

I benefici dell'allattamento al seno

Numerosi studi ed evidenze scientifiche hanno dimostrato i benefici dell'allattamento al seno^{1, 2, 3, 4}, confermando in particolare che il latte materno è l'alimento ottimale per i bambini e rappresenta un pilastro fondamentale per lo sviluppo della loro salute sia a breve che a lungo termine. È inoltre noto che l'allattamento al seno riduce numerosi rischi di malattie sia per la madre che per il bambino, con impatto significativamente più elevato più il periodo di allattamento è prolungato⁵. Esistono poi anche benefici psicosociali legati all'allattamento, come il legame madre-figlio⁶.

I benefici dell'allattamento al seno si esplicano al meglio attraverso il contatto diretto della bocca del bambino con il seno della madre. Tuttavia, si possono presentare vari casi in cui un bambino potrebbe non essere in grado di nutrirsi direttamente al seno, ad es. se nato prematuramente o a causa di una malattia, oppure nel caso in cui madre e bambino debbano essere separati per diverse ore, episodi ormai comuni visto che le donne oggi rappresentano circa metà della forza lavoro a livello globale. In tali casi, il tiralatte è un valido aiuto nelle fasi di avviamento, di stabilizzazione e/o mantenenimento della produzione del latte⁷.

L'importanza del mantenimento della produzione del latte

La fisiologia di base dell'allattamento impone che una stimolazione appropriata ed uno svuotamento frequente del seno siano comportamenti essenziali affinchè si possa stabilire e mantenere la produzione del latte. Questo è maggiormente importante nelle prime ore e nei primi giorni dopo il parto. Oltre a trasmettere i benefici del colostro al bambino, una stimolazione frequente permette l'instaurazione di una produzione di latte continua per garantire l'allattamento al seno esclusivo.

È noto che, in funzione delle terminazioni nervose presenti su areola e capezzolo, è proprio la natura tattile della suzione del neonato a provocare il rilascio nel flusso sanguigno di prolattina e ossitocina, i due ormoni essenziali per l'allattamento. La **prolattina**, necessaria per la produzione del latte, e l'**ossitocina**, principale responsabile dell'emissione del latte, sono rilasciate rispettivamente dalla parte anteriore e posteriore dell'ipofisi.

In particolare, l'ossitocina provoca la contrazione delle cellule alveolari all'interno della struttura del seno che provoca il flusso di latte all'interno del seno^{8, 9, 10, 11}. Il latte scorre dagli alveoli attraverso le strutture duttali della ghiandola mammaria fino all'apertura dei dotti nel capezzolo. Questo processo si chiama Riflesso di Emissione del Latte [Milk Ejection Reflex (MER)] o fuoriuscita del latte [Letdown]. Come dimostrato in letteratura, il MER è fondamentale nel processo di lattazione^{12, 13}, ed è fortemente associato ad un fattore psicosociale.

Sebbene la produzione di latte sia un aspetto fondamentale per le mamme e per gli operatori sanitari, a causa della cautela in tema di disponibilità di volume di latte adeguato per neonato e crescita del bambino, il MER rimane un aspetto secondario nella consapevolezza da parte della maggioranza del pubblico, riguardo l'importanza dell'instaurazione dell'offerta di latte. Senza MER, non si può estrarre una quantità significativa di latte dal seno^{12, 13} e anche qualora si utilizzi un tiralatte con una fortissima suzione esercitata dal vuoto, si riesce ad estrarre solo una piccola quantità di latte. Inoltre, ci sono indicazioni nella letteratura esistente che spiegano che un MER più veloce si traduce in un maggior volume di latte ed in un'estrazione più rapida del latte¹⁴.

Una nuova era di tiralatte

Esiste consenso professionale sul fatto che un tiralatte sia una tecnologia utile nel supportare i neo genitori nel fornire latte materno al proprio bambino. Insieme ai benefici rappresentati dal contatto della pelle mamma-neonato, dall'alimentazione a richiesta e dalla stimolazione ormonale fisiologica della suzione, è riconosciuto che la suzione diretta del neonato sia la più efficace ed efficiente per l'estrazione del latte materno dal seno.

