

MAIEUTIKΟΣ

ANNO 2
NUMERO 1|2022



I TEMI IN QUESTO NUMERO

Biological Nurturing®.
Libera espressione
dell'istinto di mamma e
neonato

Disbiosi mammaria e mastite
da latte

COVID-19 e allattamento al
cosa dobbiamo sapere

COMITATO SCIENTIFICO
AIO – ASSOCIAZIONE ITALIANA DI OSTETRICIA

Numero 1/2022

Nuova edizione Anno 2

Periodico di informazione scientifica dell'Associazione Italiana di Ostetricia

Direttore Responsabile

Antonella Marchi

Direttore Onorario

Antonio Chiantera

Responsabili Scientifici

Elsa Del Bo, Antonio Ragusa

Comitato Scientifico

Ost. Roberta Giornelli

Ost. Annapaola Caruso

Ost. Lara Arduini

Ost. Loredana Tessarin

Ost. Pina Verardi

Ost. Rosanna De Serio

Ost. Gaia H. Pallestrini

Dott. Carmine Gigli

Dott. Giampaolo Mainini

Dott. Giuseppe Canzone

Dott. Michele La Greca

Editore ASSOCIAZIONE ITALIANA DI OSTETRICIA

Progetto grafico e impaginazione

Elsa Del Bo

Antonella Marchi

Gaia H. Pallestrini

AIO

Associazione Italiana di Ostetricia

Via Giuseppe Abamonti, 1

20129 Milano

C.F.: 07248120961

Sede legale: Milano – Via Giuseppe Abamonti 1

Codice ISSN: 2384-941X

Chiuso in redazione: Marzo 2022

Registrazione del Tribunale di Milano n. 126/2020 del 5/10/2020

Provider: NUOVE TECNOLOGIE DI TELECOMUNICAZIONE S.R.L.

con sede in Vignola (MO) - Via Beslan n. 30

indice

EDITORIALE

4

Allattamento al seno: il prezioso custode di mamma, bambino e ambiente

5

Gaia H. Pallesstrini, Elsa Del Bo, Chiara Ogliari, Antonella Marchi

Biological Nurturing®. Libera espressione dell'istinto di mamma e neonato

11

Gaia H. Pallesstrini, Elsa Del Bo, Antonella Marchi

Mastite o ingorgo mammario? Facciamo un po' di chiarezza

14

Gaia H. Pallesstrini, Chiara Ogliari, Antonella Marchi

Disbiosi mammaria e mastite da latte

17

Gaia H. Pallesstrini, Elsa Del Bo, Antonella Marchi

Il successo dell'allattamento al seno in correlazione alla personalità materna:

risultati di uno studio pavese

25

Marta Sgabussi, Chiara Ogliari, Gaia H. Pallesstrini, Elsa Del Bo

COVID-19 e allattamento: cosa dobbiamo sapere

35

Gaia H. Pallesstrini, Elsa Del Bo, Antonella Marchi

editoriale

Antonella Marchi

Presidente AIO

Cara Collega, Caro Collega,

con piacere pubblichiamo la nostra rivista scientifica *Maieutikos* n. 1 del 2022 con un contributo innovativo del nostro network scientifico: si unisce agli altri Gruppi di Studio AIO, il Gruppo Allattamento al seno e per tale motivo abbiamo realizzato un monotematico su questo argomento, portando all'attenzione anche rinnovamenti sul tema.

L'obiettivo principale è quello di approfondire e dare enfasi alle attività di promozione, protezione e sviluppo dell'allattamento nell'ambito del Percorso Nascita italiano e pertanto ti invito sin da ora a farne parte.

I coordinatori del gruppo (Dott. Canzone ginecologo, Dott.ssa Marchi ostetrica, Dott.ssa Giornelli ostetrica e Dott.ssa Pallestrini ostetrica) si sono messi in gioco partendo dalla necessità di creare un tavolo di lavoro, incontro e confronto tra ostetriche e ginecologi esperti sul tema dell'allattamento che possa rappresentare un punto di riferimento anche per gli altri specialisti in ambito sanitario. Un progetto che permetta ai professionisti di discutere sui casi di allattamento difficoltoso ma che contribuisca anche all'implementazione di un sistema di monitoraggio e ricerca sui tassi di allattamento al seno in Italia al fine di produrre documentazione clinica e materiale scientifico.

Il Gruppo di studio collaborerà anche con le società scientifiche nazionali e internazionali, con UNICEF e con il TAS (Tavolo allattamento al seno del Ministero della Salute) tramite i suoi rappresentanti e si impegnerà in attività specifiche sull'allattamento al seno che coinvolgano ostetriche e ginecologi.

Per collaborare con il gruppo di studio, potrai fare richiesta in segreteria (aio@aogoi.it) documentando la tua esperienza nelle attività di promozione e protezione dell'allattamento al seno.

ALLATTAMENTO AL SENO:

il prezioso custode di mamma, bambino e ambiente

Gaia H. Pallestrini* Elsa Del Bo° Chiara Ogliari* Antonella Marchi°°

* Ostetrica Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo Pavia

° Ostetrica Università di Pavia

°° Presidente AIO

*Breastfeeding is a mother's gift to herself, her baby and the Earth.
[Pamela K. Wiggins]*

INTRODUZIONE

Proteggere e investire nello sviluppo fisico, mentale ed emotivo di tutti i bambini rappresenta la base per un divenire migliore: essere ostetriche/i oggi ci mette nella posizione e nel dovere di favorire questo processo di custodia del futuro a partire dalla conoscenza e la diffusione di una cultura dell'allattamento.

Il Ministero della Salute, attraverso le Linee di indirizzo nazionali sulla protezione, la promozione ed il sostegno dell'allattamento al seno, riconosce nell'allattamento una modalità di nutrizione naturale e normale nella prima infanzia poiché il latte materno fornisce tutti i nutrienti di cui il lattante ha bisogno nei primi sei mesi di vita (Conferenza Stato Regioni, 2007).

Raccomanda, inoltre, che l'allattamento continui poi con adeguati alimenti complementari fino a che la madre e il bambino lo desiderino, anche dopo l'anno di

vita, in accordo con le linee guida prodotte dall'Organizzazione mondiale della sanità (Conferenza Stato Regioni, 2007; World Health Organization, 2017).

I VANTAGGI PER IL NEONATO

Il latte materno è un tessuto vivo, unico e ineguagliabile: risponde a molti dei bisogni fisici e psicologici del bambino. Quando un neonato nasce, ricerca nella propria madre protezione e accudimento: al seno può trovare amore, sicurezza, calore, benessere, conforto e nutrimento. L'allattamento al seno non solo nutre il neonato in maniera naturale, adattandosi ai cambiamenti di crescita, ma ne protegge anche la salute.

Se confrontati con i risultati di salute tra i bambini allattati con latte artificiale, i vantaggi per la salute associati all'allattamento al seno includono anzitutto un minor rischio

di malattie infettive. Questa capacità del latte materno risiede nelle proprietà antimicrobiche dei suoi componenti che permettono di proteggere il neonato riducendo i tassi di infezione e/o alleviando i sintomi (Duijts *et al.*, 2010; Boix-Amorós *et al.*, 2019). In particolare, per le infezioni gastrointestinali e quelle respiratorie, l'allattamento esclusivo al seno riveste un ruolo cruciale nel controllare l'aumento della virulenza, riducendo la morbilità associata (Duijts *et al.*, 2010). Una revisione della letteratura ha concluso che il latte materno eviterebbe circa la metà di tutti gli episodi di diarrea nei bambini e un terzo delle infezioni respiratorie, riducendo del 72% i ricoveri ospedalieri per diarrea e del 57% quelli per infezioni respiratorie (Victoria *et al.*, 2016). Non solo, esistono prove evidenti in letteratura che associano l'allattamento al seno ad un rischio ridotto di otiti medie nell'infanzia: in particolare il latte materno sembrerebbe ridurre il rischio del 40-50% nei primi 2 anni di vita (Salone, Vann and Dee, 2013; Bowatte *et al.*, 2015; Lodge *et al.*, 2016; Kørvel-Hanquist, Djurhuus and Homøe, 2017).

L'allattamento al seno svolge un ruolo centrale nella riduzione della mortalità infantile: l'UNICEF ricorda che l'aumento dei tassi di allattamento esclusivo potrebbe salvare la vita di ben 820.000 bambini ogni anno, nel mondo; l'allattamento salvaguarda il loro futuro, contribuendo a promuovere uno stile di vita sostenibile (UNICEF Italia, 2020). Una revisione del 2017 ha concluso che se

protratto per almeno 2 mesi, l'allattamento al seno ha un effetto protettivo contro la sindrome della morte improvvisa, con un dimezzamento approssimativo del rischio indipendentemente dal fatto che sia esclusivo o misto (Thompson *et al.*, 2017).

I benefici si estendono anche alla salute orale: una revisione della letteratura del 2015 mostra come l'allattamento al seno sia stato associato anche ad una riduzione del rischio di malocclusioni dentali del 68% (Peres *et al.*, 2015).

Per quanto riguarda gli effetti a lungo termine, esiste un effetto dose-risposta tra la durata dell'allattamento al seno e il rischio ridotto di obesità nella prima infanzia (Qiao *et al.*, 2020): più precisamente una revisione sistematica e meta-analisi del 2015 ha concluso che un allattamento prolungato è stato associato ad una riduzione del rischio di sovrappeso o obesità del 13% (Horta, Loret De Mola and Victoria, 2015).

I VANTAGGI PER LA MAMMA

I vantaggi del latte materno non sono finiti qui poiché anche la madre può beneficiarne in salute. Conosciamo bene l'efficacia dello *skin to skin* e dell'attacco precoce in sala parto nella prevenzione dell'emorragia post-partum (Saxton, Fahy and Hastie, 2014; Moore *et al.*, 2016), e nel favorire un buon legame materno-neonatale, non dobbiamo tuttavia dimenticare il ruolo che riveste l'allattamento al seno nella prevenzione oncologica, in particolare per quanto riguarda seno e ovaio.

Per il tumore invasivo della mammella il rischio diminuisce del 4,3% per ogni anno di allattamento nelle donne che scelgono e possono allattare al seno rispetto a quelle che invece non allattano (Beral *et al.*, 2002). Per quanto riguarda invece il tumore ovarico, se l'allattamento si protrae oltre i 6 mesi, il rischio si riduce del 37% (Chowdhury *et al.*, 2015). Ma è nel caso delle donne geneticamente predisposte alla malattia, portatrici quindi di mutazioni del gene BRCA che sembrerebbe osservarsi il guadagno maggiore: una recente revisione sistematica e metanalisi ha evidenziato che l'allattamento al seno in queste donne riduce complessivamente il rischio di sviluppare il cancro dell'ovaio di circa il 22%. In particolare, quando l'allattamento viene protratto per oltre un anno, le possibilità di ammalarsi risultano ridotte del 21,3% nelle portatrici di varianti nel gene BRCA1 e di ben il 43,3% nelle donne con mutazioni BRCA2 rispetto alle compagne che hanno allattato per meno di un anno (Eoh *et al.*, 2021).

La letteratura disponibile suggerirebbe anche una protezione verso la comparsa del diabete di tipo 2 materno: è stata evidenziata una riduzione del rischio di diabete del 25% nelle donne che avevano allattato fino ad un massimo di sei mesi e del 47% nelle donne che avevano allattato per almeno sei mesi (Gunderson *et al.*, 2018).

I VANTAGGI PER L'AMBIENTE

Mai come in questi ultimi anni il tema dell'ecosostenibilità sta trasversalmente toccando e influenzando le nostre vite ed è davvero incredibile come l'allattamento al seno possa rappresentare uno strumento efficace per salvare il nostro pianeta.

I dibattiti creati sul complesso argomento dell'alimentazione infantile si sono sempre concentrati sui risultati di salute per mamma e bambino ma studi recenti hanno evidenziato il costo ambientale di decenni di disinvestimento in servizi a sostegno dell'allattamento al seno: questa preziosa pratica utilizza poche risorse e produce scarti minimi o nulli mentre la produzione di alimenti per neonati e bambini non necessari aggrava i danni ambientali e dovrebbe essere motivo di crescente preoccupazione globale (Joffe, Webster and Shenker, 2019). L'industria alimentare, in particolare la produzione di latte e carne, contribuisce per circa il 30% ai gas serra globali e noi sappiamo che la maggior parte delle preparazioni formulate sono a base di latte vaccino in polvere. L'utilizzo idrico medio per la produzione del latte intero di vacca è di circa 940 litri pro kg (Legesse *et al.*, 2017): un chilogrammo di latte fornisce circa 200 g di latte in polvere, il che significa che il consumo idrico per la produzione del solo latte in polvere è di circa 4700 litri pro kg. I costi per l'ambiente includono anche le quantità di gas metano prodotte dall'allevamento del bestiame, l'uso della

carta, la spedizione, i rifiuti di plastica/metallo e i costi di trasporto oltre alle fasi di produzione, commercializzazione e vendita di sostituti del latte materno.

