

Newsletter (numero 5.2)

L'eccessivo aumento di peso in gravidanza è associato a intolleranza glucidica, ma non a diabete gestazionale

Herring SJ et al. Weight gain in pregnancy and risk of maternal hyperglycemia. Am J Obstet Gynecol 2009;201:61.e1-7



Obiettivo

Studio osservazionale con l'obiettivo di valutare la possibile associazione fra aumento ponderale in gravidanza e sviluppo d'intolleranza glucidica o diabete gestazionale (GDM).

Metodo

Popolazione	1960 gravide reclutate in 8 centri ostetrici urbani in USA. Le pazienti sono state reclutate a un'epoca gestazionale.
Esposizione	aumento ponderale durante la gravidanza fino allo screening glicemico (eseguito tra 26 e 28 settimane di gestazione), suddiviso in quartili di aumento in Kg (Quartile 1: -9.4,7.9; Quartile 2: 7.9,10.1; Quartile 3: 10.1,12.9; Quartile 4: 12.9,29.1). Tale variazione di peso è stata calcolata come differenza tra il peso misurato allo screening glicemico e quello pregravidico riferito dalla donna.
Outcomes/Esiti	sviluppo di intolleranza glucidica definita come valore alterato (glicemia ≥ 140 mg/dl) alla minicurva (GCT) e presenza di 1 valore alterato alla curva glicemica standard (OGTT); sviluppo di GDM definito come valore alterato (glicemia ≥ 140 mg/dl) alla minicurva e presenza di ≥ 2 valori alterati alla curva glicemica standard.
Tempo	pazienti reclutate consecutivamente nel periodo compreso tra il 1999 e il 2002.

Risultati principali

Allo screening glicemico effettuato a 26-28 settimane: 82% gravide sono risultate normoglicemiche, 9% con GCT alterato, ma OGTT nella norma, 3% con intolleranza glucidica e 6% con GDM. L'aumento ponderale medio allo screening glicemico, aggiustato per età gestazionale, è stato 10.2 ± 4.3 Kg (range: -9.4 Kg; 29.1 Kg). Tra le pazienti reclutate, le donne più giovani, di etnia nera, obese e con anamnesi positiva per diabete gestazionale hanno mostrato un aumento ponderale inferiore, mentre le donne che svolgevano minore attività fisica e quelle che avevano sospeso il fumo prima della gravidanza hanno mostrato un aumento ponderale maggiore. Dopo aver aggiustato l'aumento ponderale per età gestazionale, età, etnia, storia precedente di GDM e BMI pregravidico, il gruppo a maggior incremento di peso (quartile 4) comparato con il minore (quartile 1) era associato a un rischio aumentato di intolleranza glucidica (OR: 2.54; IC 95%: 1.25,5.15), ma non di GDM (OR: 0.93; IC 95%: 0.50,1.77). Altri fattori predittivi d'intolleranza glucidica all'analisi multivariata sono risultati il BMI (OR: 1.89; IC 95%: 1.04,3.44 per sovrappeso vs normopeso) e la precedente storia di GDM (OR: 7.68; IC 95%: 1.46,40.4 per anamnesi positiva vs negativa). La valutazione della relazione trimestre-specifica tra aumento ponderale in gravidanza e GDM o intolleranza glucidica è esposta in tabella 1.

Conclusioni

Un elevato aumento ponderale ha valore predittivo nei confronti dello sviluppo d'intolleranza glucidica in gravidanza, ma non di GDM. Il rischio di intolleranza glucidica è maggiore nelle donne in cui l'eccessivo aumento ponderale si realizza precocemente e perdura nel secondo trimestre.

Tabella: Associazione tra il rate di aumento ponderale mediano per settimana (basso 0.22 Kg/settimana e alto 0.50 Kg/settimana), intolleranza glucidica e diabete gestazionale. I risultati sono aggiustati per età, etnia, BMI pregravidico e GDM in una gravidanza precedente.

