

### ADI Flash n. 3

## La gravidanza della paziente obesa dopo chirurgia bariatrica

A cura di Barbara Paolini

UOSA Dietetica e Nutrizione Clinica, AOU Senese – Policlinico Santa Maria alle Scotte, Siena

### Introduzione

L'obesità può portare a oligo/amenorrea e infertilità, dovute ad uno stato di iperinsulinismo, spesso associato con la sindrome dell'ovaio policistico. Il rischio relativo d'infertilità anovulatoria risulta essere alto con un rapporto di 3.1 in pazienti con BMI > 27.

Il calo ponderale è importante per ridurre questo squilibrio ormonale e aumentare la fecondità nelle donne obese e in sovrappeso.

Dopo chirurgia bariatrica, insieme con la perdita di peso, l'indice di fertilità è migliorato. La perdita del 5% del peso corporeo iniziale in donne obese con sindrome dell'ovaio policistico può migliorare il tasso di ovulazione spontanea e di gravidanza spontanea. Ciò può essere influenzato dalla riduzione della resistenza all'insulina e dei livelli di androgeni, con diminuzione dell'irsutismo e normalizzazione dei livelli di ormoni sessuali. Inoltre, fattori psicologici come una migliore accettazione della propria immagine corporea possono essere fattori favorevoli. (1)

L'obesità materna può contribuire a determinare complicanze materno-fetali: studi retrospettivi rilevano un basso peso del feto alla nascita, in pazienti dopo chirurgia bariatrica, in particolar modo in soggetti che restano obese e in coloro che hanno effettuato BPG; sembra ridursi la frequenza di preeclampsia, diabete gestazionale; dopo chirurgia bariatrica non vi sono evidenze significative riguardo la minore incidenza di macrosomia fetale, di parti pretermine e di mortalità perinatale. Inoltre l'abortività nonostante la riduzione del BMI non sembra modificarsi dopo l'intervento di chirurgia bariatrica; dati incerti si hanno in merito ad un possibile aumento di malformazioni congenite; a tale proposito si rendono necessari ulteriori studi. (2,3,4).

Tra le complicanze che si possono sviluppare a breve e a lungo termine, di tipo medico (comparsa di sintomi gastrointestinali, disturbi dell'alvo, intolleranza verso determinati cibi, deficit nutrizionali) o chirurgico (laparocèle, fistole, ulcere, stenosi), quelle più frequenti riguardano carenze nutrizionali, il cui rischio varia in funzione della tecnica chirurgica adoperata, alla presenza di eventuali deficit nutrizionali preesistenti prima dell'intervento e, soprattutto, in caso di scarsa aderenza allo schema dietetico, alla mancata assunzione della supplementazione raccomandata, dovuta a motivi clinici, socio-economici e psicologici.

Nelle donne che hanno subito un intervento restrittivo (BG, SG) vomito e nausea sono sintomi frequenti, spesso conseguentemente a condotte alimentari non adeguate come scarsa masticazione, mangiare troppo rapidamente, bere durante il pasto.

Durante il primo trimestre di gravidanza a causa degli alti livelli di B-hCG o diminuzione dei livelli di progesterone il vomito può essere una condizione frequente. Tale condizione può essere peggiorata da un intervento di tipo restrittivo. In pazienti con BG, molti autori raccomandano di sgonfiare o aprire il band nelle donne in gravidanza in tutti i casi e di aspettare almeno 6 mesi dopo la nascita prima di restringerlo.

Non esiste un approccio standard per il trattamento dei deficit nutrizionali durante una gravidanza dopo chirurgia bariatrica. E' raccomandato un approccio simile a quanto indicato per la popolazione bariatrica non in stato di gravidanza. Le linee guida differiscono in base al tipo d'intervento con una maggiore sorveglianza dei deficit dei nutrienti dopo procedure malassorbitive come RYGB rispetto ad BG.