L'allattamento è un esempio emblematico delle profonde connessioni esistenti tra la salute umana e gli ecosistemi naturali. Il latte materno è naturale, rinnovabile ed ecocompatibile; proteggere, promuovere e sostenere l'allattamento crea le condizioni per uno sviluppo sostenibile, non è un caso se il tema della #SAM2020 ha riguardato proprio l'impatto ambientale dell'alimentazione dei lattanti (MAMI, 2020).

L'eventuale scelta di non allattare o di interrompere precocemente l'allattamento non dovrebbe essere l'inevitabile conseguenza della mancanza del necessario sostegno: come ostetriche, abbiamo un ruolo fondamentale nel sostenere tali diritti e nel fornire, quando richiesto, un supporto che risulti concreto, preparato ed efficace (Davanzo, 2002). Promuovere, proteggere e sostenere l'allattamento significa tutelare la salute materna e quella infantile, ridurre i costi sociosanitari e ambientali e indurre un cambiamento culturale ed organizzativo nelle strutture sanitarie (Ministero della Salute, 2020).

BIBLIOGRAFIA

Beral, V. et al. (2002) 'Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease', *Lancet (London, England)*, 360(9328), pp. 187–195. doi:10.1016/S0140-6736(02)09454-0.

Boix-Amorós, A. et al. (2019) 'Reviewing the evidence on breast milk composition and immunological outcomes', *Nutrition Reviews*, 77(8), pp. 541–556. doi:10.1093/NUTRIT/NUZ019.

Bowatte, G. et al. (2015) 'Breastfeeding and childhood acute otitis media: a systematic review and meta-analysis', *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 104(467), pp. 85–95. doi:10.1111/APA.13151.

Chowdhury, R. et al. (2015) 'Breastfeeding and maternal health outcomes: A systematic review and meta-analysis', *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 104(467), pp. 96–113. doi:10.1111/apa.13102.

Conferenza Stato Regioni (2007) "Linee di indirizzo nazionali sulla protezione, la promozione ed il sostegno dell'allattamento al seno". *Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano .', G.U. Serie Generale, n.32 del 07 febbraio 2008, 20 December.*

Davanzo, R. (2002) 'Allattamento al seno e personale sanitario: la formazione è efficace?', *Medico e Bambino*, 7, pp. 443–448.

Duijts, L. et al. (2010) 'Prolonged and Exclusive Breastfeeding Reduces the Risk of Infectious Diseases in Infancy', *Pediatrics*, 126(1), pp. e18–e25. doi:10.1542/PEDS.2008-3256.

- Eoh, K.J. et al. (2021) 'The preventive effect of breastfeeding against ovarian cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: A systematic review and meta-analysis', *Gynecologic oncology*, 163(1), pp. 142–147. doi:10.1016/J.YGYNO.2021.07.028.
- Gunderson, E.P. et al. (2018) 'Lactation Duration and Progression to Diabetes in Women Across the Childbearing Years: The 30-Year CARDIA Study', *JAMA internal medicine*, 178(3), pp. 328–337. doi:10.1001/JAMAINTERNMED.2017.7978.
- Horta, B.L., Loret De Mola, C. and Victora, C.G. (2015) 'Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis', *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 104(467), pp. 30–37. doi:10.1111/APA.13133.
- Joffe, N., Webster, F. and Shenker, N. (2019) 'Support for breastfeeding is an environmental imperative', *The BMJ*, 367. doi:10.1136/BMJ.L5646.
- Kørvel-Hanquist, A., Djurhuus, B.D. and Homøe, P. (2017) 'The Effect of Breastfeeding on Childhood Otitis Media', *Current allergy and asthma reports*, 17(7). doi:10.1007/S11882-017-0712-3.
- Legesse, G. et al. (2017) 'BOARD-INVITED REVIEW: Quantifying water use in ruminant production I', *Journal of Animal Science*, 95(5), pp. 2001–2018. doi:10.2527/JAS.2017.1439.
- Lodge, C.J. et al. (2016) 'The Role of Breastfeeding in Childhood Otitis Media', *Current allergy and asthma reports*, 16(9). doi:10.1007/S11882-016-0647-0.
- Ministero della Salute (2020) *La formazione del personale sanitario sull'allattamento. Raccomandazioni del Tavolo Tecnico Operativo Interdisciplinare sulla Promozione dell'Allattamento (TAS), delle Società scientifiche e degli Ordini e delle Associazioni professionali.*
- Moore, E.R. et al. (2016) 'Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants', *Cochrane Database of Systematic Reviews [Preprint]*, (11). doi:10.1002/14651858.CD003519.pub4.
- Peres, K.G. et al. (2015) 'Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis', *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 104(467), pp. 54–61. doi:10.1111/APA.13103.
- Qiao, J. et al. (2020) 'A Meta-Analysis of the Association Between Breastfeeding and Early Childhood Obesity', *Journal of pediatric nursing*, 53, pp. 57–66. doi:10.1016/J.PEDN.2020.04.024.
- Salone, L.R., Vann, W.F. and Dee, D.L. (2013) 'Breastfeeding: An overview of oral and general health benefits', *Journal of the American Dental Association*, 144(2), pp. 143–151. doi:10.14219/jada.archive.2013.0093.
- Saxton, A., Fahy, K. and Hastie, C. (2014) 'Effects of skin-to-skin contact and breastfeeding at birth on the incidence of PPH: A physiologically based theory', *Women and Birth*, 27(4), pp. 250–253. doi:10.1016/j.wombi.2014.06.004.
- Thompson, J.M.D. et al. (2017) 'Duration of Breastfeeding and Risk of SIDS: An Individual Participant Data Meta-analysis', *Pediatrics*, 140(5). doi:10.1542/PEDS.2017-1324.
- Victora, C.G. et al. (2016) 'Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect', *The Lancet*, 387(10017), pp. 475–490. doi:10.1016/S0140-6736(15)01024-7.
- World Health Organization (2017) *Guideline: Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services.* Geneva: WHO Document Production Service.

SITOGRAFIA

MAMI (2020) Settimana Mondiale per l'Allattamento Materno 2020. Available at: <https://mami.org/sam-2020/> (Accessed: 26 February 2022).

UNICEF Italia (2020) Settimana Mondiale dell'allattamento, la nutrizione che si prende cura del pianeta. Available at: <https://www.unicef.it/media/settimana-mondiale-allattamento-2020/>

BIOLOGICAL NURTURING®:

libera espressione dell'istinto di mamma e neonato

Gaia H. Pallestrini* Elsa Del Bo° Antonella Marchi°°

* Ostetrica Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo Pavia

° Ostetrica Università di Pavia

°° Presidente AIO

INTRODUZIONE

Il *Biological Nurturing*® (BN) è un **approccio neurocomportamentale al sostegno all'allattamento che incoraggia le donne ad allattare in una posizione rilassata e semi-reclinata** ed è proprio un recente studio italiano condotto dai ricercatori del Burlo Garofolo di Trieste a valutare per la prima volta l'efficacia nella riduzione dei problemi al seno (intesi come capezzoli doloranti, ragadi, ingorgo e mastite) (Milinco *et al.*, 2020).

Già Suzanne Colson, nel suo articolo pubblicato nel 2008 spiegava come questo approccio fosse sostenuto da un forte quadro teorico neurocomportamentale basato sui riflessi innati del neonato (Colson, Meek and Hawdon, 2008). Termine collettivo per descrivere un gruppo di risposte istintive e involontarie, i riflessi innati sono comportamenti e reazioni motorie spontanee a stimoli endogeni o ambientali (Jenkyn and Reeves, 2022): ad oggi ne sono stati descritti circa 50, alcuni dei quali molto conosciuti e

utilizzati nella pratica clinica come strumenti di valutazione del benessere neurologico del neonato. Nel suo studio la Colson descrive per la prima volta come una serie di posizioni materne semi-reclinate interagiscano con le posizioni neonatali facilitando nella madre comportamenti istintivi e stimolando i riflessi innati del neonato durante l'allattamento.

UN CAMBIO DI APPROCCIO

Le Linee Guida a cui tutti noi ci riferiamo per l'assistenza alla madre che allatta considerano l'importanza di fornire indicazioni specifiche su come posizionare correttamente il neonato durante l'attacco al seno, consigliando alla mamma l'assunzione di posizioni come quella seduta/eretta o sdraiata sul fianco (OMS and UNICEF, 2009). L'approccio tradizionale ha sempre considerato il neonato un "alimentatore dorsale" (Colson, Meek and Hawdon, 2008) avente la necessità di ricevere un sostegno lungo la schiena durante la suzione per vincere la forza di gravità,

tuttavia, spesso la pressione esercitata per sostenere il peso del bambino può determinare discomfort nel neonato e nella madre e l'inattivazione di alcuni riflessi innati (Colson, 2010).

I risultati dello studio del 2008 attribuirebbero invece al neonato la natura di “*alimentatore addominale*” (Colson, Meek and Hawdon, 2008): far **scegliere** alla mamma una posizione rilassata semi-reclinata con il bambino disteso prono sul petto, permette di sfruttare la forza di gravità assicurando il maggior contatto possibile tra il corpo del bambino, il seno e l'addome della madre. E' una posizione che *apre* il corpo della madre e favorisce i movimenti del neonato attraverso l'attivazione di 20 riflessi primitivi che stimolano aiutano i bambini a trovare il seno e ad attaccarsi efficacemente (Colson, 2012; Milinco *et al.*, 2020). In questa posizione è importante che la madre si senta comoda e sostenuta: in questo modo le mani risultano entrambe libere poiché il peso del bambino è sostenuto interamente dal suo corpo (Colson, 2010).

Ecco, quindi, che le competenze e le pratiche in tema di informazione ed educazione all'allattamento al seno vengono messe alla prova: con il Biological Nurturing si assiste a un totale cambiamento nell'approccio alla diade in favore di una libertà alla istintività di mamma e bambino, potenziando ciò che saprebbero naturalmente fare se lasciati liberi di conoscersi in modo spontaneo e non supervisionato.

I BENEFICI DEL BN®

Ma veniamo ai risultati dello studio di Milinco e colleghi: *il BN è davvero efficace nel contrastare i problemi del seno come ragadi, mastiti, ingorghi?* Sembrerebbe proprio di sì. I risultati dell'analisi mostrano che alla dimissione dal reparto maternità, il BN ha ridotto significativamente il rischio di problemi al seno (RR 0.56, CI 95% 0.40-0.79), con una riduzione del 58% del rischio di ragadi (RR 0.42, CI 95% 0.24-0.74) e del 41% di capezzoli dolenti (RR 0.59, CI 95% 0.40-0.88) (Milinco *et al.*, 2020): con 1 solo caso di ingorgo mammario e nessuno di mastite. A 7 giorni dalla dimissione i dati sono confermati, mentre a 30 giorni non si sono registrate particolari differenze tra il gruppo di mamme che hanno ricevuto cure abituali e quelle BN. Alla fine del periodo di monitoraggio di 120 giorni, le donne nel gruppo BN hanno presentato una riduzione statisticamente significativa del rischio di problemi al seno del 49% (RR 0.51, CI 95% 0.28-0.95) (Milinco *et al.*, 2020).

Se questi risultati dovessero essere confermati in altri contesti, un approccio che riduca, dimezzandola, l'incidenza dei problemi al seno, ha tutto il potenziale per diventare un'importante misura di salute pubblica nelle procedure di promozione e protezione dell'allattamento al seno... a voi la scelta di provarci!

BIBLIOGRAFIA

Colson, S. (2010) *'What Happens to Breastfeeding When Mothers Lie Back? Clinical Applications of Biological Nurturing'*, *Clinical Lactation*, 1.

Colson, S. (2012) *'Biological Nurturing: the laid-back breastfeeding revolution'*, *Midwifery Today with International Midwife*, 101(9–11), p. 66.

Colson, S.D., Meek, J.H. and Hawdon, J.M. (2008) *'Optimal positions for the release of primitive neonatal reflexes stimulating breastfeeding'*, *Early Human Development*, 84(7), pp. 441–449. doi:10.1016/J.EARLHUMDEV.2007.12.003.

Jenkyn, L.R. and Reeves, A.G. (2022) *'Primitive Reflexes'*, *Neurology*, 39(7), p. 1001. doi:10.1212/WNL.39.7.1001-a.

Milinc, M. et al. (2020) *'Effectiveness of biological nurturing on early breastfeeding problems: A randomized controlled trial'*, *International Breastfeeding Journal*, 15(1), pp. 1–10. doi:10.1186/S13006-020-00261-4/TABLES/2.

OMS and UNICEF (2009) *'Allattamento al seno: Corso Pratico di Counselling. Manuale del Partecipante'*.

MASTITE O INGORGIO MAMMARIO?

