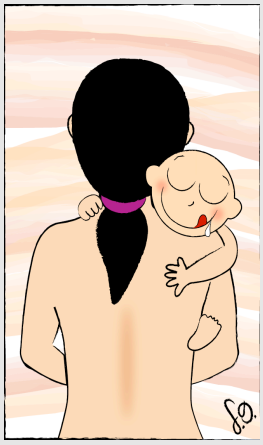

Allattamento al seno e uso del latte materno/umano

Position Statement 2015 di Società Italiana di Pediatria (SIP), Società Italiana di Neonatologia (SIN), Società Italiana di Cure Primarie Pediatriche (SICuPP), Società Italiana di Gastroenterologia Epatologia e Nutrizione Pediatrica (SIGENP), in collaborazione con il Tavolo Tecnico Operativo Interdisciplinare sulla Promozione dell'Allattamento al Seno (TAS) del Ministero della Salute

[1,10] Riccardo Davanzo, [2,10]Claudio Maffeis, [3,10]Marco Silano, [4] Enrico Bertino, [5]Carlo Agostoni
[6]Teresa Cazzato, [4]Paola Tonetto, [7]Annamaria Staiano, [8]Renato Vitiello, [9]Fabio Natale
Gruppo di Lavoro *ad hoc* di SIP, SIN, SICuPP, SIGENP e Tavolo Tecnico Operativo Interdisciplinare sulla Promozione dell'Allattamento al Seno (TAS) del Ministero della Salute

[1] Neonatologia e Terapia Intensiva Neonate, Istituto materno-infantile “IRCCS Burlo Garofolo” Trieste
[2]UOC di Pediatria ad Indirizzo Diabetologico e Malattie del metabolismo, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, Verona
[3]Istituto Superiore di Sanità, Roma
[4]S.C.D.U.Neonatologia dell’Università, A.S.O. Città della Salute e della Scienza, Torino
[5] Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università di Milano, Esperto dell'EFSA (European Food Safety Authority) e Membro del Panel scientifico dell’EFSA su Prodotti dietetici, nutrizione ed allergie per il triennio 2012-2015, Milano
[6]Pediatra di famiglia, Taranto; SICuPP
[7]Dipartimento di Scienze mediche traslazionali, Università degli Studi di Napoli Federico II e SIGENP
[8]Divisione di Pediatrie e Neonatologia, OORR Area Vesuviana, Napoli. Task Force sull’Allattamento al Seno della SIP
[9]Neonatologia, Patologia e Terapia Intensiva Neonatale, Università “La Sapienza”, Roma
[10]Tavolo Tecnico Operativo Interdisciplinare sulla Promozione dell’Allattamento al Seno del MInistero della Salute

Parole chiave
Allattamento al seno, latte materno, position statement
Nota
Coordinamento a cura di Riccardo Davanzo, Presidente del TAS, Ministero della Salute.
Riconoscimenti
Documento approvato dal TAS e dai CD delle Società Pediatriche nel mese di settembre 2015.
Si ringrazia la dott.ssa Chiara Toti per gli utili consigli.
Un ringraziamento particolare a Silvia Oliverio per la gentile concessione d’uso del disegno in copertina (http://illustrando-silvia.blogspot.it)

Per corrispondenza
Dott. Riccardo Davanzo, Neonatologia e TIN, Istituto materno-infantile “IRCCS Burlo Garofolo” Trieste, Via dell’Istria 65/1, 34100 Trieste; e-mail: riccardo.davanzo@gmail.com

Roma, 15 settembre 2015

Indice

1. Allattamento materno in Italia: dai dati epidemiologi alla necessità di promuoverlo
2. Caratteristiche del latte umano ed *outcome* da mancato allattamento
3. Ruolo del pediatra
4. Educazione prenatale
5. Pratiche ospedaliere del punto nascita e allattamento del neonato fisiologico
6. Buone pratiche neonatologiche e allattamento al seno nelle Unità di Terapia Neonatale (UTN)
7. Latte Umano Donato (LUD) e Banche del Latte Umano (BLUD)
8. Dimissione dall'ospedale dei neonati a termine di peso appropriato sani e collegamento col territorio
9. Durata dell'allattamento materno
    a. Il bambino allattato al seno e prevenzione del rischio metabolico a medio-lungo termine
    b. Allattamento e celiachia
    c. Allattamento e allergia
    d. Durata ottimale dell'allattamento esclusivo
    e. Allattamento e re-ospedalizzazione del bambino
    f. Allattamento di lunga durata
10. Il problema delle possibili controindicazioni
    a. Rischio infettivo virale e batterico
    b. Rischio tossicologico (contaminanti, farmaci, mezzi di contrasto diagnostici)
    c. Salute della donna che allatta
    d. Vere controindicazioni ad allattare
11. Protezione dell'allattamento materno: etica e riferimenti legislativi
12. Conclusioni

Allattamento in Italia: dai dati epidemiologi alla necessità di promuoverlo

Manca attualmente in Italia un sistema di monitoraggio validato e periodico sull'alimentazione infantile, che consenta di avere dati accreditabili sulla diffusione dell'avvio e della durata dell'allattamento al seno, in particolar modo di quello esclusivo. Questa situazione è confermata dai risultati della Survey 2014 sull'Allattamento al Seno in Italia promossa dal Tavolo Tecnico Operativo Interdisciplinare sulla Promozione dell'Allattamento al Seno (TAS) del Ministero della Salute (1).

Il sistema di monitoraggio dovrebbe avere base regionale e usare definizioni condivise, riproducibli, precise, quali quelle proposte dall'OMS (2), definizioni riferite a un chiaro *recall period* ossia al periodo al quale si riferisce l'informazione alla base della categorizzazione alimentare. Un sistema di monitoraggio è opportuno per confronto trasversale e longitudinale, anche per la valutazione di eventuali appropriati interventi di promozione dell'allattamento al seno. Il TAS ha pertanto avanzato la proposta di una raccolta dati (tavole 1, 2), che riguardi tutte i Punti Nascita italiani ed i centri di prevenzione, utilizzando appunto le definizioni sull'alimentazione infantile dell'OMS. Il TAS raccomanda di raccogliere i tassi di allattamento al seno alla dimissione dall'ospedale, in occasione della prima e seconda vaccinazione (Tavola 3). In assenza di un preferibile monitoraggio universale effettuato in occasione della prima e sconda vaccinazione possono in alternativa risultare utili dati epidemiologici raccolti mediante progetti di ricerca strutturati sul territorio.

In base ai dati limitati attualmente disponibili si può stimare che nei primi giorni di vita cominci ad allattare al seno (anche se in maniera non esclusiva) oltre il 90 % delle donne italiane, ma giunga ad allattare esclusivamente al seno alla dimissione dall'ospedale il 77 %, a 4 mesi il 31 % ed a 6 mesi di vita solamente il 10 % (3, 4).

