

Effetti della depressione materna sul neurosviluppo del bambino

Anna Montorsi, Carlo Valerio Bellieni

Scuola di Specializzazione in Pediatria, Università degli Studi di Siena

Obiettivo: verificare negli ultimi dieci anni della letteratura cosa è stato osservato sugli effetti che la depressione materna prenatale e postpartum ha sul bambino. **Materiali e metodi:** abbiamo analizzato attraverso la struttura PRISMA la letteratura scientifica degli ultimi dieci anni e abbiamo trattenuto 73 articoli. I dati raccolti sono stati divisi in quattro categorie: a) influsso della depressione materna prenatale nel primo anno di vita del bambino, b) influsso della depressione materna prenatale dopo il primo anno di vita, c) influsso della depressione materna postnatale nel primo anno di vita, d) influsso della depressione materna postnatale dopo il primo anno di vita. **Risultati:** la depressione materna ha influenzato negativamente lo sviluppo infantile, registrando un più elevato tasso di bambini con peso ridotto, con traguardi linguistici e cognitivi inferiori, con difficoltà comportamentali e di adattamento sociale. Alcuni lavori riportano anche un effetto negativo sul controllo dell'alvo, sulla cefalea e sull'emergere di attacchi di pianto inspiegabile. In particolare molte sono le evidenze di un rischio più elevato di trasmissione transgenerazionale di sintomi depressivi e psicopatologie alla prole.

Aim: To ascertain what in the scientific literature of the last decade has been observed regarding the effects of prenatal and postpartum maternal depression on the child.

Materials and methods: we analyzed through the PRISMA framework the scientific literature of the past ten years and retained 73 articles. The collected data have been divided into four categories: a) influence of prenatal maternal depression in the child's first year of life, b) influence of prenatal maternal depression after the child's first year of life, c) influence of postnatal maternal depression in the first year of life, d) influence of postnatal maternal depression after the first year of life.

Results: Maternal depression negatively affected child development, recording a higher rate of children with low weight, lower language and cognitive achievements, and difficult behavioral and social adjustment. Some papers also report a negative effect on alvo control, headache, and the emergence of unexplained crying attacks. In particular, there is much evidence of a higher risk of transgenerational transmission of depressive symptoms and psychopathologies in the offspring.

Introduzione

Varie patologie infantili hanno una base o un'influenza legata alla sfera psicologica del bambino pur avendo una sintomatologia extra psicologica. Per esempio le cosiddette coliche addominali, i disturbi funzionali intestinali, l'emicrania, la fibromialgia. La depressione materna può interagire con vari even-

ti patologici del bambino, oltre alla trasmissibilità ereditaria della depressione, attraverso una serie di meccanismi che riportiamo nella **Tabella 1**.

Abbiamo voluto verificare come la depressione materna influisce su vari parametri di sviluppo del bambino, sia se vissuta in gravidanza che dopo la nascita. In particolare, oltre alle conseguenze psicologiche, vengono considerate anche quelle di tipo extra psicologico. Questo ha un'utilità per chi cura quotidianamente il paziente pediatrico, perché aiuta a non limitare l'anamnesi ai fattori organici convenzionali.

Nelle società ad alto reddito la prevalenza della depressione perinatale varia dal 5 al 25% nelle donne in gravidanza, mentre quella postnatale dal 13 al 19% [1].

La depressione perinatale è un disturbo dell'umore che può colpire le donne durante la gravidanza e dopo il parto. Comprende la depressione che inizia durante la gravidanza (detta depressione prenatale) e la depressione che inizia dopo la nascita del bambino (detta depressione postpartum). Le madri con depressione perinatale sperimentano sentimenti di estrema tristezza, ansia e stanchezza che possono rendere loro difficile svolgere le attività quotidiane, inclusa la cura di sé stesse o degli altri.

La depressione postpartum è diversa dal "baby blues", termine usato per descrivere lievi cambiamenti di umore e sentimenti di preoccupazione, infelicità e stanchezza che molte donne a volte sperimentano nelle prime 2 settimane dopo la nascita di un bambino [2].