### Ultimi dati in letteratura consolidati e highlights dietetico-clinico-nutrizionali e pratica clinica

#### Micronutrienti

La carenza frequentemente riscontrata soprattutto nel bypass riguarda il calcio per assunzione insufficiente o malassorbimento. Si raccomanda un'assunzione di 1000 mg di citrato di calcio con 10 mcg di vit. D a 2000 mg di citrato di calcio con vit. D (50-150 mcg). L'assunzione di calcio non adeguata può causare la perdita ossea nella madre, una ridotta secrezione di calcio nel latte materno e una mineralizzazione inadeguata dello scheletro del feto. E' importante monitorare con uno stretto follow-up la biometria fetale.

La carenza di ferro è legata ad un ridotto introito di ferro eme, all'esclusione del duodeno, alla ridotta acidità gastrica che non permette la conversione del ferro ferroso in forma ferrica che è più facilmente assorbibile. Le concentrazioni di ferro andrebbero monitorate in tutti i pazienti e poi essere adeguatamente trattate. Le Linee Guida raccomandano una supplementazione di 40-65 mg al giorno di ione ferroso, associato a vitamina C. Può rendersi necessario intervenire con terapia marziale per via venosa. I livelli di zinco potrebbero diminuire di circa il 30% durante la gravidanza "normale"; è importante monitorarlo nelle gravide dopo interventi malassorbitivi. Infatti, bassi livelli sono stati correlati con nascita prematura, basso peso, anormale sviluppo fetale e spina bifida. Si suggerisce una supplementazione giornaliera di 15 mg.

Durante la gravidanza il fabbisogno di magnesio aumenta due volte. La sua supplementazione può ridurre il ritardo di crescita del feto e preeclampsia e aumentare il peso alla nascita. La supplementazione è obbligatoria alla dose di 200-1000 mg al giorno se si verificano stati di carenza o quando compaiono i sintomi.

Carenza di iodio si rivela in oltre la metà delle donne in gravidanza; il suo fabbisogno in gravidanza aumenta due volte soprattutto durante il primo trimestre. L'OMS raccomanda una dose giornaliera di 250 mcg.

Carenza di vit. B12 che si manifesta come conseguenza del bypass gastrico determina cambiamenti nella fisiologia della vit. B12, causando una minore digestione delle proteine leganti le cobalamine e una minore formazione del complesso vit. B12-fattore intrinseco.

Tale deficit si può riscontrare anche dopo interventi di tipo restrittivo se i pazienti hanno uno scarso apporto di latte e latticini.

La bassa concentrazione di cobalamina può provocare aumento di omocisteina sierica. L'iperomocisteinemia è direttamente correlata con interruzione precoce della gravidanza.

La carenza di cobalamina causa inoltre disturbi neurocomportamentali e anemia nei bambini. Pertanto i livelli di omocisteina e vit. B12 devono essere monitorati ogni anno.

La dose sublinguale giornaliera raccomandata di cobalamina durante la gravidanza dopo chirurgia bariatrica dovrebbe essere aumentata da 3 a 10 mcg in forma cristallina di facile assorbimento. Qualora non sia sufficiente si raccomanda terapia intramuscolare una volta al mese con dosaggio di 1000 mcg.

La carenza di ac. folico è associato con maggiore rischio di difetti nel tubo neurale nel nascituro; è consigliata la supplementazione di 4 mg prima e durante la gravidanza. Tuttavia, non ci sono forti prove di evidenza a garanzia che tale supplementazione sia sufficiente.

La carenza di vitamine liposolubili è presente nel 10% dei pazienti dopo bypass gastrico. Un livello adeguato di vit. A è necessario soprattutto nel secondo e terzo trimestre di gravidanza per il normale sviluppo e maturazione polmonare del feto. Diversi studi hanno presentato un aumento del rischio di displasia broncopulmonare (BPD) nei neonati pretermine con vitamina insufficiente. I dosaggi di vit. A devono essere monitorati periodicamente e supplementati senza superare la dose di 5000 UI/die.