I tassi di allattamento per le donne impossibilitate a ottenere un'assistenza sanitaria di qualità a causa del basso livello economico, sociale e culturale, etnia, o regione geografica di appartenenza possono essere più bassi, in conseguenza delle barriere ancora maggiori che queste donne incontrano nell'avviare e continuare l'allattamento al seno (5).

Anche in Italia le differenze socioeconomiche e geografiche condizionano l'accettazione e la prosecuzione dell'allattamento al seno da parte delle madri; infatti allatta meno quelle parte della popolazione nazionale con livelli di istruzione e socioeconomico inferiori e quella residente nelle regioni meridionali (6).

Questa variabilità nell'ambito delle realtà regionali (3,7) è verisimilmente almeno in parte in relazione ad un diverso impegno nei programmi di promozione dell'allattamento materno, compresa la formazione del personale delle strutture sanitarie. Anche l'implementazione della Baby Friendly Hospital Initiative (BFHI) e della Baby Friendly Community Initiative (BFCI) presenta attualmente un gradiente Nord-Sud, con le strutture certificate come amiche del bambino concentrate nell'Italia Centro Settentrionale (8).

In considerazione dei tassi subottimali di allattamento al seno sopra riportati, le principali società scientifiche, che in Italia si occupano di alimentazione infantile, d'intesa con il TAS e rispondendo alla sollecitazione da parte governativa di promuovere l'allattamento materno (9), hanno voluto con il presente documento rafforzare il ruolo di promotori dell'allattamento al seno.

Tavola 1. Definizioni per categorizzare da un punto di vita alimentare un bambino nei primi 3 anni di vita (in particolare nel primo anno di vita).

Categoria	*Il bambino ASSUME*
Allattamento al seno esclusivo*	Latte materno (LM), compreso LM spremuto (LMS) o LM donato (LMD)
Allattamento al seno predominante	LM, LMS o LMD come fonte predominante di nutrienti, in aggiunta a liquidi non nutritivi (acqua, soluzione glucosata, camomilla, tisane e succhi non zuccherati)
Alimentazione complementare	LM, LMS o LMD in aggiunta a qualsiasi altro alimento o bevanda, compreso il latte non umano

Note:

* La categoria resta definita come allattamento esclusivo anche nel caso di uso di gocce, sciroppi (vitamine, minerali, farmaci), soluzioni reidratanti orali.

Tavola 2. Questionario per raccolta dati sull'allattamento al seno in una popolazione.

1. Il bambino assume latte materno: SI/NO
2. Il bambino assume soluzione glucosata/acqua/camomilla/tisane/succhi: SI/NO
3. Si usa il biberon (o altro strumento) per somministrare il latte materno? SI/NO
4. Il bambino assume latte artificiale o cibi solidi e semi solidi: SI/NO

La domanda 3 permette di distinguere l'allattamento direttamente al seno da quello mediante latte materno spremuto.

Dalla risposta alle 4 domande sopraindicate si ottengono le informazioni utili per decidere in quale delle seguenti 4 categorie alimentari (indicate dall'OMS) si colloca il bambino:

- allattamento al seno esclusivo
- allattamento al seno predominante
- alimentazione complementare
- non allattamento al seno

Tavola 3. Indicatori sull'allattamento al seno raccomandati dal TAS.

1. tasso di allattamento alla dimissione dal Punto nascita (avvio dell'allattamento)(TAS0)
2. tasso di allattamento al seno alla prima vaccinazione (3° mese circa)(TASV1)
3. tasso di allattamento al seno alla seconda vaccinazione (5° mese circa)(TASV2)

Il recall period da seguire ossia il periodo al quale si riferisce l'informazione sull'alimentazione infantile è:

- per il TAS0 l'intero periodo dalla nascita alla dimissione dall'Ospedale
- per i TASV 1, TASV2: le ultime 24 ore.

Note e spiegazioni d'uso

Le definizioni devono essere precise. La raccolta dati deve essere priva di approssimazioni e non deve escludere arbitrariamente alcuni neonati o categorie di neonati.

L'operatore sanitario che annoti la categoria alimentare deve considerare l'importanza di raccogliere dati attendibili, che permettano quindi di capire quali siano le routine alimentari complessive in un ospedale.

Si ricorda in particolare che:

- Il recall period per l'avvio dell'allattamento deve tener conto di tutto quanto è stato somministrato al neonato dal momento in cui è nato al momento in cui va a casa. Questo significa che se al momento della dimissione, per esempio a 5 giorni di vita, il neonato risulti allattato solo al seno negli ultimi 2 giorni, non potrà comunque essere considerato allattato esclusivamente al seno, se nei giorni precedenti aveva assunto anche un unico biberon di latte artificiale. Infatti la sua categorizzazione corretta è quella di alimentazione complementare.
- Analogamente, e per contro, se un neonato viene dimesso in allattamento solo con formula lattea per l'infanzia, ma è stato attaccato al seno anche solo un paio di volte in prima giornata di vita, è comunque un neonato allattato in maniera complementare.
- Talora al Nido di un Punto Nascita possono essere gestiti neonati di peso < 2500 e talora <2000 grammi alla nascita. Altri neonati possono transitare dalla Terapia Intensiva Neonatale al Nido prima di andare a casa. In tutti questi casi la categorizzazione deve restare la stessa e con lo stesso recall period. La percentuale di questi neonati del resto è limitata, influenzando poco da un punto di vista statistico il tasso di allattamento alla dimissione dell'insieme dei neonati fisiologici. In altre parole questi neonati non vanno esclusi dalla raccolta dati.
- La raccolta epidemiologica sull'allattamento può riguardare anche i neonati dimessi dalle Terapie Intensive Neonatali, utilizzando un recall period di 72 h .

Caratteristiche del latte umano e outcome del mancato allattamento

Il latte umano è alimento non solo specie-specifico, ma addiruttura individuo specifico, frutto di una selezione millenaria per meglio rispondere alle esigenze nutrizionali, biologiche e psicologiche del cucciolo d'uomo. Il latte materno, consumato direttamente al seno o offerto dopo essere stato spremuto dal seno rappresenta, con poche eccezioni, l'alimento di scelta nell'età infantile con importanti positivi effetti sulla salute della madre, che allatta e su quella del bambino allattato al seno, a breve ed a lungo termine. E' stato necessario un grosso investimento da parte della ricerca scientifica per documentare che un'immotivata sostituzione del latte materno con quello artificiale, discostandosi dalla norma naturale, non reca benefici, ma viceversa può compromettere lo stato di salute del bambino (Tavola 4) e di sua madre.