Facciamo un po' di chiarezza

Gaia H. Pallestrini* Chiara Ogliari* Antonella Marchi^{°°}

* Ostetrica Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo Pavia

° Ostetrica Università di Pavia

°° Presidente AIO

DEFINIZIONE DI MASTITE

Dal punto di vista medico, la mastite è uno stato di infiammazione del tessuto mammario cui può sovrapporsi un'infezione batterica (favorita da eventuali concomitanti lesioni del capezzolo) (Bettinelli and Giusti, 2012): si tratta di una condizione spesso associata all'allattamento e per questo motivo può assumere la definizione di *mastite puerperale o da lattazione* (World Health Organization, 2000). In base alla definizione data, si presenta con un'incidenza variabile dal 3% al 20%, generalmente dopo la prima settimana dal parto (Davanzo et al., 2015). Tenendo conto dei benefici forniti dall'allattamento al seno, la mastite puerperale dovrebbe essere considerata una questione di salute pubblica dal momento che rappresenta una delle prime cause di svezzamento precoce non voluto.

L'infiammazione del seno si presenta nella maggior parte dei casi monolateralmente, settoriale nell'ambito della mammella (Davanzo et al., 2015) e provoca tensione mammaria, gonfiore, eritema locale, dolore

che si estende alla muscolatura toracica e malessere generale, sintomi sistemici simil-influenzali associati a brividi e febbre superiore a 38,5°C (Pevzner and Dahan, 2020). All'esame obiettivo la mammella presenta aree cuneiformi (corrispondenti ai lobi coinvolti nell'infezione) arrossate, più calde, gonfie e dolenti alla palpazione (Bettinelli and Giusti, 2012).

LA CORRETTA DIAGNOSI DIFFERENZIALE

La mastite non va confusa con le condizioni di seno pieno, ingorgo mammario e dotto ostruito che hanno una sintomatologia ben distinta ma che se non correttamente trattate possono evolvere in mastite.

- **Seno pieno:** dal terzo al sesto giorno dopo il parto, in concomitanza con la comparsa della montata latte i seni possono notevolmente riempirsi di latte risultando caldi e pesanti senza tuttavia presentare edema, arrossamento o cute traslucida: il

latte fuoriesce bene dal capezzolo e talvolta gocciola spontaneamente. **Si tratta di una condizione fisiologica** che si risolve spontaneamente con l'attacco corretto ed efficace del neonato e la rimozione del latte dal seno (World Health Organization, 2000), è possibile dare sollievo alla madre proponendo degli impacchi freddi tra una poppata e l'altra (Bettinelli and Giusti, 2012).

- **Ingorgo mammario:** in questo caso il seno è sovralimentato con latte e liquido tissutale, il drenaggio venoso e linfatico è ostruito, il flusso di latte è ostacolato e di conseguenza la pressione nei condotti del latte e negli alveoli aumenta; se non risolto, il fattore di inibizione della lattazione riduce la produzione di latte e il latte non fuoriesce più (World Health Organization, 2000). I seni diventano molto caldi, duri e dolenti, la cute appare tesa e traslucida; il capezzolo può essere stirato, teso e appiattito, rendendo difficile l'attacco del bambino e favorendo l'insorgere di ragadi, con tendenza a un circolo vizioso che peggiora l'ingorgo. **La madre solitamente non ha febbre** (o comunque è inferiore a 38.5°C e si risolve entro 24 ore) e le sue condizioni generali sono buone (Bettinelli and Giusti, 2012). Al fine di facilitare l'attacco del bambino, può risultare utile massaggiare il seno e ammorbidire il tessuto sottostante l'areola attraverso le tecniche di pressione inversa

(Cotterman, 2004; La Leche League, 2021); va inoltre incrementata la frequenza dell'attacco (8-12 volte in 24 ore) spremendo il seno manualmente qualora fosse necessario. Una doccia o un bagno caldo possono aiutare a far uscire il latte se effettuati subito prima della poppata o mentre si massaggia il seno. Altri accorgimenti possono essere indossare reggiseni comodi che non comprimano il seno o applicare impacchi freddi fra le poppate per ridurre il dolore (Bettinelli and Giusti, 2012).

- **Dotto ostruito:** in questo caso il latte non riesce a defluire da una zona precisa del seno per l'ostruzione di un dotto galattoforo. È una condizione che può essere favorita dall'utilizzo di vestiti stretti (attenzione ai reggiseni con i ferretti) o alla frequente pressione delle dita della madre su una zona del seno o a un trauma. All'esame obiettivo si può palpare un nodulo talvolta doloroso e la pelle sovrastante può essere arrossata; la madre solitamente non ha febbre e le sue condizioni generali sono buone. Il trattamento è simile a quello dell'ingorgo, variare le posizioni cercando di massaggiare il nodulo può essere utile; per la riduzione della sintomatologia dolorosa può essere utile un antinfiammatorio, come l'ibuprofene o un analgesico, come il paracetamolo (Bettinelli and Giusti, 2012).

L'INTERVENTO DELL'OSTETRICA

Queste affezioni (escluso il *seno pieno*) si verificano in tutte le situazioni in cui la mammella non viene svuotata completamente e di frequente (ritardo nell'inizio dell'allattamento dopo la nascita, attacco inadeguato, poppate poco frequenti o troppo brevi, mancanza delle poppate notturne, assenza di rooming in) e se non risolte possono causare infiammazione dei tessuti fino alla mastite non infettiva, cui si può sovrapporre la forma infettiva.

Come operatori sanitari, abbiamo il dovere e la responsabilità di incoraggiare le madri e sostenerle in caso di allattamenti difficoltosi, insegnando loro a controllare se il seno presenta noduli, è dolente o arrossato. È compito dell'ostetrica fornire il giusto supporto attraverso la condivisione di strumenti teorici e pratici utili nella risoluzione delle problematiche che possono insorgere durante l'allattamento.

Ricordiamoci che lo stress, la stanchezza e la fatica sono precursori della mastite per cui sarà necessario rammentare alle mamme che allattano l'importanza di un riposo adeguato coinvolgendo anche la famiglia nel definire quelle che sono le priorità per una mamma che allatta.

Particolare attenzione va anche posta alla corretta igiene delle mani: sappiamo che lo *S. aureus* è un organismo commensale comune, spesso presente in ospedali e comunità. Non

eseguire una corretta igiene delle mani, trascurarla e/o non educare le famiglie a questa pratica potrebbe facilitare la proliferazione di questo microrganismo sulla cute del seno aumentando il rischio di mastite (World Health Organization, 2000).

BIBLIOGRAFIA

Bettinelli, M.E. and Giusti, A. (2012) 'Allattamento al seno: tra arte, scienza e natura.' *Zadig*.

Cotterman, K.J. (2004) 'Reverse pressure softening: a simple tool to prepare areola for easier latching during engorgement', *Journal of Human Lactation: Official Journal of International Lactation Consultant Association*, 20(2), pp. 227–237. doi:10.1177/0890334404264224.

Davanzo, R. et al. (2015) 'Allattamento al seno e uso del latte materno/umano. Position Statement 2015 di Società Italiana di Pediatria (SIP), Società Italiana di Neonatologia (SIN), Società Italiana delle Cure Primarie Pediatriche (SICuPP), Società Italiana di Gastroenterologia Epatologia e Nutrizione Pediatrica (SIGENP) e Società Italiana di Medicina Perinatale (SIMP)'.

Pevzner, M. and Dahan, A. (2020) 'Mastitis While Breastfeeding: Prevention, the Importance of Proper Treatment, and Potential Complications', *Journal of Clinical Medicine*, 9(8), p. 2328. doi:10.3390/jcm9082328.

World Health Organization (2000) *Mastitis. Causes and Management*. Geneva.

SITOGRAFIA

La Leche League 'Come si effettua la pressione inversa?' Available at: <https://www.lllitalia.org/component/tags/tag/pressione-inversa.html>

DISBIOSI MAMMARIA E MASTITE DA LATTE

Gaia H. Pallestrini* Elsa Del Bo[°] Antonella Marchi^{°°}

* Ostetrica Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo Pavia

[°] Ostetrica Università di Pavia

^{°°} Presidente AIO

INTRODUZIONE

Il corpo umano è colonizzato da un gran numero di microrganismi, indicati collettivamente con il termine di *microbiota umano*: il legame tra questi microbi e la nostra salute è al centro di un numero crescente di studi di ricerca tanto che nuove intuizioni stanno emergendo rapidamente in tema di probiotici e salute della mammella. Sappiamo che la mastite puerperale è una condizione infiammatoria, in questo senso, la ricerca sta cercando di comprendere i potenziali effetti anti-infiammatori dei probiotici come alternativa al trattamento o alla prevenzione della mastite da latte nelle donne (Amir et al., 2016).

Il termine scientifico corretto, oggi, per descrivere l'intera popolazione di microrganismi che popola un determinato organo/apparato è quello di *microbiota*, espressione che include non solo i batteri ma anche i funghi, gli *Archaea*, i virus e i protozoi, per un totale di 10-100 trilioni mix di cellule simbiotiche che vivono e preservano ogni secondo la salute di ogni organismo (Marques, 2017). Spesso, e

impropriamente, al posto di microbiota si utilizza il termine *microbioma*, ma attenzione poiché in questo caso si intende l'intero habitat, compresi i microrganismi (batteri, *Archaea*, eucarioti e virus inferiori e superiori), i loro genomi e le condizioni ambientali circostanti (Ursell et al., 2012; Marques, 2017; Istituto Superiore di Sanità, 2021).

MICROBIOTA DEL LATTE MATERNO NELLA DONNA SANA

Storicamente il latte umano era considerato sterile in condizioni fisiologiche e, quindi, la presenza di microbi veniva spiegata come l'esito di una infezione o contaminazione. In realtà, le ghiandole mammarie sono costituite da un ecosistema mucoso intramammario umido che, durante la tarda gravidanza e durante tutto il periodo dell'allattamento, diventa un ambiente ideale per la crescita batterica grazie alla temperatura ottimale e la costante disponibilità di un'ampia gamma di nutrienti, come gli oligosaccaridi (Fernández

et al., 2020). Il risultato? **Un microbiota sito-specifico, dinamico e complesso che può avere implicazioni rilevanti non solo per la salute a breve e a lungo termine del bambino, ma anche per la salute mammaria** (Heikkilä and Saris, 2003; Perez et al., 2007; Collado et al., 2009; Hunt et al., 2011; Mediano et al., 2017; Patel et al., 2017). Dal 2003, lo studio del microbiota del latte umano ha attirato l'interesse di numerosi gruppi di ricerca in tutto il mondo, consentendo la rilevazione di circa 200 diverse specie batteriche, archeali e fungine di oltre 50 generi diversi (Fernández et al., 2013): metodi basati sulla coltura hanno rivelato che alcune specie dei generi *Staphylococcus* (*S. Epidermidis* e altre specie coagulasi negative [SNC]), *Streptococcus* (*S. Salivarius*, *S. Mitis* e altre specie del gruppo *Mitis*), *Corynebacterium*, *Cutibacterium* e altre specie di batteri Gram-positivi tassonomicamente correlati, sono solitamente quelle dominanti nei campioni di latte di donne sane (Fernández et al., 2020). Meno frequentemente, da questo fluido biologico vengono isolati batteri dell'acido lattico e bifidobatteri (Fernández et al., 2020), tuttavia alcuni *Lactobacillus* (*L. Salivarius*, *L. Reuteri*, *L. Gasseri*, *L. Fermentum*) e *Bifidobacterium* (*B. Breve* e *B. Longum*) hanno ricevuto particolare interesse per il potenziale dei ceppi appartenenti a tali specie di essere impiegati come probiotici (Fernández et al., 2014; Amir et al., 2016).

Il microbioma del latte è caratterizzato da un certo grado di variabilità interindividuale (Martín et al., 2007; Hunt et al., 2011; Fernández et al., 2020) e le modifiche nella sua composizione possono avere implicazioni biologiche nella colonizzazione infantile, nel metabolismo, lo sviluppo immunitario e neuroendocrino e nella salute mammaria. Tuttavia, le attuali conoscenze sull'impatto di un'ampia varietà di fattori genetici, sociali, di salute e/o ambientali (es: alimentazione materna, BMI materno, assunzione di integratori o antibiotici...) sulle comunità microbiche del latte umano sono ancora molto limitate (Gomez-Gallego et al., 2016). Attualmente, non è ben noto il meccanismo con cui i batteri della madre raggiungano la ghiandola mammaria e colonizzino il latte materno anche se le recenti ricerche indicano la probabile esistenza di un passaggio enteromammario da parte di selezionati batteri (Perez et al., 2007; Fernández et al., 2020) ad opera delle cellule dendritiche e CD18+ (Rescigno et al., 2001; Macpherson and Uhr, 2004). Non solo. Il latte umano viene colonizzato anche da alcune specie batteriche presenti sulla cute di capezzolo, areola e mammella come lo *Stafilococco* e il *Corinebatterio* (Hunt et al., 2011; Fernández et al., 2020) ma anche dalla stessa flora batterica presente nella bocca del bambino che durante la suzione risale i dotti galattofori. Anche i batteri del padre (microbiota orale e cutaneo) possono

potenzialmente contribuire alla definizione del microbiota del latte materno (Kort et al., 2014; Ross, Doxey and Neufeld, 2017).