Gran parte dei tiralatte convenzionali disponibili sul mercato utilizzano principalmente il meccanismo di creazione del vuoto, con varie modalità di regolazione di frequenza e intensità, come metodo effettivo per estrarre il latte dal seno.

Tuttavia, gli studi dimostrano che esiste la possibilità che il riflesso di emissione del latte (MER) durante l'allattamento al seno si verifichi molto più velocemente (tra 50-60 secondi ^{1,2}) come effetto della stimolazione del bambino rispetto alle diverse modalità di stimolazione di un tiralatte. Ciò ha portato a investigare ulteriormente l'effetto di una componente a compressione o tattile come parte del design di un tiralatte ^{15,16,17}. In particolare, questi studi di riferimento si sono concentrati principalmente sulla compressione implementata come componente meccanica piuttosto che come stimolo sensoriale dei recettori tattili.

Poichè un'efficace stimolazione di area capezzolo-areola rimane la componente essenziale nella routine di una donna che desidera dare latte materno al proprio bambino, che sia direttamente o attraverso l'utilizzo di un tiralatte, Philips Avent ha sviluppato un kit di estrazione del latte che offre una stimolazione tattile ad areola e capezzolo (un morbido cuscinetto che stimola attraverso un meccanismo adattivo di compressione di areola e capezzolo) chiamato Tecnologia Natural Motion. Inoltre, con l'unità del motore elettrico è stata ottimizzata l'efficacia del vuoto esercitato, in modo da imitare al meglio il meccanismo di suzione espresso naturalmente dal bambino (in particolare per quanto riguarda il tempo di transizione da Non Nutritive Suckling (NNS) a Nutritive Suckling (NS).

Per meglio capire i vantaggi di tale tecnologia in sessioni di estrazione del latte umano, nel 2019 Philips Avent ha condotto uno studio clinico su un gruppo di partecipanti nei Paesi Bassi.



Dettagli dello studio

Popolazione dello studio

In totale, venti mamme olandesi hanno completato sessioni di estrazione del latte nelle loro case, con la guida di un consulente per l'allattamento. Le mamme non potevano partecipare allo studio se avevano sperimentato uno qualsiasi degli effetti collaterali dell'allattamento al seno o dell'uso di un tiralatte (dolore ai capezzoli, trauma ai capezzoli, ecchimosi, ingorgo, dotti mammari intasati, lattostasi, mastite) al momento dello studio. La maggior parte dei soggetti aveva un'età compresa tra 31 e 40 anni ed erano caucasici. Tutti i soggetti avevano iniziato ad allattare al seno il loro bambino dalla nascita ed erano esperti nell'utilizzo di un tiralatte.



Figura 1 - Metodo dello studio

Lo studio è stato condotto come studio crossover randomizzato di valutazione delle prestazioni di tiralatte elettrici singoli e doppi dotati di tecnologia adattiva a compressione, su mamme sane in fase di allattamento.

Ogni sessione di estrazione ha avuto luogo presso l'abitazione dei partecipanti ed è stata guidata da uno specialista dell'allattamento.

Ogni soggetto ha eseguito un totale di quattro sessioni di estrazione, seguendo due fasi di estrazione singola e due di doppia, per un totale di 80 sessioni.

Durante ogni singola sessione di estrazione, i soggetti hanno estratto da entrambi i seni in sequenza alternata (seno destro seguito da seno sinistro).

Ad ogni partecipante è stato chiesto di continuare ad estrarre il latte fino a quando avrebbe percepito il seno vuoto.

I dati sono stati raccolti sotto forma di misurazione oggettiva del tempo di riflesso di estrazione del latte e del volume del latte estratto, e sono stati completati questionari prima e dopo le sessioni di estrazione, in modo da raccogliere l'opinione soggettiva delle partecipanti sul tiralatte e sulla sessione complessiva.