Tavola 4. Rischi per la salute del bambino associati a mancato allattamento al seno (adattato da US Department of Health and Human Services. The Surgeon General's call to action to support breastfeeding. Washington, DC: US. Department of Health and Human Services. Office of the Surgeon General, 2011)

Outcome	*Eccesso di rischio (%)*
Infezioni acute dell'orecchio (otite media)	100
Eczema (dermatite atopica)	47
Diarrea e vomito (infezioni gastrointestinali)	178
Ospedalizzazione nel primo anno di vita per infezioni delle basse vie respiratorie	257
Asma con anamnesi familiare positiva	67
Asma con anamnesi familiare negativa	35
Obesità	32
Diabete tipo 2	64
Leucemia linfatica acuta	23
Leucemia mieloide acuta	18
SIDS	56

E' noto che allattare riduce nella donna il rischio di cancro del seno del 4 % per ogni anno di lattazione, anche qualora accumulato nel corso di maternità successive (10). Inoltre, la meta-analisi degli studi caso-controllo e di coorte pubblicati, ha mostrato come anche il rischio di cancro dell'ovaio sia ridotto del 24 % nella donna, che ha allattato al seno (RR: 0.76)(11). E' possibile che l'allattamento al seno possa interferire con i meccanismi alla base del rischio di cancro della sfera riproduttiva inducendo una fase di quiescenza ormonale, per esempio sopprimendo l'ovulazione e mantenendo bassi livelli estrogenici.

Partendo dal rapporto fra il non allattamento ed alcune patologie materne, quali il cancro al seno, quello dell'ovaio, il diabete mellito di tipo 2, l'ipertensione arteriosa e l'infarto del miocardio, Bartick ha stimato come il non allattare porti nella popolazione statunitense ad un incremento della morbilità materna e conseguentemente un aumento rilevante dei costi sociali e sanitari (12).

Negli Stati Uniti si stima che se l'80 % della popolazione riuscisse, come da raccomandazioni sanitarie, ad allattare in maniera esclusiva per 6 mesi verrebbero non solo prevenute 741 morti (di cui circa ½ per SIDS, ¼ per NEC % e ¼ per infezioni respiratorie basse), ma anche risparmiati 10.5 miliardi di dollari per l'assistenza pediatrica (13). Questo risparmio è documentato anche per l'Italia; infatti per ogni singolo bambino non allattato al seno si stima un incremento annuale per cure ambulatoriali ed ospedaliere

di circa 140 € (14). Anche per il Servizio Sanitario inglese (NHS) la promozione dell'allattamento al seno porta ad un sostanziale risparmio economico, anche stimando la riduzione solamente di 4 patologie: cancro al seno materno, patologie infettive gastrointestinali e respiratorie (inclusa l'otite media) del lattante ed enterocolite necrotizzante del pretermine (NEC)(15).
In sintesi, i benefici per la salute materno-infantile dell'allattamento al seno riducono i costi assistenziali di una popolazione più sana in quanto allattata al seno.
L'allattamento al seno risulta meno costoso anche per il risparmio dell'acquisto del latte formulato. Allattare al seno però non ha un costo nullo; infatti, le madri australiane che allatatano in maniera esclusiva spendono in media 5 ore alla settimana in più del loro tempo nella gestione dell'alimentazione dei loro bambini (16).
Infine, è facilmente apprezzabile come il latte materno, a produzione naturale, abbia un impatto ambientale molto minore rispetto al latte artificiale, prodotto industrialmente.

Ruolo del pediatra

Il passaggio da un sistema sanitario in cui allattamento al seno e allattamento artificiale sono messi sullo stesso piano valoriale ad uno in cui viene promosso con decisione l'allattamento al seno non è semplice, soprattutto perchè prevede un cambiamento culturale significativo del personale sanitario. I *curricula studiorum* universitari (per medici, ostetriche e infermieri) solo parzialmente sono stati in grado di trasmettere le conoscenze essenziali sull'allattamento al seno e quindi vanno attualmente revisionati. Anche il training pratico di medici, infermiere ed ostetriche può svolgersi in contesti dove la promozione ed il sostegno dell'allattamento al seno sono subottimali. Vi é quindi una notevole richiesta di aggiornamento teorico-pratico del personale sanitario, resa più urgente dalla necessità di molte aziende sanitarie ed ospedaliere di adeguarsi alla richiesta delle future mamme di seguire un "percorso nascita", che allo stesso tempo garantisca il benessere della coppia madre-bambino e promuova con decisa competenza l'allattamento materno.
Le fonti bibliografiche sicuramente sono di valido aiuto all'operatore sanitario, ma non possono bastare. Ciò che serve è il saper riconoscere nel proprio ambito lavorativo come suggerito dall'editoriale del Lancet *A warm chain for breastfeeding* (17), quali fattori ostacolano l'allattamento al seno e quali invece lo facilitano. Lo sviluppo di un tale approccio critico è facilitato da una formazione *in service*, fatta di corsi strutturati ai quali

partecipino, con possibilità di discussione e confronto, le varie figure professionali dei servizi sanitari direttamente a contatto con la coppia madre-bambino.
E' invece limitato il valore di semplici incontri di sensibilizzazione, di seminari, di conferenze, di momenti non strutturati nel fornire agli operatori sanitari conoscenze appropriate e capacità di gestire l'allattamento al seno (18).
Vi è la necessità non solo di migliorare conoscenze e competenze, ma anche l'attitudine degli operatori sanitari. Talora vi è una convinzione pregiudiziale di saperne già a sufficienza sull'allattamento al seno. Si accoglie acriticamente il messaggio lanciato da ricerche metodologicamente fragili, che non ci siano differenze di salute misurabili fra bambini allattati al seno o artificialmente. Si sottovaluta l'influenza professionale che il pediatra ha sul successo dell'allattamento (19). Si dedica poco tempo alla gestione dei problemi dell'allattamento al seno (20). Si mantiene la dicotomia relativa alle aree di interesse da un lato dei medici, che si limitano agli aspetti scientifici dell'allattamento (la composizione del latte, lo studio dei vantaggi, delle controindicazioni) e dall'altro lato del personale infermieristico e ostetrico, tendenzialmente orientato ad occuparsi della parte tecnico-pratica. In un ospedale, la mancata condivisione all'interno dello staff delle conoscenze fra personale medico e non medico sono alla base del limitato impatto delle iniziative di formazione sul successo dell'avvio dell'allattamento al seno. Si ignorano infine le implicazioni psico-affettive collegate all'allattamento.

