

Formazione specializzata e aggiornata sul supporto alle tecnologie avanzate per i professionisti e i laureati in educazione e cura della prima infanzia



Co-funded by
the European Union



Formazione specializzata e aggiornata sul supporto alle tecnologie avanzate per i professionisti e i laureati per l'educazione e per la cura della prima infanzia

MODULO III.3 E MODULO III.4

Patologie in età precoce: prematurità e ritardo maturativo

Docente

Dr. María Consuelo Sáiz Manzanares
Dipartimento di Scienze della Salute
Università di Burgos

e-EarlyCare-T



"Formazione specializzata e aggiornata sul supporto alle tecnologie avanzate per professionisti e laureati nel campo dell'educazione e della cura della prima infanzia", e-EarlyCare-T, riferimento 2021-1-ES01-KA220-SCH-000032661, è cofinanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione Europea, linea KA220 Partenariati strategici Associazioni di studiosi. Il contenuto della pubblicazione è di esclusiva responsabilità degli autori. Né la Commissione europea né il Servizio spagnolo per l'internazionalizzazione dell'istruzione (SEPIE) sono responsabili dell'uso che può essere fatto delle informazioni qui diffuse."



Indice

I. INTRODUZIONE	4
II. OBIETTIVI	4
III. CONTENUTI SPECIFICI	4
3.1. Prematurità	4
3.1.1. Neonati con peso alla nascita basso a causa di un parto prematuro	5
3.1.2. Neonati con peso alla nascita molto basso a causa di un parto prematuro	5
3.1.3. Proposte di intervento sulla prematurità	5
3.2. Ritardo maturativo	6
3.2.1. Proposte di intervento nel ritardo maturativo	6
SINTESI	7
GLOSSARIO	7
BIBLIOGRAFIA	8
RISORSE	10

I. 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 prevenire disabilità significative in futuro.

II. OBIETTIVI

1. Comprendere le caratteristiche più significative della prematurità nei neonati.
2. Comprendere le caratteristiche più significative dei ritardi lievi dello sviluppo in età 0-6 anni.

III. CONTENUTI SPECIFICI

3.1. 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.

Il peso alla nascita è determinato dalla crescita del feto durante la gestazione e dalla durata della stessa. Il LBW può essere dovuto a una nascita pretermine, ma con una crescita normale fino al momento del parto pretermine, o perché il neonato è piccolo per la sua età gestazionale, cioè c'è stata una restrizione della crescita intrauterina (IUGR). L'eziologia 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 l'ipertensione, il diabete di tipo 2 e le malattie coronariche (Minde e Zelkowitz, 2020).



3.1.1. Neonati con peso alla nascita basso a causa di un parto prematuro

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 portando a una prognosi migliore per questo tipo di condizioni. Le caratteristiche comuni dei neonati con basso peso alla nascita 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 i bambini e le loro famiglie, guidato da un intervento interdisciplinare realizzato da team multiprofessionali.

3.1.2. Neonati con peso alla nascita molto basso a causa di un parto prematuro

I bambini con un peso molto basso alla nascita hanno un rischio maggiore di soffrire di problemi cognitivi e comportamentali. Sono stati sviluppati interventi di stimolazione precoce in relazione alla stimolazione sensoriale, al follow-up medico, al sostegno alle figure genitoriali e alla scolarizzazione precoce in un asilo nido con professionisti specializzati in bisogni speciali. I bambini prematuri passano dall'ambiente materno a quello dell'Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN), dove sono presenti forti stimoli, come luci intense, rumori, ecc.

3.1.3. Proposte di intervento sulla prematurità

Esistono oggi diverse opzioni di intervento precoce nei casi di prematurità. Oltre al follow-up medico assolutamente necessario per questi bambini, si stanno sviluppando programmi di stimolazione sensoriale per migliorare le relazioni tra i bambini e i genitori in terapia intensiva neonatale. Particolarmente degni di nota sono i programmi di genitorialità pre e post-dimissione basati sull'uso dell'autoregolazione cognitiva, motoria e comportamentale, come l'"Infant Health and Development Program (IHDP)" (Ramey et al., 1992). Viene utilizzata anche la "Neonatal Behavioral Assessment Scale" (NBAS) (Aydlett, 2011; Barlow et al., 2018; Brazelton, 1973; Buckner, 1983). Questa scala facilita l'osservazione da parte dei genitori delle capacità sensoriali del neonato e della sua reattività ai processi di autoregolazione. Inoltre, viene offerta una proposta di intervento "Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program" (NIDCAP), la cui applicazione facilita la diminuzione dell'incidenza dell'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, migliorare 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 tra il bambino e le figure genitoriali, oltre a ridurre l'ospedalizzazione e l'uso di antibiotici nei neonati con basso peso alla nascita (Birhanu e Mathibe-Neke, 2022; Jamehdar, et al., 2022; Letzkus et al., 2022; Mehrpisheh et al., 2022; Pradhan et al., 2022; Kiputa et al., 2022; Taha e Wikkeling-Scott, 2022).

