

Moduli III.3. e III.4. Patologie in età precoce: prematurità e ritardo maturativo

1. Introduzione
2. La prematurità
 - 2.1. Neonati di basso peso nati pretermine
 - 2.2. Neonati di peso molto basso dovuto a parto prematuro
 - 2.3. Proposte di intervento nella prematurità
3. Ritardo maturativo
4. Proposte di intervento per il ritardo maturativo

Riferimenti bibliografici e dal web



1. Introduzione

Nei primi anni di vita, in particolare nel periodo 0-3 anni, è possibile rilevare una serie di ritardi nello sviluppo che possono essere dovuti a un'eziologia nota o sconosciuta. Questo capitolo affronterà in particolare due casi, la prematurità e i ritardi lievi dello sviluppo. Entrambi possono portare a problemi di sviluppo permanenti.

Pertanto, la diagnosi e l'intervento precoce sono essenziali per la prevenzione di disabilità significative in futuro.



2. La prematurità

Per parto a termine si intende un parto a 40 settimane di gestazione. La prematurità comprende i bambini nati a meno di 37 settimane di gestazione o con un peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi. Le cause di queste circostanze sono diverse e complesse e possono essere legate a problemi durante la gestazione (socio-economici, gravidanze multiple, situazioni emotive e affettive della madre, ricoveri o malattie croniche della madre, tra le altre).

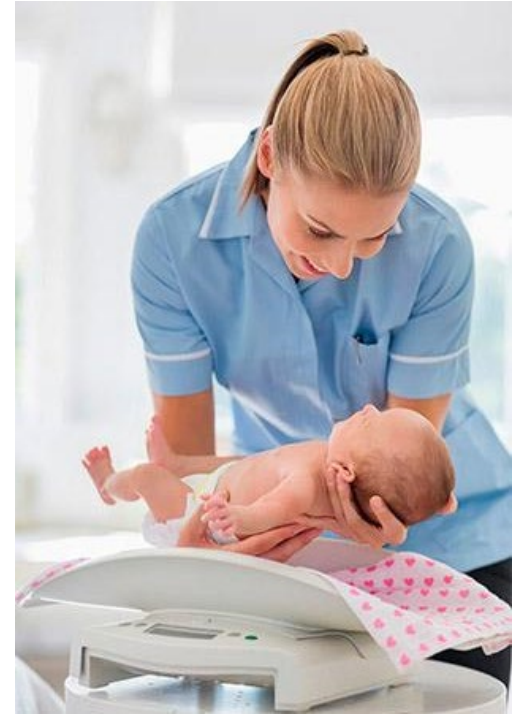
Il basso peso alla nascita (LBW) è da tempo un argomento importante negli studi neonatologici e pediatrici, poiché è direttamente correlato alla mortalità infantile e alla morbilità a breve e lungo termine. Tuttavia, l'analisi del basso peso alla nascita ha un'incidenza prognostica associata. I bambini nati con un peso compreso tra 1.500 e 2.500 grammi sono considerati di basso peso alla nascita, quelli con un peso compreso tra 1.000 e 1.499 grammi sono considerati di peso molto basso alla nascita e quelli con un peso inferiore a 1.000 grammi rientrano nella categoria di peso estremamente basso alla nascita. Tuttavia, è importante considerare le cause del sottopeso, poiché l'eziologia è correlata al tipo di intervento e alla prognosi.



2. La prematurità

Il peso alla nascita è determinato dalla crescita del feto durante la gestazione e dalla durata della stessa. La LBW può essere dovuta a un parto pretermine, ma con una crescita normale fino al parto, oppure perché il neonato è piccolo per l'età gestazionale, cioè si è verificata una restrizione della crescita intrauterina (IUGR). L'etiologia avrà conseguenze diverse sullo sviluppo del bambino.

Ad esempio, la nascita pretermine comporta alti tassi di mortalità, oltre a problemi medici, neurocognitivi e comportamentali, mentre l'IUGR nella sua forma più grave porta a disturbi metabolici e, in casi meno estremi, a deficit di crescita a lungo termine, a difficoltà di apprendimento e persino a malattie croniche in età adulta, come ipertensione, diabete di tipo 2 e malattie coronariche (Minde e Zelkowitz, 2020).