Educazione prenatale

L'educazione prenatale copre essenzialmente l'informazione sui benefici dell'allattamento al seno e le istruzioni pratiche sulla poppata.
L'informazione sui benefici dell'allattamento al seno serve per motivare le future madri (in particolare le primipare) e viene condotta in piccoli gruppi, coinvolgendo anche le persone della famiglia, che possono influenzare la decisione materna, quali il marito/partner e/o le future nonne. Questi incontri sono occasione anche per far chiarezza sui falsi miti e sui tabù relativi all'allattamento, lasciando comunque sempre in primo piano l'aspetto psico-affettivo. L'istruzione pratica sulle tecniche dell'allattamento è invece finalizzata ad aumentare le competenze e la sicurezza materna, mentre è ormai acquisito che la preparazione fisica del seno non sia necessaria, anche in caso di capezzoli rientranti (21).
L'intervento prenatale delle figure professionali sanitarie (pediatra incluso), rappresenta per i futuri genitori un gradito e utile momento di informazione sul tipo di assistenza

neonatale (compreso l'aiuto all'allattamento) fornita dalla struttura ove avverrà il parto. Bisogna tuttavia ammettere che l'efficacia complessiva dell'educazione prenatale sull'avvio e la durata dell'allattamento materno resta ancora dubbia (22).

Pratiche assistenziali nel punto nascita e allattamento del neonato fisiologico

Il successo dell'allattamento materno è influenzato da una lunga serie di fattori, che per buona parte sfuggono al controllo da parte del personale sanitario. Vanno citati innanzitutto il desiderio della donna di fare un'esperienza così intima, il suo stato di salute generale, la sua istruzione e la sua cultura; senza dimenticare i vincoli socio-economici, l'attività lavorativa, le relazioni familiari, le emozioni, le implicazioni psico-affettive. Eppure, nonostante i determinanti dell'allattamento al seno siano molteplici e così complessi, le caratteristiche del luogo del parto abbinate alla cultura e all'attitudine di chi vi lavora sono capaci di esercitare di per se una grossa influenza nel condizionare il tipo di alimentazione del bambino. La nascita, quantomeno nei paesi industrializzati, avviene prevalentemente nelle strutture sanitarie con successiva presa in carico della coppia madre-bambino da parte dei servizi territoriali. Succede quindi che specialmente i genitori inesperti e le primigravide siano potentemente influenzati nelle loro scelte e nei loro comportamenti dall'orientamento e dai consigli ricevuti nei Punti Nascita, nelle Unità di Terapia Neonatale (UTN), nei distretti sanitari e negli studi dei pediatri di famiglia.
L'ambito nel quale ci collochiamo come operatori sanitari è quello professionale dei consigli individuali, ma anche quello dell'organizzazione dei servizi stessi. Quindi, indipendentemente dai fattori sopra citati di natura personale, familiare e sociale, i professionisti della sanità influenzano in maniera significativa le scelte delle famiglie sull'avvio dell'alimentazione. Pur essendo un comportamento naturale, spontaneo, frutto dell'emergere delle competenze proprie di ogni donna, l'allattamento al seno ha bisogno di essere promosso e sostenuto, investendo risorse materiali, umane e morali. Si comprende che c'è anche bisogno di facilitazione e di educazione sanitaria, se solo si considera che la famiglia è spesso nucleare e la trasmissione delle competenze allevanti è resa difficile dalla attuale mancata coabitazione delle differenti generazioni di donne. Questo isolamento nella fase della vita riproduttiva impedisce l'apprendimento spontaneo, che deriva dall'esperienza condivisa e visiva di altre donne, che allattano e dall'introiezione continua e in buona parte inconsapevole degli schemi motori collegati alle gestualità dell'allattamento al seno.

E' particolarmente importante che la promozione ed il sostegno dell'allattamento materno si coniughino con le buone pratiche ostetriche, neonatologiche e pediatriche. In particolare le cure ostetriche prestate alla donna in corso di travaglio e di parto sono capaci di condizionare l'avvio dell'allattamento. Le pratiche indicate nella Tavola 5 sono quelle d'area neonatologica e pediatrica riconosciute e accettate a livello internazionale come capaci di facilitare l'avvio dell'allattamento al seno (23).

Presupposto per l'applicazione di queste pratiche è una formazione specifica e adeguata del personale sanitario. Il pediatra in altre parole deve conoscere quale è il modello assistenziale più valido per promuovere e sostenere l'allattamento, quali sono i consigli appropriati e culturalmente adeguati da dare alle madri che allattano.

In una revisione degli studi clinici randomizzati (RCT) pubblicati e relativi ai paesi industrializzati, Chung documenta quali siano gli interventi efficaci a promuovere l'allattamento al seno esclusivo a breve ed a lungo termine (24). Questi interventi hanno maggior probabilità di dare un risultato se sono strutturati (codificati e organizzati), combinati nell'area prenatale e nell'area postnatale, integrati nelle componenti di *lay e professional support*, simultanei e mantenuti nel tempo (25), inseriti in piani, che rispondano ad esigenze locali specifiche (26)(Tavola 7). Interventi isolati più facilmente risultano inefficaci a promuovere l'allattamento nella vita reale (27, 28).

L'esempio migliore di intervento multiplo è dato dall'Iniziativa dell'OMS/UNICEF Ospedale Amico del Bambino (Baby Friendly Hospital Initiative o BFHI), attiva anche in Italia (29). Essendo l'allattamento al seno un importante *vaucher* di salute per il nuovo nato, ai Punti Nascita, che promuovono l'avvio dell'allattamento al seno è stato appunto attribuito il titolo di "ospedale amico del bambino". Questa promozione dell'allattamento naturale vede inserito l'ospedale in un percorso con interventi prima della nascita, al parto durante la permanenza di madre e bambino in ospedale e dopo la dimissione dall'ospedale d'intesa con le strutture territoriali, sanitarie e non.

I 10 Passi, ossia i 10 requisiti che l'ospedale deve avere per fregiarsi a tutti gli effetti del titolo di Ospedale Amico del Bambino riguardano l'informazione delle donne in gravidanza, l'organizzazione dell'ospedale, le routine assistenziali riguardanti la madre ed il bambino, le modalità di sostegno dell'allattamento dopo il rientro a casa (30).

Tavola 5. Pratiche che promuovono l'avvio dell'allattamento al seno.

