta etapa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Lineamientos de Nutrición Materno Infantil del Perú. Lima, Perú. 2004. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/ins/158\\_linnut.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/ins/158_linnut.pdf). Acceso 15 de abril de 2014.
2. Plataforma de Inversión en Infancia de América Latina y El Caribe. Continúa descenso en ritmo de disminución de desnutrición crónica infantil. Disponible en: <http://www.inversioneininfancia.org/2014/03>. Obtenido el 5 de mayo de 2014.
3. García Bendezú L. Avanza a paso lento la lucha contra la desnutrición infantil. Diario El Comercio. Domingo 4 de mayo de 2014; A6.
4. Diario El Comercio. La pobreza en el Perú bajó 23,9% en 2013, según el INEI. Disponible en: <http://elcomercio.pe/economia/peru/inei-pobreza-peru-bajo-239-durante-2013-noticia-1726749>. Obtenido el 5 de mayo de 2014.
5. Tarqui-Mamani C, Álvarez-Dongo D, Gómez-Guizado G. Estado nutricional y ganancia de peso en gestantes peruanas; 2009-2010. An Fac med. 2014;75(2).
6. Munares-García O, Gómez-Guizado G, Sánchez-Abanto J. Deterioro de la calidad ambiental y la salud en el Perú actual. Rev Peru Epidemiol. 2013;17(1):1-9.
7. Institute of Obstetricians & Gynecologists. Royal College of Physicians of Ireland. Clinical Practice Guideline. Nutrition for Pregnancy. Version 1.1. Guideline No. 27. August 2013. Disponible en: [http://www.rcpi.ie/content/docs/000001/1180\\_5\\_media.pdf](http://www.rcpi.ie/content/docs/000001/1180_5_media.pdf). Obtenido el 2 de abril de 2014.
8. Kim SY, Sharma AJ, Sappenfield W, Wilson HG, Salihu HM. Association of maternal body mass index, excessive weight gain, and gestational diabetes mellitus with large-for-gestational-age births. Obstet Gynecol. 2014;123(4):737-44.
9. Knudsen VK, Orozova-Bekkevold IM, Mikkelsen TB, Wolff S, Olsen SF. Major dietary patterns in pregnancy and fetal growth. 2008;62:463-70; doi:10.1038/sj.ejcn.1602745.
10. Englund-Ögge L, Brantsæter AL, Sengpiel V, Haugen M, Birgisdottir BE, Myhre R, Meltzer HM, Jacobsson B. Maternal dietary patterns and preterm delivery: results from large prospective cohort study. BMJ. 2014;348:g1446. doi: 10.1136/bmj.g1446.
11. Hillesund ER1, Bere E1, Haugen M2, Overby NC1. Development of a New Nordic Diet score and its association with gestational weight gain and fetal growth - a study performed in the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). Public Health Nutr. 2014 Mar 31:1-11. [Publicación electrónica antes de la imprenta].
12. Thangaratinam S, Rogozinska E, Jolly K, Glinkowski S, Roseboom T, Tomlinson JW, Kunz R, Mol BW, Coomarasamy A, Khan KS. Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence. BMJ. 2012;344:e2088 doi: 10.1136/bmj.e2088.



13. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA, Caulfield LE, de Onis M, Ezzati M, Mathers C, Rivera J. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*. 2008;371(9608):243-60.
14. Ticona Rendón M, Huanco Apaza D. Factores de riesgo del peso insuficiente al nacer, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2001-1010. *Rev peru ginecol obstet*. 2012;58(3):115-21.
15. Peña-Oscuivilca A, Peña-Ayudante WR. Impacto materno y neonatal del embarazo en la adolescencia. *Rev peru ginecol obstet*. 2011;57(1):43-8.
16. González del Riego M. Nutrición en el embarazo. En: Pacheco J. *Ginecología, Obstetricia y Reproducción*. Lima, Perú: REP SAC. 2007:1014-24.
17. Ota E, Tobe-Gai R, Mori R, Farrar D. Antenatal dietary advice and supplementation to increase energy and protein intake. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;9:CD000032. doi: 10.1002/14651858.CD000032.pub2.
18. Lindmark G. Ingesta proteico-energética durante el embarazo: Comentario de la Biblioteca de Salud Reproductiva (última revisión: 31 de octubre de 2003). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Disponible en: [http://apps.who.int/rhl/pregnancy\\_childbirth/antenatal\\_care/nutrition/glcom/es/index.html](http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/antenatal_care/nutrition/glcom/es/index.html). Acceso el 27 de abril de 2014.
19. Lucas C, Charlton KE, Yeatman H. Nutrition advice during pregnancy: do women receive it and can health professionals provide it? *Matern Child Health J*. 2014 Apr 19. [Publicación electrónica antes de la imprenta].
20. Monga R, Buck S, Sharma P, Thomas R, Chouthai NS. Effect of preeclampsia and intrauterine growth restriction on endothelial progenitor cells in human umbilical cord blood. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2012 Nov;25(11):2385-9. doi: 10.3109/14767058.2012.697228.
21. Christou H, Serdy S, Mantzoros CS. Leptin in relation to growth and developmental processes in the fetus. *Semin Reprod Med*. 2002 May;20(2):123-30.
22. Jenkins KJ, Correa A, Feinstein JA, Botto L, Britt AE, Daniels SR, Elixson M, Warnes CA, Webb CL; American Heart Association Council on Cardiovascular Disease in the Young. Noninherited risk factors and congenital cardiovascular defects: current knowledge: a scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Disease in the Young: endorsed by the American Academy of Pediatrics. *Circulation*. 2007 Jun 12;115(23):2995-3014.