Aumento ponderale precoce (<13 settimane)	Aumento ponderale intermedio (>13 settimane, prima dello screening glicemico)	Intolleranza glucidica OR (IC 95%)	Diabete gestazionale OR (IC 95%)
Basso	Basso	1.00 (valore di riferimento)	1.00 (valore di riferimento)
Basso	Alto	1.20 (0.52,2.77)	0.82 (0.41,1.63)
Alto	Basso	1.40 (0.65,3.02)	1.70 (0.98,2.94)
Alto	Alto	2.14 (1.04,4.42)	1.19 (0.64,2.21)

I testi della scheda di presentazione dello studio sono a cura di Uri Wiesenfeld, Anna Erenbourg

Altri studi sull'argomento

Studi precedenti avevano mostrato un'associazione tra aumento ponderale in gravidanza e sviluppo di intolleranza glucidica in donne in sovrappeso o di etnia ispanica (1,2). Uno dei lavori mostrava come, in una popolazione selezionata, la probabilità di sviluppare GDM fosse significativamente aumentata in presenza di sovrappeso pregravidico (OR: 2.2; IC 95%: 1.1,4.3) o obesità (OR: 3.7; IC 95%: 2.2-6.3) e solo marginalmente dal rapporto tra aumento ponderale gravidico osservato e quello raccomandato (Weight Gain Ratio) (1). Una revisione sistematica ha rilevato maggiori probabilità di sviluppare GDM in pazienti con un aumento ponderale in gravidanza inferiore alla media (3). Lo sviluppo di GDM o di intolleranza glucidica durante la gravidanza si associano ad aumentato rischio di esiti materni e neonatali sfavorevoli anche a lungo termine (1). L'importanza della relazione tra peso pregravidico, aumento ponderale in gravidanza e sviluppo di un deficit del metabolismo glucidico è confermata da un recente lavoro che ha dimostrato come qualsiasi grado di anormalità nell'omeostasi del glucosio in gravidanza si associa, in maniera indipendente, a un aumentato rischio d'intolleranza glucidica nel postpartum (4). Nella valutazione sistematica delle informazioni disponibili, le linee guida dell'Institute of Medicine (USA) considerano come esiti più importanti dell'aumento di peso in gravidanza il mantenimento dell'aumento di peso in periodo post-gravidico e la frequenza di tagli cesarei, rilevando l'assenza di informazioni sufficienti per definire una relazione fra aumento di peso gravidico e preeclampsia o GDM (5).

Referenze

- Saldana TM et al. The relationship between pregnancy weight gain and glucose tolerance status among black and white women in central North Carolina. Am J Obstet Gynecol 2006;195:1629-35
- Tovar A et al. The impact of gestational weight gain and diet on abnormal glucose tolerance during pregnancy in hispanic women. Matern Child Health J 2009;13:520-30
- Viswanathan M et al. Outcomes of maternal weight gain. Evidence Report/Technology Assessment No. 168. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality;2008
- Retnakaran R et al. Glucose intolerance in pregnancy and future risk of pre-diabetes or diabetes. Diabetes Care 2008;31:2026-31
- IOM (Institute of Medicine). Weight Gain During Pregnancy: Re-examining the Guidelines. Washington, DC: The National Academies Press; 2009

Che cosa aggiunge questo studio

Rispetto agli studi precedenti, in questa ricerca l'associazione tra aumento ponderale in gravidanza e deficit del metabolismo glucidico viene valutata in una popolazione generale, non selezionata per fattori quali etnia o BMI pregravidico, consentendo quindi una maggiore generalizzabilità dei risultati.

Commento

Validità interna

Disegno dello studio: osservazionale, di coorte. Il campione è stata estratto dalla popolazione inclusa in uno studio di coorte prospettico (Project Viva) condotto per individuare eventuali fattori materni in grado di agire sulla pressione arteriosa dei neonati. Non ha aderito allo studio 8% delle pazienti arruolabili e le perdite al follow-up sono state inferiori a 1%. L'esposizione è stata valutata con misurazione diretta del peso allo screening glicemico, ma con valore pregravidico riferito dalla donna. La validità dello strumento di misurazione dell'esposizione per il peso pregravidico è stata confermata da uno studio di validazione eseguito in precedenza nella coorte. **Esiti:** gli esiti sono obiettivi, limitati alla stima della frequenza di intolleranza glucidica e GDM. La stima è stata aggiustata per diversi potenziali fattori di confondimento identificati a priori (età materna, BMI pregravidico, etnia/razza, storia di diabete mellito nella gravidanza precedente). Il modello di regressione riportato non include quegli esiti per i quali non sono state determinate variazioni nella magnitudo dell'associazione.

Trasferibilità

Popolazione studiata: la popolazione studiata è assimilabile a quella delle nostre realtà: 67% di razza bianca, 61% delle donne con BMI <25 Kg/m². 22% in sovrappeso, 6% di incidenza di GDM nella gravidanza attuale.

Tipo di intervento: attenzione e risorse dovrebbero essere concentrate nel counselling dietetico precoce o in altri interventi efficaci nel limitare l'incremento di peso durante la gravidanza nelle donne che, indipendentemente dal BMI pregravidico, presentano un aumento ponderale superiore a 0.50 Kg/settimana nella prima metà della gravidanza.