- Le madri vanno informate in gravidanza sull'allattamento al seno per giungere preparate in ospedale.. L'informazione però da sola non basta al successo dell'allattamento.
- Le madri devono poter fare il contatto pelle a pelle in sala parto, per facilitare il bonding e creare le condizioni affinché la prima poppata al seno avvenga nelle prime ore di vita del bambino. La pratica del contatto pelle a pelle deve tener conto delle condizioni del bambino. Inoltre, il contatto pelle a pelle deve essere adeguatamente supervisionato per garantire la sicurezza del neonato.
- La gestione continua in reparto della coppia madre-bambino durante il puerperio va regolata nel rooming-in secondo una chiara proposta istituzionale che non neghi la possibilità, in casi particolari e previa informazione completa ai genitori dell'importanza che mamma e bambino stiano vicini, di una gestione del neonato separato dalla propria madre, presso un Nido aperto.
- La madre va incoraggiata ad allattare a richiesta del bambino, senza limiti di numero e durata delle poppate, cogliendo i segni precoci di fame, più che il pianto. L'allattamento a richiesta faciliterà la fisiologia della lattazione, che prevede la produzione di latte in risposta alla suzione del bambino. Nei primi giorni dopo il parto alcune mamme hanno bisogno di un incoraggiamento ed aiuto speciali da parte del personale sanitario per sostenere il ritmo di richiesta dei loro neonati particolarmente esigenti.
- L'attacco del bambino al seno materno e il trasferimento del latte vanno osservati per orientare l'eventuale aiuto alla coppia madre-bambino, anche ricorrendo a schede predisposte, come la scheda LATCH, che risulta predittiva del successo dell'allattamento (31, 32)(Tavola 6).
- Prima di somministrare un'aggiunta di latte artificiale va fatta una valutazione complessiva delle condizioni materne e del neonato, informando la famiglia e coinvolgendola nella scelta..In particolare, le aggiunte di latte artificiale non vanno liberalizzate, perché potrebbero interferire negativamente con il successo dell'allattamento al seno. Le eventuali aggiunte di latte artificiale vanno date previa valutazione delle condizioni del bambino, dell'entità del calo di peso e della possibilità da parte della madre di rispondere concretamente alle richieste del bambino.
- Il calo di peso medio alla nascita risulta del 5 %; anche inferiore nel caso di allattamento solo con formula (33). Il calo ponderale massimo da ritenersi normale è del 10 % (34), anche se è noto che alcuni neonati possono calare in termini percentuali di più, restando in ottime condizioni generali di salute ed idratazione in conseguenza di una somministrazione generosa di liquidi alla madre durante il travaglio (35). Un calo fra l'8 e il 10 % è significativo; non suggerisce però di procedere automaticamente ad una supplementazione di latte artificiale, bensì richiede la verifica della situazione complessiva per quanto riguarda la disponibilità materna a rispondere alle richieste del bambino, le modalità di attacco al seno materno (spesso migliorabili), l'eventuale ricorso alla somministrazione di latte materno spremuto, se eventuali problemi di attacco non sono superabili (36).
- L'ittero neonatale, di qualunque natura sia, è di maggior entità se la gestione dell'allattamento presenta difficoltà. Va quindi incoraggiato l'allattamento a domanda del bambino itterico, anche qualora sottoposto a fototerapia. Ogniqualvolta sia possibile andrà privilegiato l'uso del latte materno spremuto rispetto al ricorso alla formula. La supplementazione di routine con latte artificiale dei neonati itterici in fototerapia e allattati al seno,va quindi evitata.
- I controlli glicemici in neonati a rischio di ipoglicemia (per esempio i piccoli per età gestazionale)(SGA) e l'osservazione clinica speciale dei neonati a rischio di infezione neonatale (PROM, madre SGB+), vanno condotte nel puerperio/rooming-in senza interferire con l'allattamento al seno.
- La dimissione dall'ospedale deve risultare appropriata anche per quanto concerne l'alimentazione del neonato. Non vanno fatte prescrizioni di latte artificiale senza buone ragioni mediche, in particolare a bambini allattati esclusivamente al seno. Va previsto un controllo del peso con verifica dell'allattamento a distanza di 24-72 h dalla dimissione, a seconda del caso. La madre va informata sulle risorse professionali e non professionali disponibili in ospedale e/o sul territorio nel caso abbia bisogno di aiuto con l'allattamento al seno.
- Il recupero del peso neonatale in un bambino allattato esclusivamente al seno è solitamente atteso entro 14 giorni di vita (27). Se però l'avvio dell'allattamento al seno è stato nelle prime 2 settimane di vita difficoltoso (per esempio per una storia di ragadi o ingorgo) e queste difficoltà sono state ormai superate e le condizioni del neonato sono comunque buone ed il suo comportamento normale e la mamma è motivata ad allattare, è lecito attendere qualche giorno in più per veder raggiunto il peso neonatale. In generale prima di prescrivere l'aggiunta di un latte artificiale è possibile intervenire tramite il miglioramento dell'attacco al seno, una gestione dell'allattamento che segua maggiormente la fisiologia, e la somministrazione di latte materno spremuto.
- L'uso del ciuccio nel bambino allattato al seno va evitato, quantomeno per tutto il periodo in cui la produzione di latte materno si calibra sulle necessità del bambino. L'eventuale offerta del ciuccio va presa in considerazione come intervento di prevenzione per la SIDS solo a partire dalla 3a-4a settimana di vita (37).

Tavola 6. Valutazione della poppata ai fini dell'aiuto alla donna cha allatta. Scheda LATCH (modificato da Jensen, 1994)(32).

	0	1	2
L (latch) Attacco	Troppo addormentato o riluttante. Non si è raggiunto un attacco ed una suzione stabili	Ripetuti tentativi per un attacco ed una suzione stabili. Trattiene il capezzolo in bocca. Va stimolato a succhiare.	Afferra la mammella. La lingua è sottoposta. Le labbra sono rovesciate in fuori. Suzione ritmata.
A (audible swallowing) Deglutizione udibile	Nessuno	Alcuni sotto stimolo.	Spontaneo ed intermittente nelle prime 24 ore di vita. Spontaneo e frequente dopo le prime 24ore di vita.
T: tipo di capezzolo	Rientrante	Piatto	Prominente (anche se dopo stimolazione)
C: confort della mammella e/o capezzolo	Ingorgo. Ragadi sanguinanti del capezzolo. Grosse vesciche o estese ecchimosi. Grave disagio (dolore)	Seno pieno. Solo irritazione/arrossamento. Piccole vesciche o limitate ecchimosi. Lieve/moderato disagio (dolore)	Morbido. Non c'è tensione. Nessuna lesione. Nessun disagio (dolore)
H (hold) Presa e posizione (anche in rapporto al bisogno di aiuto)	Bisogno di completa assistenza (lo staff deve tenere il bambino al seno materno)	Minima assistenza (per esempio: sistemare cuscino, alzare la testata del letto, ecc..) Istruzioni per attaccare il bambino da un lato e la madre lo fa da sola dall'altro. Lo staff sostiene inizialmente il bambino al seno, poi la madre riesce a fare da sola.	Nessuna assistenza da parte dello staff. La madre capace di posizionare e sostenere il bambino al seno.

