

Association Between Cesarean Birth and Risk of Obesity in Offspring in Childhood, Adolescence, and Early Adulthood

Yuan C, Gaskins AJ, Blaine AI, Zhang C, Gillman MW, Missmer SA, Field AE, Chavarro JE

JAMA Pediatr. 2016 Sep 6:e162385. doi: 10.1001/jamapediatrics.2016.2385

RIASSUNTO

IMPORTANCE: Cesarean birth has been associated with higher risk of obesity in offspring, but previous studies have focused primarily on childhood obesity and have been hampered by limited control for confounders. **OBJECTIVE:** To investigate the association between cesarean birth and risk of obesity in offspring. **DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS:** A prospective cohort study was conducted from September 1, 1996, to December 31, 2012, among participants of the Growing Up Today Study, including 22 068 offspring born to 15 271 women, followed up via questionnaire from ages 9 to 14 through ages 20 to 28 years. Data analysis was conducted from October 10, 2015, to June 14, 2016. **EXPOSURE:** Birth by cesarean delivery. **MAIN OUTCOMES AND MEASURES:** Risk of obesity based on International Obesity Task Force or World Health Organization body mass index cutoffs, depending on age. Secondary outcomes included risks of obesity associated with changes in mode of delivery and differences in risk between siblings whose modes of birth were discordant. **RESULTS:** Of the 22 068 offspring (20 950 white; 9359 male and 12 709 female), 4921 individuals (22.3%) were born by cesarean delivery. The cumulative risk of obesity through the end of follow-up was 13% among all participants. The adjusted risk ratio for obesity among offspring delivered via cesarean birth vs those delivered via vaginal birth was 1.15 (95% CI, 1.06-1.26; $P = .002$). This association was stronger among women without known indications for cesarean delivery (adjusted risk ratio, 1.30; 95% CI, 1.09-1.54; $P = .004$). Offspring delivered via vaginal birth among women who had undergone a previous cesarean delivery had a 31% (95% CI, 17%-47%) lower risk of obesity compared with those born to women with repeated cesarean deliveries. In within-family analysis, individuals born by cesarean delivery had 64% (8%-148%) higher odds of obesity than did their siblings born via vaginal delivery. **CONCLUSIONS AND RELEVANCE:** Cesarean birth was associated with offspring obesity after accounting for major confounding factors. Although additional research is needed to clarify the mechanisms underlying this association, clinicians and patients should weigh this risk when considering cesarean delivery in the absence of a clear indication.

COMMENTO

Negli ultimi anni vi sono state segnalazioni sulle responsabilità del parto cesareo nello sviluppo di obesità nel nascituro. Il merito di questo interessante lavoro è da ascrivere al prolungato follow-up prospettico dei soggetti esaminati, dall'infanzia all'adolescenza fino all'età adulta eliminando i possibili fattori confondenti che potessero giocare un ruolo nell'obesità come il BMI delle madri prima della gravidanza, l'abitudine al fumo, l'età al momento del parto e la regione di residenza. Lo studio prospettico è durato 16 anni dal 1996 al 2012 ed ha esaminato 22608 nati da 15271 donne, di cui 4921 con parto cesareo. La differenza di rischio tra fratelli nati con diverse modalità di parto è un dato davvero esemplare ed è un punto di merito del presente lavoro rispetto ai precedenti che si sono occupati di tale argomento. L'obesità è diventata endemica in molte parti del mondo ed è considerato un fattore di rischio per numerose malattie che riducono l'aspettativa di vita e che per le loro cure incidono pesantemente sullo stato sociale. In qual modo il parto cesareo predisponga all'obesità è ancora materia di discussione, anche se un ruolo importante sembra sia dovuto al disequilibrio del microbiota intestinale causato dal parto cesareo rispetto al parto naturale.

Ad ogni modo, poter ridurre il rischio di obesità nei nati, favorendo il parto per via vaginale e riservando l'opzione chirurgica soltanto ai casi per i quali vi sia l'effettiva indicazione, può migliorare la vita dei nati con notevole riduzione del rapporto costi/benefici per la comunità. Pertanto, nelle campagne volte a pubblicizzare i corretti stili di vita per la prevenzione dell'obesità, forse sarebbe utile anche inserire il suggerimento del “corretto stile di inizio della vita”.

Giuseppe Bellastella
Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche,
Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento
U.O.C. di Endocrinologia e Malattie del Metabolismo
Seconda Università di Napoli
Piazza L. Miraglia 2
80138, Napoli
giuseppe.bellastella@unina2.it