2.1. Neonati di basso peso nati pretermine

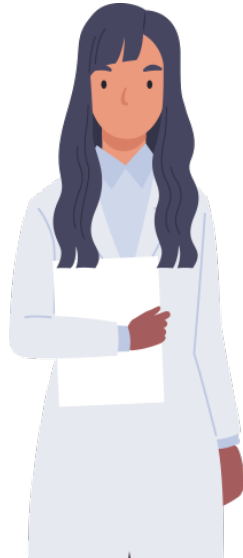
I bambini nati prematuri e con un basso peso alla nascita hanno una maggiore probabilità di mortalità, disabilità del neurosviluppo, problemi comportamentali e costi economici per le famiglie interessate. Inoltre, le famiglie di questi bambini sono spesso esposte a lunghi periodi di ospedalizzazione del loro bambino nel reparto di terapia intensiva neonatale e/o pediatrica (ICU). Questa situazione può provocare stress e ansia nelle figure genitoriali. Tuttavia, i progressi della medicina e i progressi tecnologici stanno attualmente producendo una prognosi migliore per questo tipo di affezione.



Le caratteristiche comuni dei bambini sottopeso sono:

1. problemi nello sviluppo psicomotorio.
2. Problemi di attenzione congiunta.
3. Problemi nello sviluppo del linguaggio (morfosintattico e semantico).
4. Problemi nello sviluppo cognitivo.

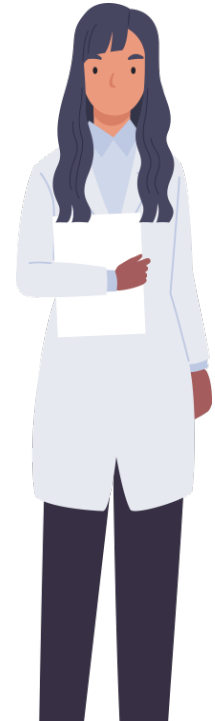
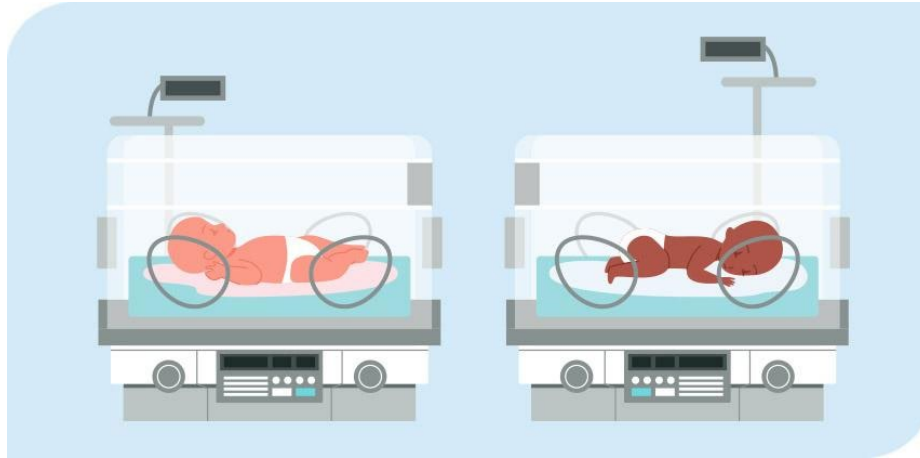
Tuttavia, il grado di compromissione dipende dal peso e da altre circostanze dello sviluppo embrionale e/o della nascita. Si raccomanda un intervento precoce per alleviare queste difficoltà. Questo intervento si concentrerà sul lavoro con il bambino e la sua famiglia, guidato da un intervento interdisciplinare sviluppato da team multiprofessionali.



2.2. Neonati di peso molto basso dovuto a parto prematuro

I bambini con un peso alla nascita molto basso hanno un rischio maggiore di soffrire di problemi cognitivi e comportamentali. Gli interventi sviluppati a partire dalla stimolazione precoce riguardano la stimolazione sensoriale, il follow-up medico, il sostegno alle figure genitoriali e la scolarizzazione precoce in un asilo nido con professionisti specializzati in bisogni educativi speciali.

