

Criteria necessari per definire un evento di ipossia acuta intrapartum come causa sufficiente di paralisi cerebrale

P. Puggina - Responsabile dell'U.O.C. di Gin. ed Ost. e Direttore del Dipartimento Materno Infantile - Ospedale Evangelico "Villa Betania" Napoli

L'associazione tra sofferenza fetale acuta e paralisi cerebrale risale al 1862, quando William James Little, un ortopedico londinese scrisse quanto segue: "L'oggetto di questa comunicazione è di dimostrare che l'atto della nascita occasionalmente imprime seri e peculiari mali sui sistemi nervoso e muscolare dell'organismo nascente. Circa venti anni fa...ho dimostrato che la nascita prematura, i travagli difficoltosi, i danni meccanici durante il parto alla testa e al collo, quand'anche sia stata preservata la vita, le convulsioni successive alla nascita tendevano ad essere seguiti da una determinata affezione degli arti dei neonati, una rigidità spastica proveniente dall'asfissia neonatorum, che la assomigliava al trismus nascentium e alla rigidità spastica totale che talvolta si produce nei periodi successivi della vita".

Questa condizione prese il nome di malattia di Little fintantoché, nel 1888, William Osler coniò il termine di paralisi cerebrale; anch'egli notò l'associazione con i parti distocici e con l'asfissia che richiedeva una rianimazione prolungata.

Da allora nonostante il progresso compiuto dalla medicina quest'associazione è rimasta indissolubile per decenni ed è stata considerata come

postulato per sviluppare teorie che avrebbero dovuto essere alla base di nuove strategie di intervento. Negli ultimi trent'anni, infatti, la grande diffusione del monitoraggio fetale aveva condotto alla credenza che il precoce rilevamento dell'asfissia fetale e la rapida estrazione del feto avrebbero fatto in modo da prevenire l'insorgenza di danni cerebrali. In contemporanea a ciò si è anche assistito ad un aumento senza precedenti dei contenziosi giudiziari per la colpa medica. Sorprendentemente, durante lo stesso periodo, però, l'incidenza di paralisi cerebrale tra i nati a termine non era cambiata a fronte di un notevole aumento dei tagli cesarei. Questa evidente mancanza di corrispondenza ha dato il via a numerosi studi che hanno finalmente permesso di chiarire le idee sull'argomento e oggi si dispone di un ampio e completo bagaglio di nozioni ed evidenze che dovrebbero rendere improponibile qualunque tipo di contenzioso giudiziario sulla materia.

La prima evidenza che la paralisi cerebrale non è da correlarsi con la sofferenza fetale acuta è proprio il disaccordo che c'è tra le estrazioni rapide del feto in seguito a monitoraggio fetale ed il dato che nello stesso periodo non si è osser-

vata alcuna riduzione della patologia tra i nati a termine. Numerosi studi hanno analizzato quali possono essere le cause della paralisi cerebrale e se la sofferenza fetale è in grado di provocarla; il risultato ampiamente comprovato dalla letteratura internazionale, è che in circa il 90% dei casi l'ipossia intrapartum non è la causa della paralisi cerebrale e nel restante 10% i segni d'ipossia intrapartum possono essere compatibili anche con un danno o con una sofferenza originatisi in un momento precedente della gravidanza.

Nuove conoscenze sull'origine della paralisi cerebrale hanno recentemente trasformato il vecchio concetto che la maggior parte delle paralisi cerebrali inizia durante il travaglio di parto.

Le cause sono molteplici e comprendono anomalie dello sviluppo, anomalie metaboliche, patologie autoimmuni e della coagulazione, infezioni, traumi o da combinazioni di questi diversi fattori. Contrariamente a quanto ritenuto e asserito in passato gli studi epidemiologici indicano che nella maggior parte dei casi gli eventi che conducono alla paralisi cerebrale si verificano nel feto prima dell'inizio del parto o nel neonato dopo la nascita.

E' difficile individuare le cause che hanno determinato l'evento sfavorevole in particolare nel periodo antepartum, epoca in cui i mezzi clinici usati per la valutazione del benessere fetale sono quasi sempre indiretti e generalmente inadeguati a valutare la funzione cerebrale fetale.

Viceversa il danno ipossico intrapartum può essere sospettato da vari segni clinici.

Il gruppo di studio dell'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) sull'encefalopatia neonatale e la paralisi cerebrale in collaborazione con l'American Academy of

Pediatrics ha delineato in maniera chiara criteri oggettivi da utilizzare quando si definisce un evento ipossico acuto intrapartum. Questi criteri dovrebbero essere esaminati prima che nella cartella clinica neonatale venga scritta la diagnosi di asfissia alla nascita o di encefalopatia ipossico- ischemica e prima che tale diagnosi sia comunicata ai genitori. Definire con precisione l'evento relativamente raro di asfissia intrapartum, con le sue rare conseguenze di encefalopatia neonatale e paralisi cerebrale, permetterà migliori definizioni delle possibili cause non ipossiche di encefalopatia e paralisi cerebrale. Qualora la paralisi cerebrale abbia una causa diversa dall'asfissia intrapartum non sono perseguibili i medici anche in caso di una cattiva gestione del travaglio e del parto, in quanto non vi è nesso di causalità tra i due eventi.

Criteri per definire un evento ipossico acuto intrapartum sufficiente per causare paralisi cerebrale.