Data					
	Prime 12 h				Dimissione
Score					
L					
A					
T					
C					
H					
Totale (0-10)					
Commenti e note del personale del Rooming-in /Nido /Puerperio					

Tavola 7. Interventi efficaci per il successo dell'allattamento.

Educazione	• Individuale/in gruppi • Alle madri/alle famiglie
Sostegno	Professionale A livello di sistema • Baby Friendly Hospital Initiative A livello individuale (*one-to-one)* in ospedale o sul territorio • Operatori sanitari specificamente formati • Consulenti professionali in allattamento o International Board Certified Lactation Consultant (IBCLC)(38, 39) Non professionale • Figure volontarie di sostegno fra donne (peer support)(40) • Consulenti in allattamento della Lega per l'Allattamento Materno (LLLI)(41) • Sostegno sociale

Vi è una buona documentazione scientifica che le pratiche ospedaliere "amiche dei bambini" implichino: a) una maggiore produzione di latte materno (42); b) tassi di allattamento al seno più elevati (43, 44), anche a distanza di tempo (45, 46); c) un rapporto dose-effetto fra numero di Passi applicati e successo dell'allattamento al seno (47-49).

Siccome non è facile cambiare l'organizzazione e il funzionamento di un ospedale, è importante che la direzione ospedaliera indichi la promozione dell'allattamento al seno come obiettivo da perseguire. In sostanza, questa presa di posizione formale, si traduce in una *policy*. Un documento di questo tipo (vedi come esempio quanto suggerito dall'American Academy of Breastfeeding)(50) indica uno standard di pratiche facilitanti l'allattamento materno, supporta l'azione dei singoli operatori sanitari, assicura un'efficace e costante assistenza a mamme e bambini. La *policy* quindi è un'indicazione di direzione sanitaria, che orienta e sostiene le iniziative dei professionisti nella promozione dell'allattamento al seno. La *policy* però non basta per far divenire un ospedale amico del bambino. La policy è una semplice necessaria premessa. Infatti si richiedono allo stesso tempo motivazione dei singoli operatori, miglioramento delle conoscenze e dell'attitudine nei confronti dell'allattamento al seno, condivisione e integrazione, lavoro di gruppo in una logica di parità e rispetto reciproco. Anche se manca a tutt'oggi in Italia il giusto riconoscimento governativo dello status di Ospedale Amico del Bambino e l'incentivo economico conseguente (51), dobbiamo segnalare come dall'estero giungano interessanti novità. Infatti negli USA dall'aprile 2010 i valutatori della Joint Commission International

(JCI) richiedono agli ospedali di fornire dati su un set di misure *evidence-based* riguardanti le Cure Perinatali (*Perinatal Care Core Measure Set*) fra cui ci sono non solo i tassi di parti cesarei, di ricorso agli steroidi prenatali in caso di parto pretermine, di sepsi nosocomiali, ma anche il tasso di allattamento esclusivo al seno (52). Si tratta di un richiamo importante alla responsabilità, che le strutture sanitarie hanno sulle performance dell'avvio dell'allattamento.

Buone pratiche ospedaliere e allattamento al seno nelle Unità di Terapia Neonatale

La nutrizione con latte materno reca benefici ben documentati non solo al nato fisiologico, ma anche e soprattutto al neonato assistito nelle Unità di Terapia Neonatale (UTN) riducendo il rischio di gravi patologie quali sepsi, meningite, enterocolite necrotizzante e migliorando l'outcome neuroevolutivo (23, 53). Nonostante l'interesse scientifico e nutrizionale che pediatri e neonatologi hanno per il latte umano, molti ostacoli vengono ancora a frapporsi nelle UTN ad una promozione efficace della nutrizione con latte materno e dell'allattamento al seno. Proprio la fascia di popolazione neonatale che maggiormente beneficerebbe della nutrizione con latte umano/materno, riesce a goderne in misura ridotta. Infatti, secondo uno studio multicentrico condotto in 12 Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN) italiane al momento della dimissione il 45 % dei VLBWI era nutrito solo con formula, il 24 % in maniera mista, il 31 % esclusivamente con latte materno (54). Fra i VLBWI nutriti alla dimissione solo con latte materno, appena il 10 % succhiava direttamente al seno. Grande era la variabilità nei tassi di allattamento nelle 12 UTIN. Dalla stessa indagine multicentrica risultava come i neonati appartenenti alla categoria di peso neonatale compresa fra 1.500 e 2.500 gr fossero allattati al seno meno di quelli con peso neonatale inferiore ai 1.500 gr (55). Non sono ben chiare le spiegazioni di questo dato, che ipoteticamente potrebbe essere dovuto ad una nutrizione enterale più estensiva da subito nella categoria 1.500-2.500 grammi, con mancata protezione contro l'allattamento misto, come invece accade nella categoria di peso <1500 gr, avviata ad una semplice *minimal enteral feeding* (MEF) essenzialmente con latte materno e tutelata dalle aggiunte di latte formulato dalla nutrizione parenterale.

Fattori influenzanti l'allattamento materno nelle TIN.

Fattori organizzativi. L'accesso libero dei genitori ai reparti TIN rappresenta il presupposto per l'incontro precoce, prolungato e continuativo col bambino che favorisce la conoscenza

reciproca, la riduzione dello stress dei genitori (56), il miglioramento dei rapporti con il personale di assistenza e da ultimo la produzione e la messa a disposizione del latte materno. Secondo un'inchiesta condotta in 175 NICU di 8 paesi europei (Svezia, Danimarca, Olanda, UK, Francia, Belgio, Spagna ed Italia) si evidenzia come in Spagna ed Italia l'accesso libero di entrambi i genitori sia consentito soltanto in circa 1/3 dei centri, mentre è quasi universale in Nord Europa (57). Anche le restrizioni all'accesso dei genitori durante la visita medica e durante le procedure sanitarie hanno un gradiente di latitudine, maggiori nell'Europa Meridionale rispetto al Nord Europa.

Fattori culturali e attitudinali del personale sanitario. Il personale sanitario può essere talmente coinvolto dai problemi medici gravi e/o urgenti del neonato e dalle procedure messe in atto per assisterlo (per esempio l'assistenza ventilatoria) da trascurare gli interventi, che incoraggiano l'uso del latte della propria madre.

Il latte materno fresco si trova al vertice della gerarchia biologica dei liquidi nutritivi enterali per il pretermine. E' quindi fondamentale che nell'equipe neonatologica si condividano attenzione, nozioni e procedure utili alla promozione dell'uso del latte materno (Tavola 8).