DISBIOSI MAMMARIA E MASTITE DA LATTE

Nel caso specifico della mastite, ci troviamo spesso di fronte ad una condizione clinica causata da infezione e stasi di latte (World Health Organization, 2000; Cullinane et al., 2015), una disbiosi mammaria e quindi cambiamenti a livello dell'equilibrio microbico mammario, possono determinare la formazione di un *biofilm* da parte dei batteri (specialmente gli stafilococchi (Fernández et al., 2020)) che va a restringere il lume dei condotti galattofori deteriorando il flusso stesso e aumentando conseguentemente la ritenzione di latte (Mediano et al., 2017; Rodríguez and Fernández, 2017).

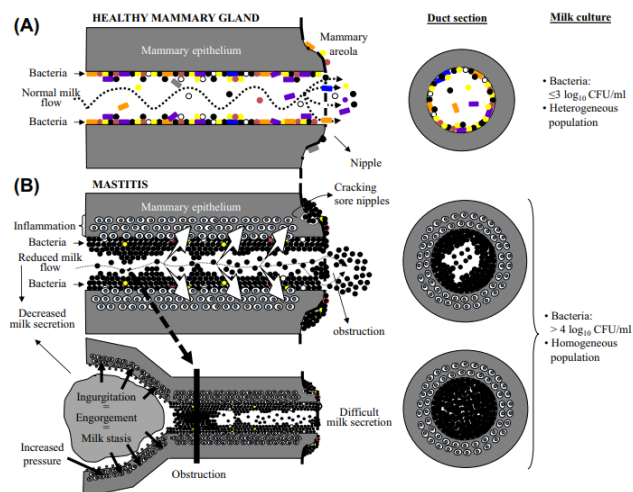


FIGURE 15.1

Schematic representation of the dysbiosis process leading to human mastitis. Mammary epithelium in physiological conditions (A) and during mastitis (B). *White arrows* indicate the excessive pressure of milk through an inflamed mammary epithelium, leading to cramps and typical burning and/or needle-like pain.

Adapted from Fernández, L., Arroyo, R., Espinosa, I., Marín, M., Jiménez, E., Rodríguez, J.M., 2014. Probiotics for human lactational mastitis. *Beneficial Microbes* 5, 169–183.

Quello cui la madre può andare incontro è una condizione infiammatoria della mammella che può essere classificata in diverse categorie sulla base del decorso e delle manifestazioni cliniche:

- **Mastite acuta:** caratterizzata da seno arrossato, febbre, dolore e malessere generalizzato (World Health Organization, 2000; Fernández et al., 2014; Rodríguez and Fernández, 2017). A causa dell'intensità della sintomatologia, questo tipo di mastite è il solo ad esser diagnosticato accuratamente nonostante vi siano pochi casi nella popolazione.
- **Mastite subacuta:** in questo caso i sintomi sono più lievi e attenuati rispetto alla *m.acuta* con il conseguente ritardo nella diagnosi; tuttavia, quando questa viene emessa, i sintomi includono un dolore acuto e pungente e una sensazione di bruciore al seno (World Health Organization, 2000; Fernández et al., 2014; Rodríguez and Fernández, 2017).
- **Mastite Granulomatosa Idiopatica (IGM):** è una condizione infiammatoria della mammella relativamente rara, che si manifesta con la presenza di una massa o un nodulo dolente e morbido in uno dei due seni. Spesso a questa sintomatologia si associano sintomi secondari come inspessimento della cute, formazione di un ascesso e

retrazione del capezzolo portando ad una diagnosi errata di malignità (Martinez-Ramos et al., 2019; Nguyen et al., 2021).

Uno studio metagenomico condotto su campioni di latte umano da Jimenez e colleghi ha analizzato il microbioma di 20 campioni di latte tra cui 10 sani, 5 acuti e 5 campioni mastitici subacuti (Jiménez et al., 2015). Le donne a cui era stata diagnosticata una mastite acuta presentavano livelli più elevati di *S.aureus* (circa 10⁶ cfu/mL) nel loro latte rispetto a quelle con mastite subacuta. Comparativamente, *S. epidermidis* è risultata essere la specie stafilococcica più abbondante nelle donne con mastite subacuta. Patel e colleghi nel loro studio hanno recentemente riferito che i campioni di mastite acuta contenevano significativamente più *Aeromonas*, *Klebsiella*, *Ralstonia*, *Proteus* e *Leptospira* e livelli significativamente più elevati di *Aeromonadaceae* e *Burkholderiaceae* (Patel et al., 2017). Per quanto riguarda invece la mastite granulomatosa, Dobinson e colleghi hanno dimostrato la presenza di diverse specie di *Corynebacterium* (Dobinson et al., 2015).

MANAGEMENT DELLA MASTITE

L'uso empirico di antibiotici è stato, ed è tuttora, l'approccio più comune per il trattamento della mastite. Tuttavia, molti casi non rispondono a tale terapia poiché gli agenti patogeni stanno diventando sempre più

resistenti agli antimicrobici attraverso diversi meccanismi, comprese le resistenze intrinseche, la presenza di geni trasmissibili di resistenza agli antibiotici e/o la formazione di biofilm (Marín et al., 2017). Inoltre, gli antibiotici ad ampio spettro possono alterare la composizione batterica del latte, compromettendo la trasmissione verticale dei microbi “buoni” che avviene durante l'allattamento al seno (Soto et al., 2014). Sono quindi necessarie nuove strategie per la gestione della mastite **come la standardizzazione delle colture di latte umano (compresa la raccolta dei campioni) e degli antibiogrammi per individualizzare e ottimizzare i trattamenti.**

In effetti, le ultime linee guida OMS sulla mastite cui tutti facciamo riferimento, risalgono al 2000 e suggeriscono una coltura del latte materno con antibiogramma solo qualora non vi fosse risposta agli antibiotici entro 2 giorni, e/o la mastite fosse ricorrente o sopravvenuta in ospedale, e/o la paziente fosse allergica agli antibiotici comunemente usati per il trattamento, e/o in casi gravi o insoliti (World Health Organization, 2000). In questo contesto, noi ostetriche abbiamo il compito e la responsabilità di individuare i possibili casi di mastite, effettuare una corretta raccolta dei campioni, ed educare la paziente alla valutazione dei sintomi e alla cura del seno. Possiamo inoltre contribuire alla creazione di protocolli o PDTA aggiornati per la gestione delle donne con

mastite sia in contesto ospedaliero che territoriale.

Una coltura di latte materno può essere ottenuta raccogliendone un campione intermedio, spremuto a mano e in modo igienico in un contenitore sterile per la raccolta delle urine (cioè una piccola quantità del latte spremuto all'inizio viene scartata per evitare contaminazioni del campione con la flora cutanea e il latte successivo viene spremuto nel contenitore sterile, avendo cura di non toccare l'interno del contenitore). Pulire il capezzolo prima della raccolta può ulteriormente ridurre la contaminazione con la flora cutanea e minimizzare la possibilità di risultati falsi positivi (Amir and Academy of Breastfeeding Medicine, 2014).

Ricordiamoci e ricordiamo alle mamme che in corso di mastite si può ma soprattutto si deve allattare! Dato che una stasi del latte è spesso il fattore scatenante della mastite, l'intervento più importante per il trattamento è una frequente ed efficace rimozione del latte: le madri devono essere incoraggiate ad allattare più frequentemente, cominciando dal seno affetto dalla mastite (tuttavia, se il dolore interferisce con il riflesso di emissione, la poppata può cominciare dal seno sano), massaggiando il seno durante la poppata e cambiando spesso le posizioni in modo da drenare tutti i quadranti della mammella (World Health Organization, 2000; Amir and Academy of Breastfeeding Medicine, 2014). Qualora la

madre non fosse in grado di allattare dovrà continuare a drenare il seno tramite spremitura manuale o uso di tiralatte elettrico. Attenzione massima alle misure igienico-sanitarie di lavaggio delle mani e uso di dispositivi monouso per evitare la proliferazione microbica: è stato dimostrato che quando si utilizzano tiralatte sterili monouso, non viene rilevata alcuna differenza tra i campioni raccolti con spremitura manuale e quelli con tiralatte, mentre il riutilizzo di un tiralatte con kit multiuso (prestato da conoscenti o riutilizzo dopo precedente allattamento) comporta un cambiamento significativo nel microbioma del latte evidenziando una proliferazione di agenti patogeni (Brown et al., 2005; Rodríguez-Cruz et al., 2020).

Tornando al trattamento farmacologico della mastite, in questo contesto, sembrano particolarmente adatte le terapie basate sulla modulazione delle comunità batteriche mammarie attraverso la selezione e l'applicazione di ceppi probiotici originariamente isolati dal latte umano. Diversi studi sull'uomo hanno dimostrato che la somministrazione orale di alcuni ceppi probiotici tipici del latte umano (*L. salivarius* CECT5713, *L.salivarius* PS2, *Lacto bacillus gasseri* CECT5714, *L.fermentum* CE CT5716) provoca cambiamenti rilevanti in una varietà di parametri microbiologici, biochimici e immunologici del latte, tra cui un significativa diminuzione della

concentrazione di agenti che causano la mastite (Jiménez et al., 2008; Maldonado-Lobón et al., 2015; Espinosa-Martos et al., 2016). In effetti, un tale approccio è risultato essere più efficiente dell'antibioticoterapia empirica per il trattamento di questa condizione (Arroyo et al., 2010). Infine, alcuni ceppi (*L. salivarius* PS2 e *L. fermentum* CECT5716) sono stati applicati con successo come strategia preventiva rispetto a un placebo, quando somministrato durante la gravidanza avanzata (Fernández et al., 2016) o durante l'allattamento (Hurtado et al., 2017) a donne con una storia di mastite dopo precedenti gravidanze.

BIBLIOGRAFIA

- Amir, L.H. et al. (2016) 'Probiotics and mastitis: evidence-based marketing?', *International Breastfeeding Journal*, 11(1), p. 19. doi:10.1186/s13006-016-0078-5.
- Amir, L.H. and Academy of Breastfeeding Medicine (2014) 'ABM Clinical Protocol #4: Mastitis (Revised March 2014)', *Breastfeeding Medicine*.
- Arroyo, R. et al. (2010) 'Treatment of infectious mastitis during lactation: antibiotics versus oral administration of Lactobacilli isolated from breast milk', *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 50(12), pp. 1551–1558. doi:10.1086/652763.
- Brown, S.L. et al. (2005) 'Breast Pump Adverse Events: Reports to the Food and Drug Administration', *Journal of Human Lactation*, 21(2), pp. 169–174. doi:10.1177/0890334405275445.
- Collado, M.C. et al. (2009) 'Assessment of the bacterial diversity of breast milk of healthy women by quantitative real-time PCR', *Letters in Applied Microbiology*, 48(5), pp. 523–528. doi:10.1111/j.1472-765X.2009.02567.x.
- Cullinane, M. et al. (2015) 'Determinants of mastitis in women in the CASTLE study: a cohort study', *BMC Family Practice*, 16(1), p. 181. doi:10.1186/s12875-015-0396-5.
- Dobinson, H.C. et al. (2015) 'Antimicrobial Treatment Options for Granulomatous Mastitis Caused by *Corynebacterium* Species', *Journal of Clinical Microbiology*, 53(9), pp. 2895–2899. doi:10.1128/JCM.00760-15.
- Espinosa-Martos, I. et al. (2016) 'Milk and blood biomarkers associated to the clinical efficacy of a probiotic for the treatment of infectious mastitis', *Beneficial Microbes*, 7(3), pp. 305–318. doi:10.3920/BM2015.0134.
- Fernández, L. et al. (2013) 'The human milk microbiota: Origin and potential roles in health and disease', *Pharmacological Research*, 69(1), pp. 1–10. doi:10.1016/j.phrs.2012.09.001.
- Fernández, L. et al. (2014) 'Probiotics for human lactational mastitis', *Beneficial Microbes*, 5(2), pp. 169–183. doi:10.3920/BM2013.0036.
- Fernández, L. et al. (2016) 'Prevention of Infectious Mastitis by Oral Administration of *Lactobacillus salivarius* PS2 During Late Pregnancy', *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 62(5), pp. 568–573. doi:10.1093/cid/civ974.
- Gomez-Gallego, C. et al. (2016) 'The human milk microbiome and factors influencing its composition and activity', *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 21(6), pp. 400–405. doi:10.1016/j.siny.2016.05.003.