Materiali e metodi

È stato utilizzato il metodo PRISMA, esaminando i trial clinici pubblicati su PubMed, con margini di ricerca dal 2013 al 2023. Sono stati inclusi trial in lingua inglese che riportavano esiti perinatali o infantili associati alla depressione materna prenatale e postnatale fino all'età dell'adolescenza, utilizzando le keyword inerenti: "pregnancy", "depression", "fetus", "postpartum", "prenatal", "perinatal", "maternal", "maternal-fetal relations", "baby", "child", "infant", "development". Sono stati esclusi gli studi antecedenti il 2013, quelli che non riportano la metodologia utilizzata, quelli che studiano gli outcome della depressione materna associata ad altri fattori (per esempio violenza, ansia e stress) senza differenziare l'impatto indipendente della depressione rispetto a questi fattori, quelli che osservano gli outcome della madre che soffre di depressione piuttosto che quelli del bambino e sul trattamento della depressione materna. Non sono state fatte esclusioni sulla base di condizioni socio-economiche o geografiche per evitare possibili bias dovuti a differenti condizioni di vita.

Risultati

In base ai criteri di inclusione, di 2.640 studi che venivano selezionati usando le keyword inerenti all'argomento, sono risultati includibili 73.

Abbiamo sistemato gli articoli in queste quattro categorie: depressione materna prenatale ed effetti nel primo anno di vita; depressione materna prenatale ed effetti dopo il primo anno di vita; depressione materna nei primi 6 mesi dopo il parto ed effetti nel primo anno di vita; depressione materna nei primi 6 mesi dopo il parto ed effetti dopo il primo anno di vita.

Gli studi che indagano gli **effetti che la depressione prenatale (DPN) ha nel primo anno di vita del bambino** [Figura 1] riportano un rischio significativamente aumentato di parto pretermine e basso peso alla nascita [3,4]. Queste conseguenze risultano più gravi se la DPN si associa a disturbi di panico [4] e vengono migliorate dalla presenza di supporto sociale [3]. Tre studi riportano dati in disaccordo con queste evidenze: due non trovano relazione con il basso peso alla nascita, che invece sembra essere una conseguenza dell'età gestazionale inferiore [5,6] e il terzo correla il basso peso alla nascita all'ansia materna [7]. Lo sviluppo cerebrale sembra influenzato dalla DPN soprattutto

Tabella 1. Meccanismi di trasmissione di patologia da madre depressa al figlio

Meccanismo	Azione	Effetti sul bambino
Elevato livello di stress materno	Aumentata produzione di ormoni dello stress che attraversano la placenta	Alterato sviluppo del sistema nervoso, aumentato rischio di basso peso alla nascita, alterazioni dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene
Stress prenatale	Alterazioni epigenetiche nelle reti di processi associate allo sviluppo neuronale, cardiaco e al funzionamento del sistema nervoso centrale	Rischio aumentato di sviluppo di morbidità, in particolare psichiatriche
Interazioni madre-bambino	Scarsità di interazioni e di stimolazione verbale	Attaccamento insicuro, deficit nello sviluppo cognitivo e linguistico
Difficoltà nell'aderire a pratiche di cura adeguate	Interruzione precoce allattamento al seno, dieta meno sana	Più alto rischio di episodi di diarrea, malnutrizione, rachitismo

to nell'area limbica, che è importante nella regolazione degli stati emotivi. Tutti gli studi sono concordi sull'effetto che la depressione prenatale ha sulla connettività cerebrale nella prole, in particolare nell'organizzazione funzionale del circuito cortico-striato-amigdala, intrinseco alla percezione e regolazione emotiva [8]. Ma i dati a riguardanti la tipologia di alterazioni cerebrali rilevabili sono discordanti.

Tutti gli studi sono concordi riguardo agli effetti della depressione prenatale sul comportamento del bambino nel suo primo anno di vita e sull'impatto negativo sullo sviluppo delle abilità [9,10]. Sono riportate maggiori sfide comportamentali regolatorie [11], temperamenti più difficili e uno stile di attaccamento disorganizzato [12].

Sono state registrate maggiori morbidità nei bambini nati da madri depresse nel periodo prenatale, tra cui psicopatologie [13,14], maggior rischio di colonizzazione da *C. difficile*, malattia atopica [15] e malattia febbrile [16].



Figura 1. Conseguenze della depressione prenatale sul bambino nel primo anno di vita.