Considerazioni di carattere etico Si è ottenuta l'approvazione da parte del

Comitato di Revisione Istituzionale (IRB) prima del consenso e dell'arruolamento dei soggetti e della distribuzione di qualsiasi articolo. Si è stabilito che lo studio sarebbe stato condotto secondo il protocollo approvato dall'IRB e le linee guida per la Buona Condotta Clinica (GCP) del Consiglio Internazionale per l'Armonizzazione dei Requisiti Tecnici per Prodotti Farmaceutici per Uso Umano (ICH) come descritto nel 21 CFR 812.28 (a) (1) e ISO 14155 Indagini Cliniche dei Dispositivi Medici condotte su Soggetti Umani e normative nazionali vigenti. Tutti i partecipanti hanno fornito il proprio Consenso Informato per iscritto prima della partecipazione allo studio.

Risultati

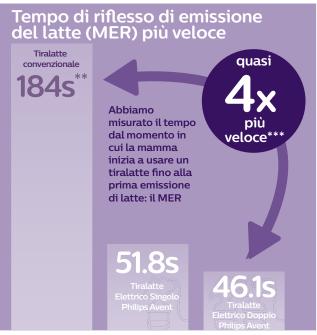


Figura 2 - Risultati del tempo di riflesso di emissione del latte (MER)

Si è osservato un tempo di riflesso di emissione del latte (MER) significativamente più veloce ed un volume di latte significativamente maggiore, rispetto ad un modello precedente. Con la nuova Tecnologia Natural Motion, il tiralatte impiega un tempo medio di riflesso di emissione del latte (MER) di 46,1 secondi con regime di estrazione doppia e di 51,8 secondi con regime di estrazione singola.

La maggior parte dei partecipanti si sono dichiarati Soddisfatti o Molto soddisfatti riguardo la quantità di latte estratto, il tempo necessario per estrarre la quantità totale di latte, la velocità del tempo di riflesso di emissione del latte (MER), la potenza di suzione, il ritmo della suzione, i livelli di suzione disponibili, il comfort e l'efficacia complessiva del tiralatte.

La maggior parte dei partecipanti ha indicato con Concordo o Sono fortemente d'accordo riguardo la posizione assunta durante l'estrazione (comoda e senza bisogno di inclinarsi in avanti), comfort nel mantenimento del cuscinetto al seno, comfort nell'avviamento delicato e nella transizione automatica dalla fase di stimolazione alla fase di estrazione, delicatezza sul seno, sensazione morbida del cuscinetto sulla pelle.

^{**}Philips Avent SCF334

^{***}Rispetto modello precedente

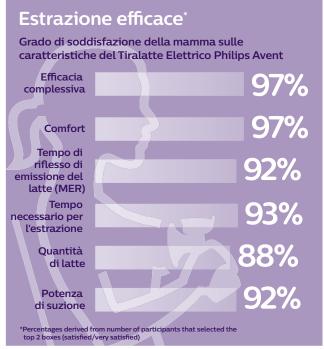


Figura 3 - Opinione delle mamme sulle caratteristiche del tiralatte elettrico Philips Avent

Conclusione

L'estrazione del latte materno rimane un aspetto importante nelle necessità delle mamme, qualora siano lontane dal loro bambino per un certo periodo di tempo, o qualora non riescano ad allattare al seno. Supportare le mamme nel fornire il latte materno al loro nuovo nato il più a lungo possibile, continua ad essere una priorità per i centri nascita, gli operatori sanitari e le industrie partner che si impegnano a fornire soluzioni sostenute da studi scientifici.