- Heikkilä, M. p. and Saris, P. e. j. (2003) 'Inhibition of *Staphylococcus aureus* by the commensal bacteria of human milk', *Journal of Applied Microbiology*, 95(3), pp. 471–478. doi:10.1046/j.1365-2672.2003.02002.x.
- Hunt, K.M. et al. (2011) 'Characterization of the Diversity and Temporal Stability of Bacterial Communities in Human Milk', *PLOS ONE*, 6(6), p. e21313. doi:10.1371/journal.pone.0021313.
- Hurtado, J.A. et al. (2017) 'Oral Administration to Nursing Women of *Lactobacillus fermentum* CECT5716 Prevents Lactational Mastitis Development: A Randomized Controlled Trial', *Breastfeeding Medicine*, 12(4), pp. 202–209. doi:10.1089/bfm.2016.0173.
- Jiménez, E. et al. (2008) 'Oral administration of *Lactobacillus* strains isolated from breast milk as an alternative for the treatment of infectious mastitis during lactation', *Applied and Environmental Microbiology*, 74(15), pp. 4650–4655. doi:10.1128/AEM.02599-07.
- Jiménez, E. et al. (2015) 'Metagenomic Analysis of Milk of Healthy and Mastitis-Suffering Women', *Journal of Human Lactation*, 31(3), pp. 406–415. doi:10.1177/0890334415585078.
- Kort, R. et al. (2014) 'Shaping the oral microbiota through intimate kissing', *Microbiome*, 2(1), p. 41. doi:10.1186/2049-2618-2-41.
- Macpherson, A.J. and Uhr, T. (2004) 'Induction of Protective IgA by Intestinal Dendritic Cells Carrying Commensal Bacteria', *Science*, 303(5664), pp. 1662–1665. doi:10.1126/science.1091334.
- Maldonado-Lobón, J.A. et al. (2015) '*Lactobacillus fermentum* CECT 5716 Reduces *Staphylococcus* Load in the Breastmilk of Lactating Mothers Suffering Breast Pain: A Randomized Controlled Trial', *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 10(9), pp. 425–432. doi:10.1089/bfm.2015.0070.
- Marín, M. et al. (2017) 'Identification of Emerging Human Mastitis Pathogens by MALDI-TOF and Assessment of Their Antibiotic Resistance Patterns', *Frontiers in Microbiology*, 8, p. 1258. doi:10.3389/fmicb.2017.01258.
- Marques, P. (2017) *Human Microbiota and Microbiome*. Canada: Arcler Education Incorporated.
- Martín, R. et al. (2007) 'Cultivation-independent assessment of the bacterial diversity of breast milk among healthy women', *Research in Microbiology*, 158(1), pp. 31–37. doi:10.1016/j.resmic.2006.11.004.
- Martinez-Ramos, D. et al. (2019) 'Idiopathic granulomatous mastitis: A systematic review of 3060 patients', *The Breast Journal*, 25(6), pp. 1245–1250. doi:10.1111/tbj.13446.
- Mediano, P. et al. (2017) 'Microbial Diversity in Milk of Women With Mastitis: Potential Role of Coagulase-Negative Staphylococci, Viridans Group Streptococci, and Corynebacteria', *Journal of Human Lactation*, 33(2), pp. 309–318. doi:10.1177/0890334417692968.
- Nguyen, M.H. et al. (2021) 'Idiopathic granulomatous mastitis: case series and clinical review', *Internal Medicine Journal*, 51(11), pp. 1791–1797. doi:10.1111/imj.15112.
- Patel, S.H. et al. (2017) 'Culture independent assessment of human milk microbial community in lactational mastitis', *Scientific Reports*, 7(1), p. 7804. doi:10.1038/s41598-017-08451-7.
- Perez, P.F. et al. (2007) 'Bacterial Imprinting of the Neonatal Immune System: Lessons From Maternal Cells?', *Pediatrics*, 119(3), pp. e724–e732. doi:10.1542/peds.2006-1649.

Rescigno, M. et al. (2001) 'Dendritic cells express tight junction proteins and penetrate gut epithelial monolayers to sample bacteria', *Nature Immunology*, 2(4), pp. 361–367. doi:10.1038/86373.

Rodríguez, J.M. and Fernández, L. (2017) 'Infectious Mastitis During Lactation', in *Prebiotics and Probiotics in Human Milk*. Elsevier, pp. 401–428. doi:10.1016/B978-0-12-802725-7.00015-4.

Rodríguez-Cruz, M. et al. (2020) 'Effect of Sample Collection (Manual Expression vs. Pumping) and Skimming on the Microbial Profile of Human Milk Using Culture Techniques and Metataxonomic Analysis', *Microorganisms*, 8(9), p. 1278. doi:10.3390/microorganisms8091278.

Ross, A.A., Doxey, A.C. and Neufeld, J.D. (2017) 'The Skin Microbiome of Cohabiting Couples', *mSystems*, 2(4), pp. e00043-17. doi:10.1128/mSystems.00043-17.

Soto, A. et al. (2014) 'Lactobacilli and Bifidobacteria in Human Breast Milk: Influence of Antibiotherapy and Other Host and Clinical Factors', *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 59(1), pp. 78–88. doi:10.1097/MPG.0000000000000347.

Ursell, L.K. et al. (2012) 'Defining the Human Microbiome', *Nutrition reviews*, 70(Suppl 1), pp. S38–S44. doi:10.1111/j.1753-4887.2012.00493.x.

SITOGRAFIA

Fernández, L. et al. (2020) 'The Microbiota of the Human Mammary Ecosystem', *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 10. Available at: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fcimb.2020.586667> (Accessed: 16 April 2022).

Istituto Superiore di Sanità (2021) *Flora intestinale, microbiota e microbioma*, ISSalute. Informarsi, conoscere, scegliere. Available at:

<https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/f/flora-intestinale-microbiota-e-microbioma>

World Health Organization (2000) *Mastitis. Causes and Management*. Geneva. Available at:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66230/WHO_FCH_CAH_00.13_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

IL SUCCESSO DELL'ALLATTAMENTO AL SENO IN CORRELAZIONE ALLA PERSONALITÀ MATERNA:

risultati di uno studio pavese

Marta Sgabussi* Chiara Ogliari° Gaia H. Pallestrini° Elsa Del Bo°°

* Ostetrica ASST Brianza Ospedale di Vimercate

*** Ostetrica IRCCS Policlinico San Matteo Pavia

° Ostetrica Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo Pavia

°° Ostetrica Università di Pavia

RIASSUNTO

BACKGROUND Tra le madri che desiderano allattare, fattori sia fisici che psicologici influenzano la durata dell'allattamento al seno. Nonostante la nota associazione tra caratteristiche materne e durata dell'allattamento al seno, non è stato effettuato alcuno studio empirico sul ruolo della personalità materna nelle decisioni alimentari del bambino in Italia. Scopo dello studio è quindi quello di verificare, in un gruppo di donne, se esiste una correlazione tra la personalità materna, indagata durante la gravidanza, e l'insuccesso dell'allattamento al seno fino ai 3 mesi di vita del bambino. **MATERIALI E METODI** È stato condotto uno studio di tipo descrittivo, prospettico, monocentrico per il quale sono state reclutate 70 donne in gravidanza presso il termine. La raccolta dati ha previsto due fasi: la prima di somministrazione del questionario I-TIPI-R, la seconda di raccolta dati telefonica sull'allattamento. **RISULTATI:** È stato coinvolto nello studio un campione di 70 donne dell'età compresa tra i 20 e i 40 anni. 26 hanno smesso di allattare a 3 mesi dalla nascita, in particolare il 21% delle donne ha abbandonato l'allattamento al seno a 1 mese dalla nascita, il 31% a due mesi e il 37% a 3 mesi. Delle donne che hanno smesso di allattare, il 66% è risultato introverso; l'85% poco aperto alle nuove esperienze e il 61% poco aperto a nuove esperienze; allo stesso tempo il 54% è disponibile all'ascolto e ad accettare i consigli e il 57% nutre un forte senso di responsabilità verso il ruolo che ricopre. **CONCLUSIONI** Dallo studio condotto è senza dubbio emersa una correlazione tra personalità materna e insuccesso dell'allattamento al seno. Le donne che hanno smesso di allattare sono risultate essere prevalentemente introverso, emotivamente poco stabili e poco aperte a nuove esperienze.

Parole chiave: allattamento al seno - personalità materna – questionario ITIPIR – fattori psicologici – durata

BACKGROUND

I benefici materni e neonatali che l'allattamento al seno porta con sé sono ormai

ben conosciuti eppure, nonostante le raccomandazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità secondo cui i bambini debbano essere allattati esclusivamente al seno per i primi sei mesi dopo il parto (World Health Organization, 2017), i tassi di allattamento al seno in Italia sono bassi. Secondo l'ultimo rapporto del "Progetto Sorveglianza Bambini 0-2 anni" pubblicato nel 2016 e coordinato dall'Istituto superiore di sanità, i bambini allattati in maniera esclusiva a 4-5 mesi di età compiuta sono meno di un quarto (23,6%) con una percentuale che varia tra il 16,6% in Campania e il 44,7% nella PA di Trento, prevalenze più basse si rilevano nelle regioni del Sud. Analizzando il prolungamento dell'allattamento, la prevalenza di bambini che assume latte materno a 12-15 mesi d'età compiuta risulta pari al 31,3% con un tasso del 22,4% in Campania e di 40,8% in Piemonte (i valori tendono a decrescere dalle regioni del Nord a quelle del Centro e del Sud) I bambini che risultano non essere mai stati allattati variano tra il 5,0% nelle Marche e il 18,4% in Sicilia, con una media dell'11,7%: quote alte rispetto all'atteso e tendenzialmente più elevate nelle regioni del Sud(Pizzi et al., 2016).

Comprendere i fattori che influenzano la durata dell'allattamento al seno è fondamentale per progettare interventi appropriati ed efficaci nell'aiutare le madri a raggiungere i loro obiettivi superando le

difficoltà. La decisione di iniziare e continuare ad allattare al seno è complessa e spesso include atteggiamenti di imbarazzo e preoccupazioni circa i disagi e le difficoltà che possono insorgere e avere un ruolo cruciale nell'avvio all'allattamento (Brown, Raynor and Lee, 2011a; Bernie, 2014). Tra le madri che desiderano allattare, fattori sia fisici che psicologici influenzano la durata dell'allattamento al seno (Thulier and Mercer, 2009). Vengono spesso citate difficoltà fisiche tra cui l'attacco scorretto del bambino che causa dolore da trauma al capezzolo, esaurimento materno, complicanze al parto e percepita scarsa produzione di latte(Brown and Jordan, 2013; Debevec and Evanson, 2016; Gianni et al., 2019). Anche fattori sociali più ampi giocano un ruolo, tra cui uno scarso sostegno da parte della famiglia e dei coetanei(Grassley, 2010), atteggiamenti negativi del partner(Rempel, Rempel and Moore, 2017; Davidson and Ollerton, 2020) e scarsi consigli o conflitti con gli operatori sanitari(Brown, Raynor and Lee, 2011b; Gianni et al., 2019; DeMaria, Ramos-Ortiz and Basile, 2020).

Anche l'atteggiamento materno è stato considerato un fattore implicato nella durata dell'allattamento al seno. Una buona preparazione e conoscenza dei meccanismi fisiologici che riguardano l'allattamento si correlano bene con la durata dell'allattamento al seno(Haroon et al., 2013; Bellù and Condò, 2017; Suárez-Cotelo et al., 2019) favorendo

l'empowerment e determinando madri proattive nella ricerca di informazioni, determinate e piene di fiducia in se stesse (DeMaria, Ramos-Ortiz and Basile, 2020; Hadisuyatmana et al., 2021).

Nonostante la nota associazione tra caratteristiche materne e durata dell'allattamento al seno, non è stato effettuato alcuno studio empirico sul ruolo della personalità materna nelle decisioni alimentari del bambino in Italia. Tipicamente descritta utilizzando un modello a 5 valori, McCrae e Costa (Costa and McCrae, 1992) postulano cinque grandi dimensioni (Big Five) di personalità: l'estroversione-introversione, la gradevolezza-sgradevolezza, la coscienziosità-negligenza, il nevroticismo-stabilità emotiva, l'apertura mentale-chiusura mentale.

La personalità è considerata biologicamente e geneticamente determinata e stabile una volta raggiunta l'età adulta (Eysenck, 1963). I questionari di indagine sulla personalità sono ampiamente utilizzati per esplorare e prevedere una varietà di comportamenti. In effetti, la personalità è stata correlata a diversi problemi neuropsichiatrici (Sanchez-Roige et al., 2018), allo sviluppo di particolari caratteristiche personali come l'autoefficacia, la fiducia e il locus of control, che a loro volta possono influenzare i risultati sulla salute (Schaefer et al., 2003; Carver and Connor-Smith, 2010; Heiland and Veilleux, 2021).