Tecnologie specifiche. Con questo termine si intendono l'insieme di interventi che promuovono efficacemente l'allattamento al seno nei prematuri/neonati di basso peso (LBWI)/neonati ad alto rischio e che si basano sull'uso di conoscenze specifiche, metodi, processi, tecniche e strumenti, come indicato nella Tavola 9.

Per evitare l'acquisizione dell'abitudine al biberon, è stato suggerito l'uso di strumenti alternativi (in particolare la siringa e il bicchierino) per la somministrazione del latte materno spremuto o di quello artificiale nelle UTN. Le evidenze scientifiche sull'efficacia della siringa sono assenti, mentre quelle sull'uso del bicchierino sono controverse (58, 59).

Latte Umano Donato (LUD) e Banche del Latte Umano (BLUD)

Quando per i prematuri, soprattutto quelli più critici e con peso alla nascita inferiore a 1.500 g ricoverati in Terapia Intensiva Neonatale (TIN), il latte materno non è disponibile, in particolare nel primo periodo dopo il parto, il LUD può essere considerato alla stregua di un farmaco essenziale (60). Le BLUD hanno la funzione di selezionare, raccogliere, controllare, trattare, conservare e distribuire il latte umano donato (61).

Nonostante il trattamento termico, necessario per inattivare batteri e virus, alteri parzialmente anche le proprietà biologiche e nutrizionali del LUD (61), questo ultimo rappresenta una seconda scelta subito dopo il latte materno (60, 61).

Rispetto alla nutrizione con formule per pretermine, i principali vantaggi della nutrizione

con LUD sono rappresentati da una ridotta incidenza di enterocolite necrotizzante e una migliore tolleranza alimentare (62-64*).* Inoltre alcuni dati suggeriscono la possibilità che il LUD possa contribuire alla riduzione delle sepsi e di altre infezioni (65-67) e che il suo utilizzo nei prematuri possa ridurre a distanza l'ipertensione arteriosa e l'insulino-resistenza (61).

Tavola 8. Conoscenze da condividere nell'equipe della UTN come prerequisito per aumentare l'allattamento materno presso la popolazione dei nati pretermine ed ad alto rischio.

1. La montata lattea, pur condizionata negativamente dallo stress della nascita pretermine, ha la possibilità di presentarsi a qualunque età gestazionale, dal momento che il secondamento della placenta fa venir meno l'effetto inibitorio del progesterone sulla prolattina, permettendo il passaggio dalla produzione di colostro a quella del latte maturo.
2. Le quantità di colostro prodotte, pur minime (5-10 ml/24 h), sono il più delle volte sufficienti per iniziare una MEF con latte materno, che quindi può essere realisticamente precocissima.
3. L'allattamento, magari inizialmente inteso come semplice fornitura di piccole quantità di colostro per la MEF, rinforza il ruolo della madre (empowerment) e le attribuisce un ruolo assistenziale rilevante.
4. Le informazioni alla madre sull'importanza di fornire il proprio latte per il neonato pretermine o neonato patologico ("il latte è quasi una medicina") devono essere date ai genitori con modalità idonee e con sensibilità, ma senza essere condizionate dall'eventuale gravità della prognosi *quoad vitam*.
5. Gli usuali criteri per stabilire quando il neonato può iniziare ad andare al seno sono grossolani: raggiungimento di un determinato peso postnatale, di una certa età postconcezionale, del conseguimento della capacità di succhiare al biberon. Maggiormente affidabile è il criterio della stabilità delle condizioni cliniche accompagnata da movimenti della lingua e della bocca, anche in assenza di una provata abilità a succhiare e a deglutire. Non devono esistere quindi pregiudizi concettuali. Nydqvist documenta come il riflesso di ricerca, l'attacco all'areola e le sequenze di suzione sono presenti a partire dalle 29 settimane con possibilità di successivo pieno allattamento al seno ad un'età media di 35 settimane postconcezionali (68).
6. Il latte umano va valorizzato, anche accettando di elevare, come del resto sostenuto dalla letteratura, i tempi di sicurezza della sua conservazione; il latte materno può infatti essere tenuto nel frigorifero della UTN a 4°C per 96 h (69), un tempo quindi superiore alle 48-72 h dei diversi protocolli ospedalieri attualmente in uso.

Nota. MEF: minimal enteral feeding; UTN: Unità di Terapia Neonatale

Tavola 9. Tecnologie per la promozione dell'allattamento al seno e dell'uso del latte materno nelle UTN (70).

- *Kangaroo mother care* (KMC). Applicabile anche con pretermine di peso molto basso, ben prima che siano pronti a succhiare al seno. La KMC è metodo sicuro, efficace (70), raccomandato anche in contesti di assistenza *high tech* (71). L'impatto sulla produzione di latte è rilevante; la madre ne beneficia anche in termini di aumentata "resilienza" (72). L'uso di precisi protocolli per l'applicazione della KMC nelle nostre UTN potrebbe facilitarne la diffusione (73)
- Un sistema efficiente di spremitura del latte, che può essere manuale, meccanico o combinato (spremitura elettrica seguita da spremitura manuale)(74). Se la spremitura è effettuata con pompa tiralatte, va fatta di preferenza contemporaneamente da entrambe le mammelle (75-77) Il successo della spremitura dipende anche dalla correttezza delle istruzioni ricevute dalla madre in merito al momento in cui iniziare, la scelta di coppe adeguate (ne esistono di dimensioni diverse), la potenza dell'estrazione e la frequenza della spremitura. E' utile che la madre tenga un diario come strumento di autocontrollo sulle quantità di latte spremuto e sul numero di sedute di spremitura.
- Un'idonea posizione del bambino al seno materno durante la poppata. Nell'ambito di un repertorio di posizioni di attacco al seno (classica, crociata, a mamma semisdraiata), va individuata quella più idonea per la singola coppia madre-bambino. Particolarmente utile, ma non unica, quella sottobraccio detta anche a presa da pallone da rugby.
- L'*empty breast* (mammella svuotata o meglio drenata). Per facilitare l'attacco al seno si spreme la mammella prima della poppata integrandola eventualmente col latte spremuto. Si evita così che un pretermine ancora privo di una vigorosa suzione, venga attaccato al seno ad una mammella per lui relativamente troppo piena.
- Semi-domanda al seno materno (78). Nei pretermine che mostrino una certa capacità di succhiare al seno, si accetta un'alimentazione al seno a domanda limitata ad una fascia oraria di alcune ore (6 h per esempio). Si verifica mediante doppia pesata ad ogni poppata l'introito reale di latte materno al seno e si integra eventualmente la quota lattea mancante attraverso il sondino naso-gastrico nell'arco delle 24 ore. Si evitano così perdite di peso nella fase di transizione dal sondino nasogastrico al seno.
- Galattogoghi. L'efficacia e la sicurezza dei galattogoghi resta ancora da documentare in maniera compiuta; non vanno quindi prescritti in prima battuta (79-80); sicuramente non senza aver prima dato consigli per un'efficace spremitura del seno.