3. 2. Ritardo maturativo

Il ritardo maturativo è un ritardo senza l'individuazione di un'eziologia specifica, sia essa fisica, psicologica o sensoriale. Si presenta come un rallentamento dello sviluppo secondo i parametri delle scale di sviluppo (pediatriche, Brunet-Lézine, Battelle, ecc.) e non supera un anno di differenza rispetto al livello di età del soggetto valutato, inoltre si presenta con un Quoziente Globale di Sviluppo CDG non inferiore a 70, con un range compreso tra 70-99 su 100. Il ritardo può riguardare una, due, tre o tutte le aree di sviluppo (motoria, cognitiva, del linguaggio, socio-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 o grossolane condizionano lo sviluppo cognitivo e questo è direttamente collegato allo sviluppo della comunicazione, del linguaggio e della 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.

3.2.1. Proposte di intervento nel ritardo maturativo

Il modulo VIII si occuperà specificamente della creazione di programmi di stimolazione precoce nei periodi 0-3 e 3-6 anni. In seguito, tuttavia, forniremo una panoramica dei possibili strumenti da prendere in considerazione per la creazione di programmi di intervento. In primo luogo, la Guida di Portage è uno strumento molto utile per la creazione di programmi rivolti ai bambini prematuri e a quelli con un leggero ritardo maturativo.

La Portage Guide to Preschool Education (edizione rivista) è il risultato di un progetto, il Project Portage, della Cooperative Educational Service Agency 12 del Wisconsin (USA) (Bluma et al., 1978). La guida è disponibile sia in inglese che in spagnolo.

La guida presenta 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 del bambino. Ogni obiettivo ha un numero che corrisponde a una scheda. La scheda offre diverse attività o compiti che possono aiutare a implementare lo sviluppo del comportamento specifico indicato nell'obiettivo. La Guida Portage copre le seguenti aree di sviluppo: Stimolazione del bambino, Socializzazione, Linguaggio, Auto-aiuto, Cognizione e Sviluppo motorio. Fornisce inoltre una serie di linee guida per la progettazione del programma di stimolazione. Inoltre, comprende una sezione dedicata al rinforzo e al lavoro sui prerequisiti di base per l'apprendimento (attenzione, imitazione e rispetto delle istruzioni), elementi fondamentali per il corretto sviluppo dei programmi di intervento precoce. Vale la pena 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 guide per l'intervento in questo periodo. Allo stesso modo, la Guida Portage include linee guida per l'intervento 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, modellamento e rinforzo sociale). La tabella 1 mostra il numero di obiettivi e di schede guida per ogni area di sviluppo.

Tabella 1. Obiettivi e schede guida per area di sviluppo nella Guida Portage.

Area di sviluppo	Obiettivi	Schede di intervento
Come stimolare il bambino	45	45
Socializzazione	83	83
Linguaggio	99	99
Autosostegno	105	105
Cognizione	108	108
Sviluppo motorio	140	140
TOTALE	580	580

Un altro importante strumento per la registrazione, l'analisi dello sviluppo e l'intervento è l'applicazione web eEarlyCare (Sáiz-Manzanares, Marticorena-Sánchez e Árnaiz-González, 2020; 2022; Sáiz-Manzanares et al., 2020). 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.

SINTESI

Abbiamo trattato la definizione dei tipi di prematurità e la definizione di ritardo lieve dello sviluppo nei bambini nella fascia d'età 0-6 anni.

GLOSSARIO

CDG: Quoziente di sviluppo globale.

ICU: Unità di terapia intensiva.

IHDP: Infant Health and Development Program.

IUGR: Limitazione della crescita intrauterina.

LBW: Basso peso alla nascita.

NBAS: Neonatal Behavioral Assessment Scale.



NICU: Unità di terapia intensiva neonatale.

NIDCAP: Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program.

PICU: Unità di terapia intensiva pediatrica.

BIBLIOGRAFIA

Als, H. (2009). Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP): New frontier for neonatal and perinatal medicine. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 2, 135-147 135. <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. , and 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)]. Psymtéc: 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>
- McAnulty, G. B. , Butler, S. C. Bernstein, J. H. , Als, H. , Duffy, F. H. , and Zurakowski, D. (2010). Effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) at Age 8 Years: Preliminary Data. *Clinical Pediatrics*, 49(3), 258-270. <https://doi.org/10.1177/0009922809335668>
- Mehrpisheh, S., Doorandish, Z., Farhadi, R., Mozghan, A., Moafi, M., and Elyasi, F. (2022). The Effectiveness of Kangaroo Mother Care (KMC) on attachment of mothers with premature infants. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology: X*, 15, 100149 <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2022.100149>
- 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. 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. (2020). 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. (2020). 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. Wikkeling-Scott, L. (2022). Review of Kangaroo Mother Care in the Middle East. *Nutrients*, 14, 2266. <https://doi.org/10.3390/nu14112266>

RISORSE

Brazelton Institute NBAS, <https://www.childrenshospital.org/research/centers/brazelton-institute-research/nbas>

Mentoring Caregivers. Changing Hospitals. Improving the Futures for Newborns and Their Families. <https://nidcap.org/>

NIDCAP Cincinnati. NIDCAP Training Center: A National Leader in Developmental Care. <https://www.cincinnatichildrens.org/service/n/nicu/hcp/nidcap>