Tra i numerosi strumenti di misura dei Big Five riconosciamo il TIPI (Ten Item Personality Inventory) (Gosling, Rentfrow and Swann, 2003) sviluppato da Gosling e colleghi nel 2003 per rispondere a esigenze di agilità: si tratta infatti di uno strumento breve, comprensibile e che può essere completato nel giro di pochi minuti.

In Italia il questionario è stato successivamente sottoposto ad un processo di validazione da Chiorri e colleghi nel 2014 ottenendo il I-TIPI-R: revised Italian version of the Ten Item Personality Inventory (Chiorri et al., 2014).

Data l'associazione della personalità con altri comportamenti di salute, la personalità materna ha il potenziale per svolgere un ruolo nell'influenzare le decisioni di alimentazione del bambino. Poiché questa potenziale associazione tra personalità e durata dell'allattamento al seno non è ancora stata esplorata in letteratura in Italia, lo scopo di questo studio è quello di colmare questa lacuna nelle nostre conoscenze.

Scopo dello studio è quindi quello di verificare, in un gruppo di donne, se esiste una correlazione tra la personalità materna, indagata durante la gravidanza, e l'insuccesso dell'allattamento al seno fino ai 3 mesi di vita del bambino.

MATERIALI E METODI

Disegno di Studio

È stato condotto uno studio di tipo descrittivo, prospettico, monocentrico per il quale sono state reclutate 70 donne in gravidanza presso il termine.

Raccolta dati

La raccolta dati è avvenuta tramite la somministrazione del questionario I-TIPI-R (versione italiana revisionata del TIPI) tra il mese di aprile 2018 e il mese di settembre 2018, alle gravide in carico presso l'Unità Operativa Complessa (U.O.C.) di Ostetricia e Ginecologia, ambulatorio dei Prericoveri e Triage, della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo.

Tutte le donne partecipanti hanno ricevuto informazioni dettagliate ed è stato chiesto loro il consenso alla partecipazione e il consenso per essere ricontattate telefonicamente.

Lo studio ha previsto due fasi: una prima fase in cui alle donne è stato somministrato un questionario validato sulle caratteristiche della personalità e una seconda fase in cui le donne sono state ricontattate telefonicamente per raccogliere i dati relativi all'allattamento.

I criteri di inclusione sono stati: gravidanza singola, età gestazionale compresa tra la 37^a e la 42^a settimana, intenzione ad allattare al seno, tipo di parto: spontaneo o taglio cesareo, peso neonatale al parto compreso tra i 2.500g e i 4.000g. Sono state escluse le donne di età

inferiore ai 18 anni. È stato accertato, tramite il sistema ORMAWEB, che le donne prese in esame rispondessero ai criteri di inclusione stabiliti andando a verificare che i criteri riconducibili all'evento parto venissero soddisfatti (peso neonatale al parto, tipo di parto).

I dati raccolti sono stati inseriti in un database Excel.

Analisi dei dati

Il questionario I-TIPI-R è costituito da 10 item, ognuno dei quali consiste di due descrittori, separati da una virgola. Il compilatore è quindi invitato a indicare quanto si sente descritto da un particolare item, anche se una caratteristica lo descrive più dell'altra, utilizzando una scala Likert a 7 punti che va da 1 (fortemente in disaccordo) a 7 (fortemente d'accordo). Il TIPI richiede circa un minuto per essere completato. (Appendice 1).

Tutti e 10 gli item correlano alle 5 dimensioni che descrivono la personalità e quindi: Extroversion (item 1 e 4), Agreeableness (item 2 e 7), Conscientiousness (item 3 e 8), Emotional stability (item 4 e 9), Openness (item 5 e 10).

Lo score per ogni dimensione si ottiene calcolando la media dei punteggi ottenuti da due item corrispondenti; il test è creato per cui un item a contenuto positivo e un item a contenuto negativo (reverse) vanno sommati per ottenere il punteggio del fattore

corrispondente.(Di Fabio, Gori and Giannini, 2016)

Nel calcolo della media va tuttavia applicata una ricodifica dei punteggi ottenuti dagli item 2,4,6,8 e 10 con il valore inverso sulla Scala Likert e quindi ricodificare il punteggio di 1 con 7, 2 con 6, 3 con 5 e così via.... Gli item 1,3,5,7,9 invece mantengono inalterati i punteggi ottenuti(Gosling, Rentfrow and Swann, 2003). Ad esempio, un partecipante ha un punteggio di 5 all'item 1 e 2 all'elemento 6 (riservato, tranquillo): sappiamo che l'item 1 e l'item 6 correlano per la dimensione Extroversion. Per prima cosa, ricodifichiamo il punteggio ottenuto dall'item 6 con l'inverso sulla scala Likert (quindi sostituisco al valore 2 il valore opposto 6); il punteggio dell'item 1 rimane invece invariato. In secondo luogo, calcoliamo la media del punteggio per l'item 1 e il punteggio (ricodificato) per l'item 6. Quindi il punteggio della scala TIPI Extroversion sarebbe essere:

$$(5 + 6)/2 = 5,5$$

Ad ogni caratteristica corrisponde un valore di normalità che per ogni soggetto può risultare: High, Medium High, Medium Low, Low. Gosling attribuisce un valore di normalità diverso per ogni caratteristica in base al sesso e all'età e se il campione comprende più fasce d'età il valore di normalità risulta la media tra il valore di normalità più alto e il valore di normalità più basso (Gosling, S. D., Rentfrow and Potter, 2014). Nel nostro specifico caso, trattandosi

di donne tra i 20 e i 40 anni, i valori di normalità indicati da Gosling sono stati ricalcolati in base alle sue indicazioni ottenendo i seguenti valori: Extroversion=4,12; Agreeableness=4,96; Conscientiousness=4,87; Emotional Stability=4,17; Openness=5,52.

RISULTATI

È stato coinvolto nello studio un campione di 70 donne dell'età compresa tra i 20 e i 40 anni. Tutte le donne coinvolte rispondevano ai criteri di inclusione.

Delle 70 donne reclutate per questo studio 26 hanno smesso di allattare a 3 mesi dalla nascita, in particolare il 21% delle donne ha abbandonato l'allattamento al seno a 1 mese dalla nascita, il 31% a due mesi e il 37% a 3 mesi.

I risultati ottenuti dalle analisi dei dati sono rappresentati nella Tabella 1.

DISCUSSIONE

Delle donne prese a campione, il 63% ha proseguito con l'allattamento esclusivo al seno oltre i 3 mesi, il restante 37% ha smesso di allattare prima del compimento del terzo mese di vita del bambino.

Confrontando i risultati ottenuti con l'analisi del questionario sulla personalità TIPI dalle donne che hanno smesso di allattare, si può affermare che esiste una correlazione tra l'insuccesso dell'allattamento e la personalità materna.

- Il 58% delle donne che ha smesso di

allattare infatti ha ottenuto un risultato Medium Low nella caratteristica Extroversion. È importante sottolineare un ulteriore 8% di donne tra quelle che hanno interrotto l'allattamento, sempre per la caratteristica Extroversion, aveva ottenuto un risultato Low. Da questi dati possiamo stabilire che il 66% (58% e 8%) delle donne che non hanno proseguito l'allattamento sono risultate introversive.

- Altro risultato comune è quello ottenuto per la caratteristica Openness: il 50% delle donne che ha interrotto l'allattamento ha ottenuto un risultato Low. Un ulteriore 35% per la caratteristica Openness ha ottenuto un risultato Medium Low. Sommando i risultati Low e Medium Low della caratteristica Openness si evince che l'85% delle donne che hanno smesso di allattare sono poco aperte alle nuove esperienze.
- Per quanto riguarda la caratteristica Emotional Stability, le donne che hanno interrotto l'allattamento hanno ottenuto un risultato Low per il 38% e Medium Low per il 23%. Da qui si può affermare che le donne che non hanno proseguito l'allattamento sono, per il 61%, emotivamente poco stabili.

I dati positivi sono stati quelli riscontrati per le caratteristiche Agreeableness e Conscientiousness:

- Nella caratteristica Agreeableness le

donne hanno ottenuto per il 39% un risultato Medium High e per il 15% un risultato High. Si può quindi affermare che le donne che hanno interrotto l'allattamento sono, per il 54%, accondiscendenti, disponibili all'ascolto e ad accettare i consigli offerti loro.

- Per quanto riguarda la caratteristica Conscientiousness il 38% delle donne ha ottenuto un risultato Medium High e il 19% ha ottenuto un risultato High. Da questi dati possiamo stabilire che il 57% delle donne che ha smesso di allattare nutre un forte senso di responsabilità verso il ruolo che ricopre.

Dai dati ottenuti da questo studio si può quindi affermare che le donne che smettono di allattare sono principalmente donne introversive, poco aperte a nuove esperienze ed emotivamente poco stabili, ma sono anche donne con un forte senso di responsabilità e disponibili all'ascolto.

CONCLUSIONI

Dallo studio condotto è senza dubbio emersa una correlazione tra personalità materna e insuccesso dell'allattamento al seno.

Le donne che hanno smesso di allattare sono risultate essere prevalentemente introversive, emotivamente poco stabili e poco aperte a nuove esperienze. Sarebbe stato interessante somministrare alle stesse donne il questionario "Edinburgh Postnatal

Depression Scale” (EPDS) per verificare se i valori del TIPI relativi alle caratteristiche della personalità potessero essere in qualche modo predittivi di un disturbo depressivo

perinatale.

Per questo motivo potrebbe essere utile attuare un counselling mirato a questa tipologia di donne.

Tabella 1. Risultati analisi dei dati

QUOTA DI DONNE	VALORE RISPETTO ALLA NORMALITÀ	E*	A*	C*	ES*	O*
ABBANDONO AL PRIMO MESE	<i>Low</i>	13%	20%	0%	33%	53%
	<i>Medium Low</i>	53%	27%	47%	27%	40%
	<i>Medium High</i>	33%	40%	33%	33%	7%
	<i>High</i>	0%	13%	20%	7%	0%
ABBANDONO AL SECONDO MESE	<i>Low</i>	0%	0%	14%	29%	43%
	<i>Medium Low</i>	71%	43%	0%	14%	14%
	<i>Medium High</i>	14%	29%	71%	43%	43%
	<i>High</i>	14%	29%	14%	14%	0%
ABBANDONO AL TERZO MESE	<i>Low</i>	0%	25%	25%	75%	50%
	<i>Medium Low</i>	50%	25%	50%	25%	50%
	<i>Medium High</i>	50%	50%	0%	0%	0%
	<i>High</i>	0%	0%	25%	0%	0%
DATI IN GENERALE	<i>Low</i>	8%	15%	8%	38%	50%
	<i>Medium Low</i>	58%	31%	35%	23%	35%
	<i>Medium High</i>	31%	39%	38%	31%	15%
	<i>High</i>	4%	15%	19%	8%	0%

*E=Extroversion; A=Agreeableness; C=Conscientiousness; ES= Emotional stability; O=Openness.

L’ostetrica è la professionista per eccellenza più vicina alla donna nel percorso della maternità e l’adozione di questo questionario, nella pratica assistenziale, potrebbe aiutarla ad individuare le donne che necessitano di supporto maggiore per quanto riguarda l’allattamento.

Sarebbe interessante indagare un campione più ampio di donne sul successo dell’allattamento al seno fino ai 6 mesi di vita del bambino, come raccomandato dall’OMS e dall’UNICEF e al medesimo campione estendere lo studio delle caratteristiche della personalità incrociando il TIPI con l’EPDS e

stabilire se le donne che risultano avere i sintomi della depressione post-partum siano le stesse che interrompono precocemente l'allattamento. Per concludere si può affermare che la promozione dell'allattamento materno è promozione di salute per mamma e figlio e che tutte le motivazioni, vere o false che siano, addotte dalle donne che lo interrompono devono essere indagate al fine di implementare interventi efficaci già in gravidanza e assolutamente mirati in puerperio, anche modificando organizzazione e modelli assistenziali.

Determinante sarebbe la continuità assistenziale dal punto di vista strettamente professionale, l'ostetrica professionista del

percorso nascita nella promozione della fisiologia e della naturalità degli eventi che affronta con pertinenza e competenza in stretto rapporto con la donna.

Questionario TIPI-R somministrato alle donne dello studio (Chiorri et al., 2014)

Per favore, leggi le seguenti caratteristiche personalità e indica quanto ti senti descritto da ogni coppia, anche se pensi che una delle due caratteristiche ti descriva più dell'altra, utilizzando la seguente scala:

Completamente in disaccordo	Molto in disaccordo	Un po' in disaccordo	Né d'accordo né in disaccordo	Un po' d'accordo	Molto d'accordo	Completamente d'accordo
1	2	3	4	5	6	7

Sono una persona...