I neonati prematuri passano dall'ambiente materno a quello dell'Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN), dove sono presenti forti stimoli, come luci intense, rumori, ecc.





2.3. Proposte di intervento nella prematurità

- Programmi di **stimolazione sensoriale** per migliorare le relazioni tra i bambini e i loro genitori in terapia intensiva neonatale.
- **Programmi di genitorialità pre e post -dimissione** basati su lavori sull'autoregolazione cognitiva, motoria e comportamentale, come l'Infant Health and Development Program (IHDP) (Ramey et al., 1992).
- **Applicare la "Neonatal Behavioral Assessment Scale" (NBAS)** (Aydlett, 2011; Barlow et al., 2018; Brazelton, 1973; Buckner, 1983) che facilita l'osservazione da parte dei genitori delle capacità sensoriali del neonato e della sua reattività ai processi di autoregolazione. Inoltre, offre una proposta di intervento "Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program" (NIDCAP), la cui attuazione facilita la diminuzione dell'incidenza di emorragia intraventricolare, **riduce i giorni di ventilazione meccanica**, **consente l'aumento di peso e diminuisce i giorni di ricovero in Terapia Intensiva Neonatale** (Als, 2009; Als e B McAnulty, 2011; McAnulty et al., 2010; Westrup, 2007).
- Un altro intervento che si sta dimostrando molto efficace è l'applicazione del metodo Kanguro. Questo metodo è stato originariamente sviluppato per prendersi cura dei neonati prematuri in ambienti con incubatrici inaffidabili. Questo metodo può essere applicato sia dalla madre che dal padre **ed è considerato efficace per prevenire l'ipotermia**, **il ritmo e la qualità del sonno**, **la stabilizzazione fisiologica del comportamento** e la crescita e il neurosviluppo del neonato. **Migliora inoltre lo stress genitoriale e l'attaccamento del bambino alle figure genitoriali**. **Riduce inoltre l'ospedalizzazione e l'uso di antibiotici nei neonati di basso peso alla nascita** (Birhanu e Mathibe-Neke, 2022; Jamehdar, et al., 2022; Letzkus et al., 2022; Mehrpishheh et al., 2022; Pradhan et al., 2022; Kiputa et al., 2022; Taha e Wikkeling-Scott, 2022).



3. Ritardo maturativo

In questa sezione si intende per ritardo maturativo quello che si verifica senza un'eziologia individuata, sia essa fisica, psicologica o sensoriale, e che si presenta con un rallentamento dello sviluppo secondo i parametri inclusi nelle scale di sviluppo (pediatriche, Brunet-Lézine, Battelle, ecc.) e che non supera un anno rispetto al livello di età del soggetto valutato, oppure che si presenta con un Ritardo Globale di Sviluppo CDG non inferiore a 70. Il ritardo può riguardare una, due, tre o tutte le aree di sviluppo (motoria, cognitiva, del linguaggio, sociale, emotiva e/o dell'autonomia personale).

Dobbiamo partire dalla premessa che lo sviluppo, soprattutto nella fase 0-3 anni, è globale e interrelato, per esempio, le abilità motorie fini e grosse condizionano lo sviluppo cognitivo e questo è direttamente correlato allo sviluppo della comunicazione e del linguaggio e alla socializzazione. Allo stesso modo, lo sviluppo psicomotorio influisce sullo sviluppo dell'autonomia personale.

La diagnosi precoce è essenziale per attuare programmi di stimolazione nelle aree di sviluppo richieste e tale diagnosi è direttamente collegata a una prognosi migliore.



4. Proposte di intervento per il ritardo maturativo

La Portage Guide to Preschool Education (edizione rivista) è il risultato di un progetto, il Project Portage, sviluppato dalla Cooperative Educational Service Agency 12 del Wisconsin (USA). Ha una versione inglese e una spagnola (Bluma et al., 1978).

La Guida ha un elenco di Obiettivi (comportamenti) ordinati per età evolutiva (da 0-1, 1-2, fino a 5-6 anni) che aiuta gli utenti a fare un'osservazione accurata dello sviluppo dell'utente. Ogni obiettivo ha un numero che corrisponde a una scheda. Essa offre diverse attività o compiti che possono aiutare a implementare lo sviluppo del comportamento specifico specificato nell'obiettivo. La Guida Portage copre le seguenti aree di sviluppo: Come stimolare il bambino, Socializzazione, Linguaggio, Auto-aiuto, Cognizione e Sviluppo motorio. Fornisce inoltre una serie di linee guida per la progettazione del programma di stimolazione.



