

La Red Científica Iberoamericana (RedClbe) difunde los avances médicos y de la salud de América Latina, España y Portugal que contribuyen al progreso de las ciencias médicas de la región.

La RedClbe, como parte integrante del programa Actualización Científica sin Exclusiones (ACisE), publica en esta sección de Salud(i) Ciencia entrevistas, artículos e informes territoriales o especializados de calificados profesionales comprometidos con la salud de Iberoamérica.

## La obesidad y la diabetes gestacional están relacionadas con recién nacidos macrosómicos

### *Maternal overnutrition and gestational diabetes are related to macrosomic newborns*

María Angélica González Stäger

Docente, Departamento de Nutrición y Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Bio-Bío, Chillán, Chile

Acceda a este artículo en siicsalud



Código Respuesta Rápida  
(Quick Response Code, QR)

➤ Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de la autora, autoevaluación.

La diabetes gestacional (DG) se origina por una insuficiente adaptación a la resistencia a la insulina que se produce durante el embarazo. Constituye la alteración metabólica que más frecuentemente se asocia con el embarazo y afecta el pronóstico de la madre y el hijo. En Chile, de acuerdo con la última Encuesta Nacional de Salud, la prevalencia de diabetes en las mujeres es del 10.4%; de ellas, entre el 3% y 5% son casos de DG. El estado nutricional de la gestante, antes del embarazo y durante éste, es un factor fundamental para su salud y la de su hijo; las embarazadas constituyen un grupo vulnerable desde el punto de vista nutricional y más aun si tienen DG. Pueden presentar complicaciones como infecciones urinarias, candidiasis vaginal, polihidramnios, estados hipertensivos del embarazo y prematuridad. En el feto y el neonato, malformaciones y abortos, retraso del crecimiento intrauterino, macrosomía. Todo lo anterior, lleva a distocias, traumatismo obstétrico y aumento de la tasa de cesáreas, miocardiopatía hipertrófica e inmadurez fetal. La obesidad de la madre contribuye a aumentar las complicaciones, constituyendo un factor de riesgo importante durante el embarazo, sobre todo si esta condición se presenta al inicio.

El propósito de la investigación\* fue determinar la relación entre el estado nutricional de la embarazada con diagnóstico de DG y las características de su gestación y del recién nacido. Para ello se estudió a 149 embarazadas con diagnóstico de DG, de 16 a 45 años de edad, atendidas en la Unidad de Alto Riesgo Obst-

trico del Consultorio de Especialidades y Unidad de Maternidad del Hospital Clínico Herminia Martín de Chillán (HCHM), Chile. La información se obtuvo de la historia clínica de las madres: edad, peso, talla, tipo de parto, las semanas de gestación y el estado nutricional al término del embarazo de acuerdo con las normas del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). De la ficha clínica de los recién nacidos se obtuvo el peso, la talla, la circunferencia cefálica y el diagnóstico gestacional. El diagnóstico de DG se realizó durante el embarazo cuando en dos determinaciones la glucemia en ayunas fue mayor de 105 mg/dl o mayor de 140 mg/dl a las dos horas luego de una carga de 75 g de glucosa.

De un total de 3 243 partos ocurridos en el año 2010 en la Maternidad del HCHM de Chillán, el 5.4% tenían diagnóstico de DG, cifra mayor que la estadística nacional, situación que podría deberse a que en este hospital se resuelven todos los embarazos de alto riesgo obstétrico del Servicio de Salud Ñuble. La muestra quedó constituida por 149 mujeres (84.6%), quienes tenían el registro completo del control metabólico de la DG. La edad promedio fue de  $30.9 \pm 6.6$  años, peso de  $82.7 \pm 12.6$  kg, talla de  $1.56 \pm 0.06$  m y  $36.6 \pm 4.1$  semanas de gestación. Al término del embarazo, el 87.4% tenía malnutrición por exceso (27% sobrepeso y el 60.4% obesas), cifra mayor que la del Servicio de Salud de Ñuble (58.8%) y la meta nacional (55%); lo cual demuestra que la DG se presenta en mayor proporción en mujeres gestantes con estado nutricional en exceso. Además, si la condición de malnutrición está en la etapa preconcepcional existe un riesgo 6.6 veces mayor de presentar DG.

Al término del embarazo el estado nutricional de la madre no se relacionó con la edad, pero sí con su peso y talla ( $p < 0.05$ ), las mujeres con malnutrición por exceso tendían a ser más bajas y a tener mayor peso que aquellas con estado nutricional normal.