1. Estroversa, esuberante	1	2	3	4	5	6	7
2. Polemica, litigiosa	1	2	3	4	5	6	7
3. Affidabile, auto-disciplinata	1	2	3	4	5	6	7
4. Ansiosa, che si agita facilmente	1	2	3	4	5	6	7
5. Aperta alle nuove esperienze, con molti interessi	1	2	3	4	5	6	7
6. Riservata, silenziosa	1	2	3	4	5	6	7
7. Comprensiva, affettuosa	1	2	3	4	5	6	7
8. Disorganizzata, distratta	1	2	3	4	5	6	7
9. Tranquilla, emotivamente stabile	1	2	3	4	5	6	7
10. Tradizionalista, abitudinaria	1	2	3	4	5	6	7

BIBLIOGRAFIA

- Bellù, R. and Condò, M. (2017) 'Breastfeeding promotion: evidence and problems', *La Pediatria medica e chirurgica : Medical and surgical pediatrics*, 39(2), p. 156. doi:10.4081/PMC.2017.156.
- Bernie, K. (2014) 'The Factors Influencing Young Mothers' Infant Feeding Decisions: The Views of Healthcare Professionals and Voluntary Workers on the Role of the Baby's Grandmother*', <https://home.liebertpub.com/bfm>, 9(3), pp. 161–165. doi:10.1089/BFM.2013.0120.
- Brown, A. and Jordan, S. (2013) 'Impact of birth complications on breastfeeding duration: an internet survey', *Journal of Advanced Nursing*, 69(4), pp. 828–839. doi:10.1111/J.1365-2648.2012.06067.X.
- Brown, A., Raynor, P. and Lee, M. (2011a) 'Healthcare professionals' and mothers' perceptions of factors that influence decisions to breastfeed or formula feed infants: a comparative study', *Journal of advanced nursing*, 67(9), pp. 1993–2003. doi:10.1111/J.1365-2648.2011.05647.X.
- Brown, A., Raynor, P. and Lee, M. (2011b) 'Young mothers who choose to breast feed: the importance of being part of a supportive breast-feeding community', *Midwifery*, 27(1), pp. 53–59. doi:10.1016/J.MIDW.2009.09.004.
- Carver, C.S. and Connor-Smith, J. (2010) 'Personality and coping', *Annual review of psychology*, 61, pp. 679–704. doi:10.1146/ANNUREV.PSYCH.093008.100352.
- Chiorri, C. et al. (2014) 'Psychometric properties of a revised version of the Ten Item Personality Inventory.', *European Journal of Psychological Assessment* [Preprint]. doi:10.1027/1015-5759/a000215.Revised.
- Costa, P. and McCrae, R. (1992) *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Davidson, E.L. and Ollerton, R.L. (2020) 'Partner behaviours improving breastfeeding outcomes: An integrative review', *Women and birth : journal of the Australian College of Midwives*, 33(1), pp. e15–e23. doi:10.1016/J.WOMBI.2019.05.010.
- Debevec, A.D. and Evanson, T.A. (2016) 'Improving Breastfeeding Support by Understanding Women's Perspectives and Emotional Experiences of Breastfeeding', *Nursing for Women's Health*, 20(5), pp. 464–474. doi:10.1016/J.NWH.2016.08.008.
- DeMaria, A.L., Ramos-Ortiz, J. and Basile, K. (2020) 'Breastfeeding trends, influences, and perceptions among Italian women: a qualitative study', *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 15(1). doi:10.1080/17482631.2020.1734275.
- Eysenck, H.J. (1963) 'Biological Basis of Personality', *Nature* 1963 199:4898, 199(4898), pp. 1031–1034. doi:10.1038/1991031a0.
- Di Fabio, A., Gori, A. and Giannini, M. (2016) 'Analysing the psychometric properties of a Big Five measurement tool with an alternative method: The example of the Ten Item Personality Inventory (TIPI)', *Counseling: Giornale Italiano di Ricerca e Applicazioni*, 9(2), pp. 1–6.
- Gianni, M.L. et al. (2019) 'Breastfeeding Difficulties and Risk for Early Breastfeeding Cessation', *Nutrients*, 11(10). doi:10.3390/NU11102266.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P.J. and Potter, J. (2014) 'Norms for the Ten Item Personality Inventory. Unpublished Data.'

Gosling, S.D., Rentfrow, P.J. and Swann, W.B. (2003) 'A very brief measure of the Big-Five personality domains', *Journal of Research in Personality*, 37(6), pp. 504–528. doi:10.1016/S0092-6566(03)00046-1.

Grassley, J.S. (2010) 'Adolescent Mothers' Breastfeeding Social Support Needs', *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 39(6), pp. 713–722. doi:10.1111/J.1552-6909.2010.01181.X.

Hadisuyatmana, S. et al. (2021) 'Women's Empowerment and Determinants of Early Initiation of Breastfeeding: A Scoping Review', *Journal of pediatric nursing*, 56, pp. e77–e92. doi:10.1016/J.PEDN.2020.08.004.

Haroon, S. et al. (2013) 'Breastfeeding promotion interventions and breastfeeding practices: a systematic review', *BMC public health*, 13 Suppl 3(Suppl 3). doi:10.1186/1471-2458-13-S3-S20.

Heiland, A.M. and Veilleux, J.C. (2021) 'Severity of personality dysfunction predicts affect and self-efficacy in daily life', *Personality disorders*, 12(6), pp. 560–569. doi:10.1037/PER0000470.

Pizzi, E. et al. (2016) *Rapporto finale del Progetto Sorveglianza Bambini 0-2 anni: finalità, metodologia e risultati della Sperimentazione*. Roma: ISS, CCM, Ministero della Salute.

Rempel, L.A., Rempel, J.K. and Moore, K.C.J. (2017) 'Relationships between types of father breastfeeding support and breastfeeding outcomes', *Maternal & child nutrition*, 13(3). doi:10.1111/MCN.12337.

Sanchez-Roige, S. et al. (2018) 'The genetics of human personality', *Genes, brain, and behavior*, 17(3). doi:10.1111/GBB.12439.

Schaefer, P.S. et al. (2003) 'Overconfidence and the Big Five'. doi:10.1016/j.jrp.2003.09.010.

Suárez-Cotelo, M. del C. et al. (2019) 'Breastfeeding knowledge and relation to prevalence', *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*, 53. doi:10.1590/S1980-220X2018004503433.

Thulier, D. and Mercer, J. (2009) 'Variables Associated With Breastfeeding Duration', *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 38(3), pp. 259–268. doi:10.1111/J.1552-6909.2009.01021.X.

World Health Organization (2017) *Guideline: Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services*. Geneva: WHO Document Production Service.

COVID-19 E ALLATTAMENTO: cosa dobbiamo sapere

Gaia H. Pallestrini* Elsa Del Bo^o Antonella Marchi^{oo}

* Ostetrica Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo Pavia

^o Ostetrica Università di Pavia

^{oo} Presidente AIO

INFEZIONE ALLATTAMENTO

Ormai lo sappiamo. L'infezione da covid-19 non ha controindicazioni in allattamento: i rari casi di rilevazione del virus nel latte materno non sono infatti riusciti ad annullarne i numerosi benefici, che continuano a superare ampiamente i potenziali rischi, anche nei paesi ad alto reddito.

Al momento, il rischio di contagio connesso all'allattamento è legato soprattutto al contatto ravvicinato con la madre, attraverso le goccioline del respiro (*droplet*) (Borak, 2020): tuttavia, i pochi casi di infezione COVID-19 nei bambini avvenuta per trasmissione orizzontale hanno avuto una manifestazione clinica assente o paucisintomatica. Le conseguenze, invece, del mancato allattamento e della separazione tra madre e figlio possono essere significative (Giusti et al., 2021).

Restano quindi valide le indicazioni di protezione, promozione e sostegno dell'allattamento sostenute nell'ambito delle iniziative WHO/UNICEF Ospedali &

Comunità Amiche dei Bambini e le Cure Amiche delle Madri (World Health Organization, 2017; UNICEF, 2021). Avvertenze che valgono anche, e soprattutto, per i neonati pretermine e di basso peso alla nascita: il contatto pelle-a-pelle, inclusa la *kangaroo mother care* sono raccomandate perché i benefici per la salute del neonato, incluso l'avvio tempestivo dell'allattamento, superano l'ipotetico rischio di trasmissione del virus (Cerasani et al., 2020; Giusti et al., 2021).

Tutti i lattanti (inclusi quelli le cui madri sono SARS-CoV-2 positive) e le loro mamme dovrebbero essere messi nelle condizioni di rimanere insieme, praticare il contatto pelle a pelle, il *rooming-in* giorno e notte, soprattutto dopo il parto e per l'avvio all'allattamento, tranne in caso di condizioni cliniche materne o neonatali gravi (Giusti et al., 2021). La separazione della mamma dal bambino va valutata molto attentamente e deve prendere in considerazione, oltre alle condizioni

cliniche di entrambi, il desiderio della donna e le possibili conseguenze che tale separazione avrebbe sul loro benessere e sull'allattamento: non è quindi assolutamente giustificato in caso di attesa di esito del tampone covid.

Ricordiamoci che nelle emergenze, come nella vita ordinaria, l'allattamento esclusivo è il modo più sicuro per nutrire un bambino o una bambina sotto i sei mesi di età. Successivamente, insieme all'introduzione appropriata di cibi complementari, il latte materno rimane un elemento chiave della dieta dei piccoli dai 6 mesi ai 2 anni e oltre, finché mamma e bambino lo desiderano (IFE Core Group, 2018; UNICEF Italia, 2021).

Per le donne che non possono avviare l'allattamento entro la prima ora dal parto, deve essere offerto sostegno per allattare appena possibile e, qualora il quadro clinico non le permetta di prendersi cura del suo bambino o di proseguire l'allattamento diretto al seno, la madre andrebbe incoraggiata alla spremitura manuale del latte da somministrare in sicurezza al bambino (nel rispetto delle misure di controllo e prevenzione dell'infezione) (Giusti et al., 2021; UNICEF Italia, 2021). In tutti questi casi, deve essere considerato un altro family-caregiver e, se il neonato necessita di cure fornite dalla Terapia Intensiva Neonatale, bisogna garantire alla madre e al padre il libero accesso ad un'area dedicata e separata utilizzando le misure di prevenzione (Giusti et al., 2021).

A tutte le madri dovrebbe essere garantito inoltre un sostegno psicosociale e un supporto pratico per l'avvio, la prosecuzione e la gestione delle comuni difficoltà dell'allattamento da parte di personale sanitario e gruppi di sostegno nella comunità adeguatamente formati (Lega et al., 2022).

Il counselling ostetrico dovrebbe includere queste informazioni importanti inerenti le principali misure igienico-sanitarie che mamma e papà devono rispettare durante la pandemia e in caso di positività al virus:

- considerare l'utilizzo della mascherina quando si allatta o si entra in contatto ravvicinato con il bambino;
- evitare di tossire o starnutire in prossimità del bambino;
- lavare accuratamente le mani prima di toccare il bambino e/o di spremere il latte (manualmente o meccanicamente);
- utilizzare un mastosuttore ad uso individuale in caso di spremitura meccanica del latte in ospedale;
- adottare un'accurata disinfezione delle superfici e degli oggetti una volta rientrati a casa;
- i neonati e i bambini non devono indossare mascherine o altre forme di copertura per il viso a causa del rischio di soffocamento;
- non è necessario lavare il seno prima della poppata o della spremitura. Nel caso in cui la mamma abbia accidentalmente tossito o starnutito sul proprio seno, può

lavarlo con acqua tiepida e sapone per almeno 20 secondi prima della poppata.(Giusti et al., 2021)

I RISULTATI DELLO STUDIO

ITOSS

Con l'adesione di tutte le Regioni e Province Autonome italiane, il 25 marzo 2020, l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha avviato lo studio osservazionale di coorte "*L'infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza e in puerperio: studio dell'Italian Obstetric Surveillance System*" con l'obiettivo di rilevare e analizzare i casi di infezione da virus SARS-CoV-2 nelle donne che, in gravidanza e in puerperio, giungono all'osservazione dei presidi sanitari al fine di produrre conoscenza utile alla pratica clinica (EpiCentro, 2022).

Tra il 25 febbraio 2020 (data del primo caso ostetrico in Italia) e il 30 settembre 2020 (data considerata di conclusione della prima ondata pandemica), in Italia si sono registrate 875 gravidanze di donne positive al SARS-CoV-2, di queste, 667 donne hanno partorito e i dati raccolti hanno riportato che:

- Il 54% dei neonati è potuto rimanere accanto alla mamma, di questi il 27% ha praticato il contatto pelle-a-pelle;
- durante il ricovero il 69% delle mamme e dei neonati hanno potuto condividere la stessa stanza (*rooming-in*);
- il 76% dei neonati ha ricevuto il latte materno in modalità predominante,

complementare o esclusiva (Donati et al., 2022).