La carenza di vit. K si manifesta dal 50 al 60% dei pazienti dopo bypass gastrico e diversione biliopancreatica; normalmente si raccomanda una supplementazione orale quando i valori di INR superano 1,4. Nella donna in gravidanza la vit. K ha già limitato passaggio attraverso la placenta; il vomito eccessivo o il malassorbimento, nelle donne in gravidanza dopo la chirurgia bariatrica, può portare ad un maggiore rischio di carenza, con disturbi della coagulazione nei neonati, emorragia intracranica e malformazioni scheletriche. (5,6,7).

### **Considerazioni conclusive**

Attualmente non vi sono raccomandazioni ben definite per le donne in gravidanza dopo chirurgia bariatrica. Le raccomandazioni attuali indicano di non intraprendere una gravidanza nel primo anno postintervento. E' necessario poi tener conto dell'aumentato fabbisogno di alcuni nutrienti e prescrivere le opportune supplementazioni. E' indispensabile monitorare la paziente durante tutta la gravidanza e l'allattamento, con regolari follow-up ravvicinati per valutare variazioni di peso durante la gravidanza e il post partum ed effettuare controlli ecografici per valutare la crescita fetale e la mineralizzazione dello scheletro.

Il calo ponderale post chirurgico aumenta la fertilità e riduce i rischi gestazionali legati all'obesità come ipertensione, diabete gestazionale, macrosomia fetale e necessità di parto cesareo, tuttavia comporta un aumentato rischio di complicanze neurologiche nel feto, difetti del tubo neurale, ritardo di accrescimento intrauterino, emorragie endocraniche e basso peso alla nascita. E' necessario informare le donne su integrazione e test di laboratorio supplementari e sulla eventuale influenza negativa della chirurgia bariatrica nelle gravidanze future. (8)

Un certo numero di casi clinici evidenziano che la gravidanza dopo la chirurgia bariatrica non è senza complicazioni e deve essere gestita come ad alto rischio da parte del team multidisciplinare.

### **Bibliografia**

- 1) E.S. Jungheim, J.L. Travieso, K.R. Carson, K.H. Moley. *Obesity and reproductive function*. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2012;39(4):479-493
- 2) N. L. Hezelgrave and E. Oteng-Ntim. *Pregnancy after Bariatric Surgery: A Review Journal of Obesity*. Volume 2011 (2011), Article ID 501939, 5 pages
- 3) M.A. Maggard, I. Yermilov, Z. Li, M. Maglione, S. Newberry, M. Suttorp, L. Hilton, H.P. Santry, J.M. Morton, E.H. Livingston, P.G. Shekelle. *Pregnancy and Fertility Following Bariatric Surgery A Systematic Review*. *JAMA* 2008;300(19):2286-2296.
- 4) G. Ducarme, V. Chesnoy, P. Lemarie, S. Koumare, D. Krawczykowski. *Pregnancy outcomes after laparoscopic sleeve gastrectomy among obese patients*. *Int J Gyn Ob*, 2015,130:127-131
- 5) R. Devlieger, I. Guelinckx, G. Jans, W. Voets, C. Vanholsbeke, G. Vansant. *Micronutrient Levels and Supplement Intake in Pregnancy after Bariatric Surgery: A Prospective Cohort Study*. *PLoS One*. 2014 Dec 3;9(12):e114192
- 6) N. Gletsu-Miller and BN. Wright. *Mineral Malnutrition Following Bariatric Surgery*. *American Society for Nutrition*. *Adv. Nutr.* 2013,4: 506–517
- 7) Jans G, Matthys C, Bogaerts A, Lannoo M, Verhaeghe J, Van der Schueren B, Devlieger R. *Maternal micronutrient deficiencies and related adverse neonatal outcomes after bariatric surgery: a systematic review*. *Adv Nutr.* 2015 Jul 15;6(4):420-9.
- 8) L. Kaska, J. Kobiela, A. Abacjew-Chmylko, L. Chmylko, M. Wojanowska-Pindel, P. Kobiela, A. Walerzak, W. Makarewicz, M. Proczko-Markuszevska, and T. Stefaniak. *Nutrition and Pregnancy after Bariatric Surgery*. *Obesity*, 2013