Respecto de la vía de parto, el 55.6% presentaron parto por cesárea, y fue mayor en las mujeres obesas ( $p < 0.05$ ). Algunos autores sostienen que no existe una relación en-



tre la DG y el parto por cesárea, sólo que el diagnóstico de esta enfermedad podría influir en el manejo obstétrico, provocando un aumento innecesario de operaciones cesáreas. Por otro lado, Sweeney y colaboradores, sostienen que la incidencia de cesárea se incrementa en la DG por la macrosomía fetal y la toxemia.

En relación con las características de los recién nacidos, el peso promedio fue de  $3\,494.7 \pm 574.0$  g; la talla fue de  $49.4 \pm 2.4$  cm, la circunferencia craneana  $34.7 \pm 1.4$  cm y tuvieron  $38.94 \pm 1.6$  semanas de gestación. Los hijos de madres con estado nutricional normal tenían menor peso que los de madres con sobrepeso y obesidad ( $p < 0.05$ ). El 86.2% de las madres con sobrepeso y obesidad tuvieron hijos macrosómicos. En un estudio realizado en el mismo centro de salud, se encontró una incidencia de recién nacidos macrosómicos de un 10.3%, cifra que estaba dentro de las estadísticas internacionales, que van del 7% al 10% de los recién nacidos vivos; en este estudio se obtuvo una cifra mayor (12.1%) dado que sólo se investigó a madres con DG, situación similar a la de otros estudios. Lo anterior puede ser considerado como un marcador sustituto para algunos de los efectos de la programación intrauterina.

Al analizar variables de la madre y del recién nacido en forma conjunta se observó que las mujeres con estado nutricional normal tenían vía de parto vaginal, eran multigestas, sus recién nacidos eran adecuados para la edad gestacional y normocéfalos. Por otro lado, las mujeres con sobrepeso tienden a ser primigestas, sus niños son microcéfalos y tienen un diagnóstico gestacional pequeño. Por último, las mujeres obesas tienen mayor proporción de cesáreas, sus hijos son macrocéfalos y grandes para la edad gestacional. De acuerdo con lo anterior, se encontró



una asociación estadística multivariada entre las variables involucradas, donde la variable estado nutricional de la madre es la que tiene mayor peso y se correlaciona con todas las demás, por lo tanto, explicaría mayoritariamente dicha tendencia ( $p < 0.01$ ), lo que revela que el excesivo peso del recién nacido está asociado con la mayor ganancia materna de peso durante el embarazo, así también con la obesidad materna.

Las observaciones formuladas en la última década por Barker acerca del origen fetal de las enfermedades crónicas del adulto han demostrado que el ambiente nutricional intrauterino parece ser de especial importancia en términos de imprimir en el feto características metabólicas que influyen sobre su riesgo de presentar obesidad o enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) durante la vida adulta. En nuestro estudio se encontró asociación en las mujeres con

DG con su estado nutricional: aquellas que eran obesas tenían una mayor proporción de cesáreas, niños macrocéfalos y grandes para la edad gestacional, lo que podría llevar a sus hijos a presentar ECNT en la vida adulta, en especial obesidad y diabetes tipo 2, dado que se suma el riesgo de tener DG y además tener un peso corporal mayor que el normal.

Se concluye que la obesidad en las mujeres con DG expone a una mayor proporción de partos por cesárea, recién nacidos macrocéfalos y grandes para la edad gestacional. Dado que la DG tiene un pronóstico adverso reconocido, el mantenimiento de un buen control metabólico durante todo el embarazo debería evitar las complicaciones y los riesgos, por ello es recomendable que las mujeres obesas con DG cuiden su estado nutricional, con el fin de evitar complicaciones durante el embarazo y prevenir ECNT en el hijo.

**\*Nota de la redacción:** La autora hace referencia al trabajo publicado en *Archivos Latinoamericanos de Nutrición* 62(4):313-318, Dic 2012. Los lectores que precisen el artículo completo pueden solicitarlo gratuitamente a la Biblioteca Biomédica (BB) SIIC de la Fundación SIIC para la promoción de la Ciencia y la Cultura.

**Cómo citar este artículo:** González Stäger MA. La obesidad y la diabetes gestacional están relacionadas con recién nacidos macrosómicos. *Salud i Ciencia* 20(5):532-3, May 2014.

**How to cite this article:** González Stäger MA. Maternal overnutrition and gestational diabetes are related to macrosomic newborns. *Salud i Ciencia* 20(5):532-3, May 2014.