

NACERLATINOAMERICANO [www.nacerlatinoamericano.org](http://www.nacerlatinoamericano.org)

Dr. Joao Luiz Pinto e Silva [psilva@unicamp.br](mailto:psilva@unicamp.br)

**Pregunta:** Embarazo después de la gastroplastia para pérdida de peso

Dr. Ricardo Velasco

Actualización MARZO 2007

## EMBARAZO DESPUES DE LA GASTROPLASTIA

### INTRODUCCION

En Chile, actualmente la mujer embarazada obesa ha incrementado hasta el 30%, en los últimos 10 años lo que significa mayor riesgo de diabetes, preeclampsia, macrosomía fetal y cesárea.

Los resultados del embarazo luego de la cirugía bariátrica son controversiales y la poca información publicada es relativamente inconsistente.

Salinas en Chile (1) ha realizado una revisión con el propósito evaluar las deficiencias nutricionales y su potencial impacto en el embarazo. Esta publicación la hemos tomado como punto central para contestar su pregunta.

### INDICACIONES

La primera indicación para tratar la obesidad es un programa médico con apoyo psicológico que produzca cambios en la calidad de vida, promueva una buena alimentación y adecuada actividad física. Si falla, está indicada la cirugía en caso de Índice de Masa Corporal (IMC) sea mayor de 40 o más de 35 si hay comorbilidad. Por otro lado deben ser pacientes sin historia de alcoholismo ni droga dependencia.

### TIPO de CIRUGIAS BARIATRICA

Existen 3 categorías. La primera incluye **procedimientos restrictivos** (reducen la capacidad gástrica); la segunda incluye **procedimientos mixtos** (restrictivos y malabsortivos) que además de reducir la capacidad gástrica, alteran la absorción de los alimentos ingeridos y la tercera incluye procedimientos exclusivamente **malabsortivos** que son muy poco usados debido a la posibilidad de serias complicaciones.

Las técnicas restrictivas incluyen la gastroplastia vertical (en banda o anillada), en banda ajustable y algunas otras. Dentro de las malabsortivas incluye en by-pass yeyunoileal y dentro de las mixtas el by-pass gástrico en Y de Roux y la derivación bilio-pancreática.

Los procedimientos más usados son: la banda gástrica ajustable y el by-pass gástrico Y de Roux con o sin sección gástrica.

### CIRUGIAS RESTRICTIVAS

La gastroplastia a banda vertical mantiene la continuidad gastro-duodenal por lo que limita el déficit de nutrientes, mientras que el bandejo ajustable produce saciedad precoz por lo que disminuye la ingesta de alimentos.

En caso técnicas mixtas (by-pass gástrico) en el embarazo han mostrado buenos resultados comparados con las obesas que no se someten a esta cirugía (2) (3). Luego de la gastroplastia hubo reducción de las cesárea, macrosomía y diabetes gestacional.

*Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente dl posible daño causado a terceros.*

## **EMBARAZO y FERTILIDAD**

El uso de cirugía bariátrica ha incrementado en forma importante en los últimos 10 años sobretodo en las mujeres en edad reproductiva. Maggard, en California (4) estudia la frecuencia de cirugía bariátrica en mujeres entre 18 y 45 años y el efecto sobre el embarazo y la fertilidad después de la cirugía. Tres estudios mostraron menos complicaciones después de la cirugía bariátrica que en mujeres obesas sin cirugía. Hubo menos diabetes gestacional ( $p < 0,05$ ), menos preeclampsia ( $p < 0,05$ ) en caso de cirugía y estos hallazgos fueron sustentados por 13 estudios. Los resultados neonatales fueron mejor post-cirugía que en las obesas sin cirugía. La prematurez fue similar, el bajo peso menor ( $p < 0,05$ ) en las madres que recibieron cirugía y menor frecuencia de fetos macrosómicos ( $p < 0,05$ ). No hubo diferencias entre los neonatos cuyas madres recibieron by-pass gástrico que aquéllas no obesas (controles) en cuanto a prematurez y bajo peso al nacer. Se concluye que los factores adversos de las madres y de los niños se beneficiaban con la cirugía bariátricas en relación con las obesas.

### **BY-PASS GATRICO en OBESIDAD MORBIDA**

Dao (5) estudia 2423 pacientes con cirugía bariátrica y 21 de ellas se embarazaron antes del primer año de la cirugía y 13 después del año. Los resultados fueron similares en los 2 grupos (peso fetal, edad gestacional y complicaciones. Tampoco se encontraron episodios de mal nutrición ni otras complicaciones, por lo que los factores adversos pueden ser descartados.

Wax (6) compara, los resultados obstétricos y neonatales después de realizar un by-pass gástrico Y de Roux. Se realizó en 38 casos de obesas y sus resultados comparados con el grupo control. No hubo diferencias entre ambos grupos en relación con la hipertensión arterial (OR = 2,62 IC95% 0,66-10,50), rotura prematura de membranas (OR = 0,24 IC95% 0,02-3,38), oligohidramnios (OR = 2,39 IC95% 0,66-8,61) y nacimientos mayores a 41 semanas de gestación.

