

Paralisi cerebrali infantili

Epidemiologia

La PCI è una delle più comuni cause di disabilità cronica nell'infanzia.

- Un numero rilevante di questi pazienti non deambula e molti presentano R.M.

www.fisiokinesiterapia.biz

Paralisi cerebrali infantili

Definizione

Il termine “paralisi cerebrali infantili” (PCI) comprende un gruppo di turbe motorie conseguenti ad affezioni cerebrali varie, eterogenee, non progressive che agiscono in uno stadio precoce dello sviluppo

Paralisi cerebrali infantili

Definizione

La PCI non è una malattia né una singola entità, ma piuttosto una condizione che accomuna diverse situazioni patologiche

Paralisi cerebrali infantili

Definizione

Comprende:

1. Interessamento motorio
2. Origine cerebrale della lesione
3. Non progressività
4. Coinvolgimento precoce del SNC

Paralisi cerebrali infantili

Notizie storiche

1843 W.S.Little-ortopedico inglese individuò diversi fattori etiologici: prematurità e distonie da parto

1897 S.Freud-neurologo austriaco propose una classificazione tuttora parzialmente seguita

Paralisi cerebrali infantili in rapporto alla gravità

1. Lievi
2. Moderate
3. Gravi

Paralisi cerebrali infantili

Prevalenza per le forme moderate - gravi

- 1,5-3 ‰ nati vivi
- 1,4 ‰ $\leq$ 2500 gr
- 78,1‰ $\leq$ 1000 gr

Paralisi cerebrali infantili

Il rischio di PCI in neonati di basso peso è stato stimato 30 volte maggiore rispetto al rischio di PCI nella popolazione generale

www.fisiokinesiterapia.biz

Paralisi cerebrali infantili

Negli ultimi anni la sopravvivenza si è elevata e il numero di decessi per i neonati di peso molto basso si è ridotto, mentre il riscontro di PCI è notevolmente aumentato

Paralisi cerebrali infantili

La classificazione si basa sulle:

- Estremità coinvolte
- Caratteristiche della disfunzione neurologica

Paralisi cerebrali infantili

Classificazione clinica

Forma	Frequenza %
-Spastica:	70-80
Emiparetiche	
Diplegiche	
Quadriplegiche	
-Discinetica:	10-15
Atetosi	
Distonia	
Corea	
Ballismo	
Tremori	
-Rigida	5
-Atassica	1
-Mista	10-15

Paralisi cerebrali infantili

Forme spastiche: caratteristiche

- Ipertonica spastica
- Iperreflessia con clono
- Zone riflesse ampie
- Babinski positivo
- Movimenti volontari lenti
- Funzione fine-motoria alterata
- Difficoltà ad eseguire movimenti semplici
- Faticabilità











Paralisi cerebrali infantili

La PCI si associa spesso ad altri tipi di handicap: turbe cognitive, deficit sensoriali, episodi convulsivi, problemi di alimentazione, disturbi comportamentali

www.fisiokinesiterapia.biz

Paralisi cerebrali infantili

Handicap associati

-RM	50-60%
-Epilessia	35-50%

Paralisi cerebrali infantili

Altri handicap associati

Sordità, strabismo, difetto di rifrazione del campo visivo, retinopatia, nistagmo, ambliopia, turbe della deglutizione, scarso accrescimento

Paralisi cerebrali infantili

Fattori predisponenti

- Afezioni materne (gestosi, gemellarità, RM, aborti, anomalie placentari)
- Prematurità, ritardo di crescita intrauterina

Paralisi cerebrali infantili

Motivi di predisposizione del neonato di basso peso alla PCI:

Il neonato pre-termine viene alla luce in una fase nella quale la crescita e lo sviluppo cerebrale è rapido e in progressione e alcune strutture sono selettivamente più vulnerabili

Paralisi cerebrali infantili

Fattori causali

- Fenomeni ipossico-ischemici
- Metabolici
- Emorragici
- Infettivi
- Malformativi cerebrali
- Genetici

Paralisi cerebrali infantili familiari (HSP)