Ispirandosi alle caratteristiche fisiologiche della stimolazione tattile e della suzione del bambino, il nuovo tiralatte elettrico Philips Avent ha clinicamente dimostrato di offrire un' esperienza di estrazione confortevole ed efficace. Con un riflesso di emissione del latte più veloce ***, in appena 46 secondi, le mamme sono state in grado di ottenere un flusso di latte più rapido rispetto a quello ottenuto con tiralatte convenzionali disponibili sul mercato. Questo permette alle mamme di impiegare meno tempo per l'estrazione del latte ed ai genitori di avere più tempo a disposizione per instaurare il forte legame con il loro nuovo nato.

*** Rispetto al modello precedente

- 1. Roberts TJ, Carnahan E, Gakidou E. Can breastfeeding promote child health equity? A comprehensive analysis of breastfeeding patterns across the developing world and what we can learn from them. BMC Med 2013; 11: 254.
- 2. Horta BL, Victora CG. Short-term effects of breastfeeding: a systematic review of the benefits of breastfeeding on diarhoea and pneumonia mortality. Geneva: World Health Organization, 2013.
- 3. Lodge CJ, Tan DJ, Lau M, et al. Breastfeeding and asthma and allergies: a systematic review and meta-analysis. Acta Paediatr Suppl 2015: 104: 38–53.
- 4. Giugliani EJ, Horta BL, de Mola CL, Lisboa BO, Victora CG. Effect of breastfeeding promotion interventions on child growth: a systematic review and meta-analyses. Acta Paediatr Suppl 2015; 104: 20–29.
- 5. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, e.a. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. The Lancet. januari 2016;387(10017):475–90.
- 6. Hanson LA. Breastfeeding Provides Passive and Likely Long-Lasting Active Immunity. Annals of Allergy, Asthma & Immunology. december 1998;81(6):523–37.
- 7. Kent JC, Prime DK, Garbin CP. Principles for Maintaining or Increasing Breast Milk Production. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing. january 2012;41(1):114–21.
- 8. Kimura C, Matsuoka M. Changes in Breast Skin Temperature During the Course of Breastfeeding. Journal of Human Lactation. februari 2007;23(1):60–9.
- Prime DK, Geddes DT, Spatz DL, Robert M, Trengove NJ, Hartmann PE. Using milk flow rate to investigate milk ejection in the left and right breasts during simultaneous breast expression in women. International Breastfeeding Journal. 2009;4(1):10.
- 10. Prime DK, Geddes DT, Hepworth AR, Trengove NJ, Hartmann PE. Comparison of the Patterns of Milk Ejection During Repeated Breast Expression Sessions in Women. Breastfeeding Medicine. 19 juli 2011;6(4):183–90.
- 11. Ely F, Petersen WE. Factors Involved in the Ejection of Milk. Journal of dairy science. 1941; 24(3):211-223.
- 12. Wambach K, Riordan J. Breastfeeding and Human Lactation. Jones & Bartlett Learning, Burlington, 2016.
- 13. Ueda T, Yokoyama Y, Irahara M, Aono T. Influence of psychological stress on suckling-induced pulsatile oxytocin release. Obstet Gynecol. augustus 1994;84(2):259–62.
- 14. Prime DK, Kent JC, Hepworth AR, Trengove NJ, Hartmann PE. Dynamics of Milk Removal During Simultaneous Breast Expression in Women. Breastfeeding Medicine. 2011;7(2):100–6.
- 15. Alekseev NP, Ilyin VI, Yaroslavski VK, Gaidukov SN, Tikhonova TK, Specivcev YA, e.a. Compression stimuli increase the efficacy of breast pump function. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. april 1998;77(2):131–9.
- 16. Alekseev NP, Ilyin VI. The Mechanics of Breast Pumping: Compression Stimuli Increased Milk Ejection. Breastfeeding Medicine. september 2016;11(7):370–5.
- 17. Kobayashi H, Tsuji T, Awano Y, Mizuno K, Kawamura H, Onuki Z, e.a. Development of the Breast Pump with a Baby-Like Peristaltic Motion. 2008;10.