### **DEFICIENCIAS NUTRICIONALES POST-CIRUGIA**

El general son menos frecuentes en los procedimientos restrictivos que en los malabsortivos. Sin embargo, pacientes sometidos a cirugías restrictivas como la gastroplastia vertical en banda, se observa menor ingesta, mayor intolerancia y restricción de ciertos alimentos (carnes o lácteos) y es necesario un seguimiento a largo plazo, para detectar deficiencias nutricionales (7).

La revisión realizada por Salinas (1) en Chile describe los problemas nutricionales producidos por la Cirugía Bariátrica. De ese documento resumimos algunos de ellos.

Déficit calórico – Se debe a menor ingesta de alimentos o intolerancia de otros o mala absorción.

Déficit proteico – Debido a intolerancia de algunos alimentos como carne y lácteos.

Hierro (Fe) – Su déficit se relaciona con la baja ingesta de carne y en muchos casos son necesarios suplementos diarios.

Vitamina B12 Algo menos importante que de deficiencia de Fe requiere muchas veces suplementación y en caso de que el suplemento oral no sea tolerado se requiere la vía parenteral.

Folatos Son fundamentales para la producción de hemoglobina y desarrollo neuronal del embrión. La suplementación de ácido fólico antes y después del embarazo son necesarias.

*Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente dl posible daño causado a terceros.*

Calcio (Ca) y vitamina D Su déficit después de la cirugía es frecuente ya sea por mal absorción o ingesta inadecuada. Las fisuras o fracturas óseas pueden ser la primera señal de la deficiencia de Ca. Se recomienda 1200 a 1500 mg de citrato de Ca con Vitamina D post-cirugía.

Tiamina que participa en el metabolismo de los hidratos de carbono y los productos multivitamínicos (con 50 a 100mg de tiamina) podría corregir el problema.

Otras Deficiencias Pueden ser Vitaminas A, E, K y zinc.

El control de las deficiencias nutricionales post Cirugía Bariátrica debe ser continua, sobretodo en los procedimientos malabsortivos.

## **CONCLUSION**

Datos provenientes de la Universidad Federal de Río Grande do Norte (8) junto a otros autores (4,5,6) sugieren que el embarazo después de la gastroplastia es seguro para la madre y el feto, pero hay autores que recomiendan esperar entre 12 y 18 meses post-cirugía para embarazarse. La diabetes, preeclampsia y macrosomía, disminuyen en las obesas operadas. Sin embargo hay limitada cantidad de información sobre el tema y son necesarias nuevas investigaciones para respaldar la recomendación.

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1) Hugo Salinas P, Benjamín Naranjo D, Jorge Rojas C, Beatriz Retamales L, Francisco Vera L, Marcos Sobrón B. Cirugía Bariátrica y Embarazo. Rev Chil Obstet Gynecol 2006;71(5):357-363.
- 2) Martin LF, Finigan KM,, Nolan TE. Pregnancy alter adjustable gastric Bandung. Obstet Gynecol 2000;95:927-30.
- 3) Wittgrove AC, Jester L, P Wittgrove, Clark GW. El Embarazo después del by-pass gástrico para la obesidad mórbida. Obes Surg 1998, 8(4):461-4.
- 4) Maggard MA, Yermilov I, Li Z, Maglione M, Newberry S, Suttrop M, Milton L, Santry HP, Morton JM, Livinstone EH, Shekelle PG. Prenancy and fertility following bariátrica surgery: a systematic review. JAMA 2008 Nov 19;300(19):2286-96.
- 5) Dao T, Kuhn J, Ehmer D, Fisher T, McCarty T. Pregnancy outcomes after gastric by-pass surgery. Am J Surg 2006 Dec;192(6):762-6.
- 6) Wax JR, Cartin A, Wolff R, Lepich S, Pinette MG, Blackstone J. Pregnancy following gastric by-pass surgery for morbid obesity:maternal and neonatal outcomes. Obes Surg 2008 May;18;18(5):540-4.
- 7) Kriwanek S, Blauensteiner W, Lebisch E et al. Dietary changes after vertical banded gastroplasty. Obes Surg 2000;10:37-40.
- 8) Josivan Gomes de Lima, Lucía Helena Coehlo Nóbrega, Juliana Mesquita Bezerra, María Lucia Coelho Lóbrega., Medeiros Aldo da Cunha, Maria de Oliveira Maranhao Tecla , George Azevedo Dantas. Embarazo después de gastroplastia para el tratamiento de la obesidad mórbida: una serie de casos y revisión de la literatura. Revista Brasileña de Ginecología y Obstetricia.  
<http://209.85.195.132/translate>.

*Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente dl posible daño causado a terceros.*