1.1 Criteri essenziali (devono riscontrarsi tutti e quattro).

1. Evidenza di acidosi metabolica nel sangue arterioso del cordone ombelicale prelevato alla nascita ($\text{pH} < 7$ e deficit di basi ≥ 12 mmol/L).
2. Insorgenza precoce di encefalopatia grave o moderata in bambini nati a 34 settimane di gestazione.
3. Paralisi cerebrale di tipo quadriplegia spastica o discinetica.
4. Esclusione di altre etiologie identificabili, come traumi, disturbi della coagulazione, condizioni infettive, malattie genetiche.

1.2 Criteri che insieme suggeriscono una tem-

pistica intrapartum (in stretta vicinanza al momento del travaglio e del parto, 0-48 ore, per esempio) ma che non sono specifici per i danni da asfissia

1. Il verificarsi di un evento ipossico sentinella immediatamente prima o durante il travaglio.
2. La presenza di una improvvisa e sostenuta bradicardia fetale o l'assenza di variabilità della frequenza cardiaca fetale in presenza di decelerazioni persistenti, tardive o variabili, in genere dopo un evento ipossico sentinella quando la frequenza cardiaca fetale in precedenza era normale.
3. Punteggio di Apgar di 0-3 per più di 5 minuti.
4. Segni precoci di coinvolgimento multisistemico, entro 72 ore dalla nascita.
5. Studio condotto con imaging che mostra segni di anomalie cerebrali acute non focali.

Criteri essenziali

1 – Evidenza di acidosi metabolica nel sangue arterioso del cordone ombelicale prelevato alla nascita ($\text{pH} < 7$ e deficit di basi > 12 mmol/L).

Per stabilire se un evento ipossico intrapartum è causa di paralisi cerebrale, è assolutamente necessario riscontrare l'acidemia metabolica alla nascita. L'acidosi metabolica è però relativamente frequente (2% di tutte le nascite) e la grande maggioranza di questi neonati non sviluppa la paralisi cerebrale.

2 – Insorgenza precoce di encefalopatia grave o moderata in bambini nati a trentaquattro o più settimane di gestazione.

L'encefalopatia neonatale è una sindrome clinicamente definita di alterazione della funzione neurologica dei primi giorni di vita nei bambini nati a termine e quasi a termine. Se un in-

sulto intrapartum è abbastanza grave da provocare un danno ischemico cerebrale, se ne noteranno le anomalie nelle ventiquattro ore dopo la nascita mediante esame neurologico.

3 – Paralisi cerebrale di tipo quadriplegia spastica o discinetica.

La quadriplegia spastica e, meno comunemente la paralisi cerebrale discinetica sono gli unici tipi di paralisi cerebrale associati ad eventi ipossici acuti intrapartum. Né la paralisi cerebrale emiplegica, né la diplegia spastica, né l'atassia sono state associate con l'ipossia acuta intrapartum.

Qualsiasi disabilità neurologica progressiva non è, per definizione, paralisi cerebrale e non si associa a eventi acuti di ipossia intrapartum.

4 – Esclusione di altre etiologie identificabili, come traumi, disturbi della coagulazione, condizioni infettive, malattie genetiche.

Criteri che insieme suggeriscono una tempistica intrapartum ma che non sono specifici per i danni da asfissia.

1 – Il verificarsi di un evento ipossico sentinella immediatamente prima o durante il travaglio.

Perché un feto neurologicamente sano subisca un danno acuto che ne compromette l'integrità neurologica è necessario che si verifichi un grave evento patologico. Esempi di tali eventi sentinella comprendono la rottura d'utero, il distacco intempestivo di placenta, il prolasso del cordone ombelicale, emboli di liquido amniotico, arresto cardiocircolatorio materno, dissanguamento fetale provocato o da vasi pre- o da emorragia massiva materno – fetale.

2 – La presenza di una improvvisa e sostenuta bradicardia fetale o l'assenza di variabilità della

frequenza cardiaca fetale in presenza di decelerazioni persistenti, tardive o variabili, in genere dopo un evento ipossico sentinella quando la frequenza cardiaca fetale in precedenza era normale.

3 – Punteggio di APGAR di 0-3 per più di cinque minuti.

Lo score di APGAR è un metodo rapido e per certi versi soggettivo per stabilire le condizioni del neonato. Scorse di Apgar bassi non indicano la causa della condizione fetale che può essere il risultato di molti diversi fattori dei quali l'ipossia fetale intrapartum è solo una.

4 – Segni precoci di coinvolgimento multisistemico entro 72 ore dalla nascita.

L'ipossia acuta sufficiente a dare luogo ad encefalopatia neonatale coinvolge quasi sempre diversi organi e non solo il cervello. Il coinvolgimento di diversi sistemi ed apparati può includere un danno acuto all'intestino, insufficienza renale, danno epatico, danno cardiaco, complicanze respiratorie e anomalie ematologiche.

5 – Studio precoce condotto con imaging che mo-

stra segni di anomalie cerebrali acute non focali. L'imaging ottenuto con RMN è ottimale per la valutazione di un principio di danno.

Conclusioni

Si sottolinea in particolare il carattere medico legale della presente relazione dal momento che la paralisi cerebrale costituisce circa un terzo delle ragioni dei procedimenti giudiziari a carico di equipe ostetriche. La ricerca attuale indica fortemente che la grande maggioranza delle patologie neurologiche causa di paralisi cerebrale si verificano come risultato di motivi multifattoriali nella maggior parte dei casi non prevenibili o durante lo sviluppo fetale o nel periodo neonatale.

BIBLIOGRAFIA

- The American College of Obstetricians and Gynecologists
American Academy of Pediatrics
- Encefalopatia neonatale e paralisi cerebrale
Patogenesi e fisiopatologia
Dario Morano Editore 2004
- Edizione Italiana a cura dell'equipe ostetrica
dell'Ospedale Evangelico di Napoli "Villa Betania"