Indagando gli **effetti dopo il primo anno di vita della DPN** [Figura 2], è stato rilevato un assottigliamento corticale [17] e una diffusività media più elevata nelle strutture che fanno parte del sistema limbico, coinvolto nella motivazione, nelle emozioni, nell'apprendimento e nella memoria, suggerendo un'implicazione nello sviluppo delle abilità del bambino [18]. Gli studi che hanno osservato il comportamento del bambino riportano punteggi di comportamento più elevati di aggressività [19,20], iperattività, disattenzione, sintomi di ansia e ansia da separazione [21]. Sono state osservate maggiori difficoltà nell'adattamento socioemotivo [22,23]. Solo uno studio è in disaccordo con questi dati e mostra un'inaspettata associazione positiva tra la depressione materna e il comportamento adattivo sociale dei bambini, che ha conferito un vantaggio ai bambini le cui madri avevano sofferto di depressione [24].

I sintomi depressivi materni durante la gravidanza hanno predetto ridotti punteggi motori, di comunicazione e cognitivi [25,26]. La gravità e la cronicità dei sintomi depressivi erano correlati a punteggi più bassi nello sviluppo delle abilità del bambino, predicendo lo sviluppo cognitivo dei bambini all'età di ingresso a scuola, in particolare nei maschi [27,28]. Invece tre studi, condotti su bambini di 1,5-3 anni di età esposti alla depressione materna prenatale, osservano che i figli di madri depresse erano simili nello sviluppo cognitivo, linguistico e sociale ai figli di madri non depresse [19,24].

Si riscontra un rischio maggiore di sviluppare problemi psichiatrici di internalizzazione [29] ed esternalizzazione. A questi ultimi sono risultati particolarmente vulnerabili i maschi, con aumento di rischio di disforia, in particolare quando la depressione si verificava a 25 settimane di gestazione, periodo in cui avvengono drammatici cambiamenti strutturali nel sistema nervoso [17]. Il rischio di trasmissione transgenerazionale della depressione risulta maggiore nelle bambine, in cui l'esposizione precoce ai sintomi depressivi materni ha influenzato l'organizzazione funzionale del circuito cortico-striato-amigdala [8,30].



Figura 2. Conseguenze della DPN sul bambino dopo il primo anno di vita.

Quando la depressione si verifica in epoca postnatale (depressione postpartum o DPP), quello che abbiamo osservato nel primo anno di vita dei bambini [Figura 3] è una probabilità che il bambino sia sottopeso [31] e che soffra più spesso di episodi diarroici [32]. Si è ipotizzato che questa potesse essere una conseguenza dell'interruzione precoce dell'allattamento esclusivo al seno, che spesso si osserva nelle donne con DPP [31-33]. Il comportamento dei bambini era più agitato [34], gli episodi di pianto infantile inconsolabile erano più frequenti [35,36] e il rischio di sviluppo ridotto delle abilità era maggiore [37]. Si riporta anche un incremento del rischio di problemi comportamentali del sonno e maggiori risvegli notturni nei bambini [38].

Il rischio di mortalità e morbidità infantile [39] risulta notevolmente aumentato.



Figura 3. Conseguenze della DPP sul bambino nel primo anno di vita.

Gli effetti della DPP dopo il primo anno di vita dei bambini [Figura 4] hanno un grande impatto sul comportamento e si riporta maggior rischio di aggressività [19], psicopatologia, ritiro sociale, compromissione dell'adattamento socioemotivo dei bambini [20], meno flessibilità del sistema HPA [22], ridotta capacità di empatia con il dolore altrui [40], a più sintomi internalizzanti nelle bambine ed esternalizzanti nei bambini [41]. Solamente uno studio si trova in disaccordo con questi risultati e riporta che la DPP non sembra comportare un aumento del rischio di problemi comportamentali [42].

La maggior parte degli studi sono concordi sul fatto che la DPP sia associata a malnutrizione dei bambini [19,43], sottopeso [41,44], rachitismo [45]. Per quanto riguarda l'altezza i dati sono discordanti. Uno studio sostiene che l'umore depresso materno non sia associato a height-for-age z-scores [19], mentre un altro ipotizza una correlazione significativa tra depressione materna e altezza dei figli inferiore rispetto ai figli di madri non depresse [41].