Include anche una sezione dedicata al rinforzo e al lavoro sui prerequisiti di base per l'apprendimento (attenzione, imitazione e seguire le istruzioni), che sono elementi fondamentali per un buon sviluppo dei programmi di intervento precoce. È importante sottolineare l'importanza dell'area "Come stimolare il bambino" per l'intervento con i bambini prematuri o con ritardo nello sviluppo. Questa include sia obiettivi per l'osservazione dei comportamenti nella fase 0-1 anno, sia schede per guidare l'intervento in questo periodo. Allo stesso modo, la Guida Portage include linee guida per l'intervento da parte dei professionisti della prima infanzia che descrivono il tipo di supporto che può essere fornito (fisico, attraverso il linguaggio o entrambi, comprese le tecniche comportamentali di modellamento, modellazione e rinforzo sociale). Nella Tabella 1 sono riportati il numero di obiettivi e di schede per area di sviluppo.



4. Proposte di intervento per il ritardo maturativo

Tabella 1. Obiettivi e schede per area di sviluppo della Portage Guide.

Area di sviluppo	Obiettivi	Schede di intervento
Come stimolare il bambino	45	45
Socializzazione	83	83
Linguaggio	99	99
Auto -aiuto	105	105
Cognizione	108	108
Sviluppo motorio	140	140
TOTAL E	580	580

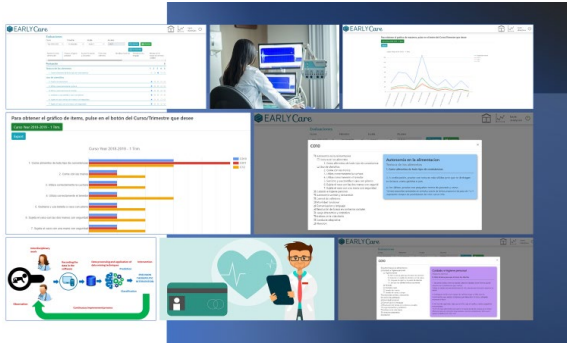


4. Proposte di intervento per il ritardo maturativo

Applicazione web eEarlyCare

Un altro importante strumento per la registrazione, l'analisi dello sviluppo e l'intervento è l'applicazione web eEarlyCare (Sáiz-Manzanares, Marticorena-Sánchez e Arnaiz-González, 2020a; 2022; Sáiz-Manzanares et al., 2020b). eEarlyCare comprende un modulo per la registrazione e l'analisi degli indicatori di osservazione del comportamento e un modulo per l'intervento terapeutico, il "Programma di intervento eEarlyCare".

Una rassegna più dettagliata dello strumento è presentata nel Modulo VII.3.