Comprende un gruppo di affezioni clinicamente e patologicamente correlate che si manifesta con spasticità bilaterale, simmetrica, lievemente progressiva

Forme cliniche: “pure”; “complicate”

Gene: paraplegina

Paralisi cerebrali infantili

Diagnosi precoce

- Ritardo delle acquisizione delle tappe motorie
- Anomalie dei riflessi arcaici

Paralisi cerebrali infantili

Prognosi

Più grave il deficit motorio, più grave il danno intellettuale

Paralisi cerebrali infantili

Trattamento

- Comunicazione
- Sviluppo sociale ed emotività
- Educazione
- Indipendenza nell'attività giornaliera
- Aspetto fisico
- Nutrizione
- Motilità

Paralisi cerebrali infantili

Trattamento-Tossina botulinica

La tossina botulinica A è una neurotossina prodotta dal gram-positivo *Clostridium botulinum* che agisce a livello della giunzione neuro-muscolare.

Dosaggio: 1-6 U/Kg

Durata dell'azione: 3 → 6 mesi

www.fisiokinesiterapia.biz

Paralisi cerebrali infantili

Trattamento-Baclofen intratecale

Baclofen è un agonista dell'acido γ amino-butirrico che agisce come inibitore competitivo a livello dei recettori. Il serbatoio è situato in sede addominale con un catetere localizzato nello spazio intratecale

Paralisi cerebrali infantili

Reperti anatomo-patologici nei nati a termine:

- Emiplegia:

- anomalie cerebrali a livello dell'a. cerebrale media con perdita di tessuto (necrosi o atrofia)
- atrofia periventricolare
- 1/6 malformazioni
- 1/3 nessuna anomalia

- Quadriplegia:

- cavità comunicante con i ventricoli laterali
- lesioni multicistiche SB
- atrofia corticale diffusa
- idrocefalo
- gangli basali (status marmoratus)

- Ipotonia persistente: anomalie cervelletto

Paralisi cerebrali infantili

Reperti anatomico-patologici nei prematuri

Leucomalacie periventricolari sono lesioni caratterizzate da foci di necrosi coagulativa nella S.B. vicino i ventricoli laterali.

U.S. comprende aree iperecogene__ (congestioni vascolari, emorragie, lesioni tissutali) o ipoecogene (strutture di tipo cistico)

Paralisi cerebrali infantili anomalie RMN

- 1- Lesioni aree periventricolari
- 2- Alterazione della normale morfologia dei ventricoli laterali
- 3- Ventricolomegalia

Paralisi cerebrali infantili

Fattori di rischio

- Prima della gravidanza
 - aborti
 - cicli mestruali lunghi
- Durante la gravidanza
 - scala sociale bassa
 - malformazioni congenite
 - ritardo di crescita fetale
 - gemellarità
 - presentazione fetale anormale

Paralisi cerebrali infantili

Fattori di rischio

- Durante il parto
 - prematurità
 - distacco di placenta
- Durante il periodo post-natale
 - encefalopatia neonatale

Paralisi cerebrali infantili

Fattori associati con leucomalacia periventricolare agli U.S.

- Durante la gravidanza
 - anastomosi vascolare placentare
 - gemellarità
 - emorragia ante-partum
- Durante il parto
 - infiammazione del cordone ombelicale o membrane amniotiche

Paralisi cerebrale infantile

Fattori associati con leucomalacia periventricolare agli U.S.

- Durante il periodo post-natale
 - età gestazionale bassa
 - acidosi, APGAR score basso, asfissia
 - emorragia intracranica
 - ipotensione o necessità di interventi trasfusionali
 - ventilazione meccanica
 - potente dotto arterioso
 - sepsi
 - enterocolite necrotizzante o intervento chirurgico

Paralisi cerebrali infantili

Leucomalacia periventricolare è una lesione
ipossico-ischemica

ipotesi

- emorragia: blocco del ritorno venoso- infarto venoso
- citochine: danno S.B.
- radicali liberi - neurotrasmettitori: necrosi

Paralisi cerebrali infantili

La cura di un pretermine di peso molto basso è un grosso, costoso, incontrollato esperimento.

L. Werman 1998