Questi valori medi, se osservati lungo l'intero periodo della prima ondata pandemica, sembrano mostrare un andamento in miglioramento delle pratiche assistenziali del peri-partum. Infatti, a causa della mancanza di evidenze scientifiche solide nei mesi iniziali della diffusione del virus le mamme sono state più spesso separate dai propri figli al momento della nascita, mentre successivamente, anche grazie a una migliore organizzazione dell'assistenza, si nota un maggiore rispetto della fisiologia della nascita e una maggiore attenzione nel favorire il contatto madre-bambino, il *rooming-in* e l'allattamento. Le condizioni di salute dei bambini che non sono stati separati dalle madri durante il ricovero non sono peggiori di quelle dei neonati allontanati alla nascita (Donati et al., 2022; EpiCentro, 2022)

VACCINO E ALLATTAMENTO

In Italia, durante la prima ondata pandemica, **l'Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS)** ha preso in esame le indicazioni ad interim assunte a livello internazionale e nazionale, passato in rassegna le evidenze scientifiche sul tema e prodotto documenti condivisi e sottoscritti dalle principali società scientifiche del settore (EpiCentro, 2021). Nelle ultime indicazioni ad interim aggiornate a dicembre 2021 (Istituto Superiore di Sanità,

2021), viene raccomandata l'offerta di una dose di vaccino a mRNA, come richiamo (*booster*) di un ciclo vaccinale primario in accordo con le disposizioni in vigore, alle donne che allattano senza alcuna necessità di interrompere l'allattamento. La somministrazione deve essere eseguita nei dosaggi autorizzati allo scopo (30 mcg in 0,3 mL per *Comirnaty*; 50 mcg in 0,25 mL per *Spikevax*), indipendentemente dal vaccino utilizzato per il ciclo primario e purché sia trascorso un intervallo minimo di almeno cinque mesi (150 giorni) dal completamento dello stesso. Tali indicazioni derivano dall'unanime consenso che non esiste prova scientifica a sostegno di un possibile danno al neonato nutrito dal latte di madre vaccinata (Gray et al., 2021; Fu et al., 2022; Royal College of Midwives and Royal College of Obstetricians & Gynaecologists, 2022). Al contrario, sembrerebbe che la produzione anticorpale materna indotta dalla vaccinazione passi nel latte materno e arrivi al neonato conferendo immunità (Baird et al., 2021; Jakuszko et al., 2021; Perl, Uzan-Yulzari and Klainer, 2021; Perez et al., 2022; Scrimin et al., 2022).

Sono stati recentemente pubblicati sulla rivista *Pediatrics* i risultati dello studio dal titolo "*Human Milk SARS-CoV-2 Antibodies up to 6 Months After Vaccination*" il quale afferma che gli anticorpi specifici anti SARS-CoV-2, in particolare il sottotipo IgG, indotto nel latte materno dopo vaccinazione con

vaccini a mRNA, persiste per almeno 6 mesi, mentre la capacità neutralizzante degli anticorpi persiste per almeno 3 mesi (Perez et al., 2022). I livelli di IgG e IgA specifiche anti SARS-CoV-2 nel latte umano correlano positivamente con le IgG e le IgA anti SARS-CoV-2-specifiche nel sangue raccolto negli stessi punti temporali (baseline, a 1,3 e 6 mesi).

Non solo. La donazione del latte da donne vaccinate alle banche del latte potrebbe offrire ai bambini allattati protezione contro l'infezione da SARS-CoV-2: la pastorizzazione del latte materno non sembra infatti influire sui livelli di IgG o sull'attività di neutralizzazione degli anticorpi (Perez et al., 2022).

Anche il Burlo Garofolo ha recentemente pubblicato uno studio che conferma i risultati dei colleghi americani: dalla ricerca emerge che dopo la prima dose di vaccino gli anticorpi anti Covid-19, in particolare i livelli di IgG, sono prodotti in buona quantità e si ritrovano sia nel siero materno sia nel latte, per poi calare rapidamente, aumentare nuovamente dopo la seconda dose e persistere nel tempo.

I risultati della ricerca hanno avuto risvolti positivi anche sulla durata dell'allattamento: le informazioni sulle caratteristiche immunologiche del latte materno, in particolare la persistenza delle IgG nel latte a distanza anche di 4 mesi dal vaccino, hanno

spinto molte madri a protrarre il loro allattamento (Scrimin et al., 2022).

Il counselling vaccinale è un intervento che si basa sulla *relazione* e ha lo scopo fondamentale di attivare e/o riorganizzare le risorse della persona per affrontare in modo autonomo e consapevole problemi, situazioni di criticità, cambiamenti e per favorire processi decisionali nel pieno rispetto dei suoi valori e dei suoi sistemi di riferimento. Pertanto, lo scopo dell'intervento di counselling non è convincere, persuadere, consigliare o dare direttive, ma piuttosto **facilitare** (EpiCentro, 2011). Il nostro intervento di informazione deve quindi tenere in considerazione che:

- Le donne che allattano, possono vaccinarsi, senza alcuna necessità di interrompere l'allattamento;
- La donna che allatta deve essere informata che la vaccinazione non espone il lattante a rischi e gli permette di assumere, tramite il latte, anticorpi contro SARS-CoV-2;
- Il neonato allattato da madre vaccinata segue il suo calendario vaccinale senza alcuna modifica.

Inoltre, a tutte le donne in gravidanza e che allattano, indipendentemente dalla scelta se vaccinarsi o meno, viene raccomandato di osservare le seguenti misure di prevenzione:

- igiene delle mani;
- uso della mascherina negli ambienti chiusi e in prossimità di altre persone non conviventi/non vaccinate;

- rispetto della distanza fisica di sicurezza;
- ventilazione degli ambienti (Istituto Superiore di Sanità, 2021).

BIBLIOGRAFIA

Baird, J.K. et al. (2021) 'SARS-CoV-2 Antibodies Detected in Mother's Milk Post-Vaccination', *Journal of Human Lactation*, p. 08903344211030168.

doi:10.1177/08903344211030168.

Borak, J. (2020) 'Airborne Transmission of COVID-19', *Occupational Medicine (Oxford, England)*, p. kqaa080. doi:10.1093/occmed/kqaa080.

Cerasani, J. et al. (2020) 'Human Milk Feeding and Preterm Infants' Growth and Body Composition: A Literature Review', *Nutrients*, 12(4), p. 1155. doi:10.3390/nu12041155.

Donati, S. et al. (2022) 'SARS-CoV-2 infection among hospitalised pregnant women and impact of different viral strains on COVID-19 severity in Italy: a national prospective population-based cohort study', *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 129(2), pp. 221–231. doi:10.1111/1471-0528.16980.

Fu, W. et al. (2022) 'Systematic review of the safety, immunogenicity, and effectiveness of COVID-19 vaccines in pregnant and lactating individuals and their infants', *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 156(3), pp. 406–417. doi:10.1002/ijgo.14008.

Giusti, A. et al. (2021) *Indicazioni ad interim per gravidanza, parto, allattamento e cura dei piccolissimi di 0-2 anni in risposta all'emergenza COVID-19. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 45/2020. Versione 5 febbraio 2021. Roma: ISS.*

Gray, K.J. et al. (2021) 'Coronavirus disease 2019 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study', *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 225(3), p. 303.e1-303.e17. doi:10.1016/j.ajog.2021.03.023.

IFE Core Group (2018) 'L'alimentazione dei lattanti e dei bambini piccoli nelle emergenze. Guida operativa per il personale di primo soccorso e per i responsabili dei programmi nelle emergenze. Versione 3.0 - October'.

Istituto Superiore di Sanità (2021) *Indicazioni ad interim su 'Vaccinazione contro il COVID-19 in gravidanza e allattamento' a cura dell'Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS)*.

Jakuszek, K. et al. (2021) 'Immune Response to Vaccination against COVID-19 in Breastfeeding Health Workers', *Vaccines*, 9(6), p. 663. doi:10.3390/vaccines9060663.

Lega, I. et al. (2022) 'The Psychological Impact of COVID-19 among Women Accessing Family Care Centers during Pregnancy and the Postnatal Period in Italy', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4), p. 1983. doi:10.3390/ijerph19041983.

Perez, S.E. et al. (2022) 'Human Milk SARS-CoV-2 Antibodies up to 6 Months After Vaccination', *Pediatrics*, 149(2), p. e2021054260. doi:10.1542/peds.2021-054260.

Perl, S.H., Uzan-Yulzari, A. and Klainer, H. (2021) 'SARS-CoV-2-Specific Antibodies in Breast Milk After COVID-19 Vaccination of Breastfeeding Women.', *JAMA*, 325(19), pp. 2013-2014. doi:10.1001/jama.2021.5782.

Royal College of Midwives and Royal College of Obstetricians & Gynaecologists (2022) *Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Information for healthcare professionals*.

Scrimin, F. et al. (2022) 'IgG and IgA Antibodies Post SARS-CoV-2 Vaccine in the Breast Milk and Sera of Breastfeeding Women', *Vaccines*, 10(1), p. 125. doi:10.3390/vaccines10010125.

World Health Organization (2017) *Guideline: Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services*. Geneva: WHO Document Production Service.

SITOGRAFIA

EpiCentro (2011) 'Il Counselling in ambito vaccinale'. Available at: https://www.epicentro.iss.it/vaccini/pdf/Il_counselling_in_ambito_vaccinale.pdf.

EpiCentro (2021) *Vaccinazione contro il COVID-19 in gravidanza e allattamento*. Available at: <https://www.epicentro.iss.it/vaccini/covid-19-target-gravidanza-allattamento> (Accessed: 4 May 2022).

EpiCentro (2022) *L'infezione da SARS-CoV-2 in gravidanza: studio prospettico dell'Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS)*. Available at: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-gravidanza-parto-allattamento-studio-prospettico-itoss> (Accessed: 6 May 2022).

UNICEF (2021) *Breastfeeding safely during the COVID-19 pandemic*, UNICEF. Available at: <https://www.unicef.org/coronavirus/breastfeeding-safely-during-covid-19-pandemic> (Accessed: 5 May 2022).

UNICEF Italia (2021) *Allattare durante le emergenze*. Available at: <https://www.unicef.it/italia-amica-dei-bambini/insieme-per-allattamento/allattamento-in-emergenza/> (Accessed: 4 May 2022).

norme per gli autori

I LAVORI DEVONO ESSERE INVIATI

Per posta elettronica all'indirizzo: **presidenzaio@aogoi.it** che provvederà ad inoltrarli al Comitato Scientifico. La Redazione non risponde della reperibilità di materiale inviato ad altri indirizzi. Nella lettera di accompagnamento dovrà essere indicato l'autore referente con il relativo recapito telefonico e indirizzo di posta elettronica.

L'ARTICOLO DOVRA' CONTENERE:

- 1) Titolo del lavoro
- 2) Nome e cognome dell'autore/autori per esteso
- 3) Qualifica professionale ed affiliazione
- 4) Riassunto in italiano (max 10-15 righe)
- 5) Parole chiave in italiano (max 5)
- 6) Bibliografia completa in tutte le voci (vedi sotto)
- 7) Le tabelle e/o i grafici devono essere numerati e completi di titolo e riferimento nel testo
- 8) Le illustrazioni devono essere complete di didascalia e riferimento nel testo
- 9) Per i lavori di ricerca devono essere indicati: introduzione, scopo dello studio, materiale e metodi, risultati, discussione, conclusioni e bibliografia

L'autore/autori è responsabile di tutti i contenuti del testo pubblicato. I lavori sono pubblicati gratuitamente e la loro accettazione sarà comunicata al primo autore per posta elettronica. I testi proposti devono essere originali e non devono essere già stati pubblicati né inviati ad altri Editori. Il testo,

preferibilmente non superiore a 20.000 caratteri (spazi inclusi), deve essere redatto in italiano. Il titolo dell'articolo deve essere conciso, chiaro e informativo, eventuali sottotitoli necessari a compendiare il concetto predominante del lavoro. Il carattere utilizzato deve essere Times New Roman, dimensione 12 e le unità di misura riferite secondo il sistema internazionale.

BIBLIOGRAFIA

La bibliografia deve essere presentata alla fine del testo, numerata progressivamente, nell'ordine in cui i riferimenti sono citati nel testo.

Per ogni citazione di articoli si devono citare nell'ordine: cognome e iniziale del nome di tutti gli autori, titolo dell'articolo, titolo della rivista, anno di pubblicazione, numero del volume. La bibliografia deve essere presentata secondo lo stile adottato dal BMJ (*Esempio di citazione bibliografica:* Tanne JH. Google launches free electronic health records service for patients, BMJ 2008; 336:1207).

Per ogni citazione di libri: cognome e iniziale del nome di tutti gli autori, titolo del libro, numero di pagina nel caso di specifico riferimento, edizione oltre alla prima, cognome e iniziale del nome dei curatori dell'opera, casa editrice, città e anno di pubblicazione.

Lettera di accompagnamento:

L'autore deve formulare dichiarazione esplicita che il lavoro scientifico non è stato inviato ad altre riviste.

Gli autori ed i co-autori devono essere iscritti all'AIO.