Riferimenti bibliografici

- Als, H. (2009). Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP): New frontier for neonatal and perinatal medicine. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 2, 135-147. <https://doi.org/10.3233/NPM-2009-0061>
- Als, H., and B McAnulty, G. (2011). The newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP) with kangaroo mother care (KMC): comprehensive care for preterm infants. *Current women's health reviews*, 7(3), 288-301. <https://doi.org/10.2174/157340411796355216>
- Aydlett, L. (2011). Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS). In S. Goldstein and J.A. (Eds.), *Encyclopedia of Child Behavior and Development*. Boston, MA: Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79061-9_425
- Barlow, J., Herath, N.I., Bartram Torrance, C., Bennett, C., & Wei, Y. (2018). The Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS) and Newborn Behavioral Observations (NBO) system for supporting caregivers and improving outcomes in caregivers and their infants. *Cochrane Database Syst Rev*, 14, 3(3), CD011754. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011754.pub2>
- Birhanu, B.G., and Mathibe-Neke, J.M. (2022). Interventions to enhance newborn care in north-West Ethiopia: the experiences of health care professionals. *BMC Pregnancy Childbirth*, 22, 328. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04669-0>
- Bluma, M.S., Shearer, M.S., Frohman, A.H., and Hilliard, J.M. (1978). *Portage Guide to Early Education*, 2nd ed. Cooperative Educational Service Agency: Pewaukee, WI, USA.
- Brazelton, T. B. (1973). Neonatal Behavioral Assessment Scale. *Clinics in Developmental Medicine*, 50. London: Spastics International Medical Publications.
- Buckner, Ellen B. (1983). Use of Brazelton Neonatal Behavioral Assessment in Planning Care for Parents and Newborns. *JOGN nursing*, 12(1), 26 - 30.
- Cristóbal Cañadas, D., Parrón Carreño, T., Sánchez Borja, C., and Bonillo Perales, A. (2022). Benefits of Kangaroo Mother Care on the Physiological Stress Parameters of Preterm Infants and Mothers in Neonatal Intensive Care. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 7183. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127183>
- Jamehdar, M., Nourizadeh, R., Divband, A. et al. (2022). KMC by surrogate can have an effect equal to KMC by mother in improving the nutritional behavior and arterial oxygen saturation of the preterm infant: results of a controlled randomized clinical trial. *BMC Pediatr*, 22, 242. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03316-z>
- Josse, D. (1997). *Escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia Brunet-Lézine Revisado [Scale of psychomotor development of early childhood (Brunet-Lézine-Revised)]*. Psyméc: Madrid, Spain.



- Kiputa, M., Salim, N., Kunambi, P.P., and Massawe, A (2022) Referral challenges and outcomes of neonates received at Muhimbili National Hospital, Dar es Salaam, Tanzania. *PLOS ONE*, 17(6), e0269479. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269479>
- Letzkus, L., Conaway, M., Miller-Davis, C. et al. (2022). A feasibility randomized controlled trial of a NICU rehabilitation program for very low birth weight infants. *Sci Rep*, 12, 1729. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05849-w>
- Minde, K., and Zelkowitz, P. (2020). Premature Babies. In J.B. Benson (Ed.), *Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development (Second Edition)* (pp. 578-587). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.22834-4>
- Newborg, J. (2005). *Battelle Developmental Inventory, 2nd Edition: Examiner's manual*. Itasca, IL: Riverside, USA
- Pradhan, N.A., Ali, S.A., Roujani, S. et al. (2022). Quality of care assessment for small and sick newborns and young infants in Pakistan: findings from a cross-sectional study. *BMC Pediatr*, 22, 68. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03108-5>
- Ramey, C.T., Bryant, D.M., Wasik, B.H., Sparling, J.J., Fendt, K.H., and LaVange, L.M. (1992). Infant Health and Development Program for low birth weight, premature infants: program elements, family participation, and child intelligence. *Pediatrics*, 89(3), 454-65.
- Sáiz-Manzanares, M.C., Marticorena, R., and Arnaiz-Gonzalez, Á. (2022). Improvements for therapeutic intervention from the use of web applications and machine learning techniques in different affectations in children aged 0-6 years. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 6558. <https://doi.org/10.3390/ijerph19116558>
- Sáiz-Manzanares, M.C., Marticorena, R., & Arnaiz, Á. (2020a). Evaluation of Functional Abilities in 0-6 Year Olds: An Analysis with the eEarlyCare Computer Application (2020). *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(9), 3315, 1-17 <https://doi.org/10.3390/ijerph17093315>
- Sáiz-Manzanares, M.C., Marticorena, R., Arnaiz, Á., Díez-Pastor, J.F., and García-Osorio, C.I. (2020b). Measuring the functional abilities of children aged 3-6 years old with observational methods and computer tools. *Journal of Visualized Experiments*, e60247, 1-17. <https://doi.org/10.3791/60247>
- Westrup, B. (2007). Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) - Family-centered developmentally supportive care. *Early Human Development*, 83, 443-449. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2007.03.006>
- Taha, Z., and Wikkeling-Scott, L. (2022). Review of Kangaroo Mother Care in the Middle East. *Nutrients*, 14, 2266. <https://doi.org/10.3390/nu14112266>



Riferimenti dal web

Found in <https://www.childrenshospital.org/research/centers/brazelton-institute-research/nbas>

Found in <https://nidcap.org/>

Found in <https://www.cincinnatichildrens.org/service/n/nicu/hcp/nidcap>