I bambini di madri con DPP ricevono meno supporto emotivo, verbale e materiale e da questo conseguono un deficit nello sviluppo delle abilità verbali e cognitive del bambino [46]. Queste problematiche si sono riflesse negativamente anche sul rendimento scolastico [47], in particolare nelle ragazze [48]. Solamente uno studio non trova associazione negativa tra depressione materna postpartum e lo sviluppo delle abilità cognitive, sociali e verbali nei bambini dopo un anno dalla nascita [19].



Figura 4. Conseguenze della depressione postnatale sul bambino dopo il primo anno di vita.

È alto il rischio di trasmissione della depressione materna alla prole [30], in particolare nelle ragazze [49]. Uno studio riporta un alterato grado di metilazione di diversi geni nei figli di madri con DPP e questo provoca un maggior rischio di sviluppo di disturbi mentali, malattie del sistema immunitario, malattie del tratto respiratorio, malattie del sistema nervoso centrale, malattie neurodegenerative e malattie cardiovascolari [50]. Inoltre, è stata condotta un'analisi per determinare le differenze nei processi biologici generali tra i bambini di madri depresse e non depresse. I risultati hanno indicato differenze significative nelle reti di processo associate allo sviluppo neuronale, al funzionamento del sistema nervoso centrale e allo sviluppo cardiaco [50]. Natalucci e colleghi [51] osservano un rischio maggiore per cefalea, mentre lo studio di Ertem [52] non trova un'associazione positiva tra DPP e cefalea nel bambino.

Due studi associano la DPP a stipsi nel bambino [53,54].

Discussione

Da questi dati possiamo dedurre che la DPN e la DPP hanno conseguenze molto simili in termini di manifestazioni organiche, comportamentali e di alta probabilità di trasmissione transgenerazionale della depressione materna e di psicopatologie alla prole. Nel primo anno di vita del bambino, la DPN svolge un importante ruolo sull'età gestazionale e sul peso alla nascita e sulla maggior incidenza di episodi febbrili, mentre la DPP presenta conseguenze rilevanti in termini di allattamento, malnutrizione ed episodi diarroici più frequenti nei bambini nati da madri depresse. Sia i bambini di madri con DPN sia i bambini di madri con DPP presentano più episodi di pianto inspiegabile. Lo sviluppo delle abilità motorie e della connettività cerebrale, in particolare quella dell'amigdala (in cui si osservano un'alterata connettività funzionale con le regioni chiave del cervello coinvolte nell'attivazione e nella regolazione degli stati emotivi [13] e lo sviluppo di circuiti neurali associati a una maggiore vulnerabilità alla depressione, che suggerisce il suo ruolo nella trasmissione transgenerazionale della vulnerabilità per problemi socio-emotivi e depressione [8]) risulta essere maggiormente inficiata dalla depressione prenatale, in particolare quando la depressione si verifica alla 25ª settimana di gestazione, ovvero in un momento molto delicato per lo sviluppo cerebrale. Il legame madre-figlio è influenzato negativamente soprattutto dalla DPP. Questo è molto importante in quanto alcuni effetti della DPP materna sul bambino, come i problemi comportamentali esternalizzanti e internalizzanti, sono mediati dall'attaccamento insicuro tra madre e figlio e dalla scarsità di interesse ed empatia nella diade.

Conclusioni

L'anamnesi che si raccoglie in pediatria non può e non deve esulare allora dai fenomeni psicologici familiari anche quando la malattia del bambino è di tipo apparentemente organico. A volte non si comprende che un bambino mostra sintomi dovuti a un suo vissuto sociale o psicologico, e che il bambino deve essere curato prendendo in carico l'intero set familiare. Proprio per questo motivo i pediatri, che hanno contatti frequenti con la famiglia, hanno la responsabilità di includere la depressione materna nella valutazione di quei fattori che possono influenzare la salute dei bambini [38]. Per intercettare la depressione il pediatra può utilizzare l'EPDS [55] e/o porre le domande di Whooley [56]. Questi strumenti sono essenziali in quanto non sempre la depressione materna è facilmente identificabile. Particolare attenzione va posta alle madri con bambini irritabili, alterazione della motricità e problemi comportamentali, che risultano avere un rischio maggiore di sviluppare la depressione postpartum [57]. Sottolineiamo allora l'importanza di uno sguardo olistico sul bambino, che prenda in conto tutto il suo vissuto, sin dall'epoca prenatale e tutto il suo ambiente, soprattutto quello familiare. ■

La bibliografia di questo articolo è consultabile online.