Le Linee Guida delle BLUD

Le BLUD svolgono la loro attività grazie alla generosità di donatrici volontarie accuratamente selezionate. Le BLUD devono operare secondo procedure standardizzate e aggiornate descritte nelle Linee Guida ad hoc della Società Italiana di Neonatologia (SIN)(61) e secondo le linee di indirizzo nazionale (81). L'uso del latte umano di altre

donne pressuppone che si tratti di latte donato, non oggetto di commercializzazione, in analogia all'uso gratuito di altri tessuti e organi umani, secondo un principio generale di solidarietà sociale. Oltre che eticamente discutibile, la vendita online di latte umano, per giunta si presta, come documentato negli USA, all'adulterazione (82) e mette il consumatore a rischio biologico (83).

Refrigerazione

In letteratura non c'è accordo unanime sulla durata di conservazione del latte in frigorifero a +4 °C e conseguentemente esiste un'ampia variabilità di indicazioni (84). In generale tuttavia le indicazioni sono meno restrittive per la conservazione del latte refrigerato destinato al proprio figlio e di quello conservato presso la BLUD rispetto a quello destinato alla donazione e conservato a domicilio.

In particolare viene definito sicuro per il proprio bambino il latte materno refrigerato per una durata non superiore a 24 h se conservato a domicilio (61). Se il latte è invece conservato refrigerato presso una BLUD il limite di durata è 72 h secondo l'AIBLUD (Associazione Italiana Banche del Latte Umano Donato)(61), 48 h secondo il NICE (UK) (85), e fino a 4-8 giorni secondo l'americana HMBANA (86).

Studi recenti dimostrano che a +4°C le proprietà biologiche, nutrizionali e le caratteristiche microbiologiche del latte rimangono quasi invariate fino a 96 ore (69). Inoltre, lisozima, lattoferrina, IgA secretorie e attività antiossidante del latte rimangono stabili, mantenendo così la loro importante funzione immunomodulante e difensiva da un lato e dall'altro la funzione nutritiva e trofica sull'intestino del neonato; si riscontra solo una lieve diminuzione del pH dovuta a una parziale idrolisi dei trigliceridi (87).

Le osservazioni di questi recenti studi saranno utili nella revisione futura delle linee guida.

Congelamento

Siccome la metodica del congelamento a -80 °C (*gold standard* per la conservazione a lungo termine del latte) non è accessibile a tutti i centri, nella pratica clinica si usa una temperatura di congelamento tra – 20° e – 25°C, senza però che vi sia un consenso sui tempi massimi di conservazione del latte, proposti per periodi da 1 a 12 mesi (61, 85, 86).

Il congelamento usuale a -25°C per 3 mesi determina una minima perdita dell'attività biologica del latte; si riscontra una riduzione di vitamine B e C, IgM, IgG, C3, lipasi, numero e funzione delle cellule, attività batteriostatica, mentre non subiscono variazioni IgA secretorie, lisozima, lattoferrina ed alcuni fattori nutritivi come aminoacidi, alfa- e gamma-tocoferolo, retinolo. E' noto inoltre che un periodo più prolungato determina un aumento degli acidi grassi liberi per distruzione dei globuli di grasso (61).

Pastorizzazione

Il ciclo di pastorizzazione prevede essenzialmente 3 fasi: rapido riscaldamento, mantenimento costante della temperatura, raffreddamento rapido. Il metodo Holder (30 minuti a +62,5 °C), è quello attualmente raccomandato nelle BLUD, mentre non sono accettabili temperature di pastorizzazione più basse (61).

Il metodo Holder rappresenta un buon compromesso tra la sicurezza microbiologica e la qualità nutrizionale e biologica del latte. Con questo trattamento vengono infatti distrutti la maggior parte degli agenti patogeni compresi il *mycobacterium tubercolosis,* il *bacillus cereus*, virus quali l'HIV, il CMV, l'HTLV I-II, l'HSV ed il virus della rosolia.

La pastorizzazione Holder causa una ridotta biodisponibilità dei grassi del latte attribuibile sia a perdita diretta di contenuto (88), sia a ridotta attività della lipasi stimolata dai sali biliari (89). Conservati invece le vitamine A, D ed E, i PUFA, l'EGF, oligoelementi come zinco, rame e ferro (61; 90). In particolare gli oligosaccaridi, responsabili delle caratteristiche bifidogeniche del latte, non vengono alterati dal metodo Holder, potendo spiegare così il mantenimento dell'effetto protettivo del latte di banca nei confronti della NEC (91). La capacità antiossidante del latte di banca risulta invece lievemente ridotta.

Vengono invece inattivati dal metodo Holder alcune componenti immunologiche del latte quali le IgA, le IgG, la lattoferrina, l'eritropoietina e il lisozima, la componente cellulare comprendente i macrofagi, i neutrofili, i linfociti B e T; lo stesso dicasi per alcuni fattori di crescita quali IGF-1 e IGF-2 (90).

La conoscenza di queste alterazioni indotte dal metodo Holder ha portato i ricercatori a studiare nuovi metodi di trattamento al calore. L'HTST (*High Temperature Short Time* ossia il trattamento termico a 72 °C per 15 sec) rispetto alla pastorizzazione secondo Holder, preserva il profilo proteico del latte fresco mantenendo la forma nativa della lattoferrina e della lipasi bile dipendente, senza modificare IgA, IgG, e IFG (90). Attualmente la pastorizzazione HTST rappresenta il metodo migliore per mantenere al contempo le proprietà biologiche e nutrizionali del LUD con la sua sicurezza infettivologica. La sua diffusione su larga scala è tuttavia ostacolata dalla necessità intrinseca nel metodo di trattare elevati quantitativi di latte, come avviene con il latte vaccino a livello industriale.

Le BLUD come strumento di promozione e sostegno dell'allattamento materno

Le BLUD non sono, né devono essere, solo centri specializzati per la lavorazione e la distribuzione del latte umano, ma costituiscono un'opportunità di promozione e di sostegno dell'allattamento al seno. Una recente indagine condotta in 83 TIN italiane ha

documentato come nei centri dotati di BLUD rispetto a quelli che ne sono privi la percentuale di neonati dimessi in allattamento esclusivo o misto ("any breastfeeding) è significativamente maggiore (rispettivamente 29,6% vs 16% e 60,4 % vs 52,8%)(92). La donazione e l'utilizzo del LUD rappresentano quindi uno strumento utile a un'efficace diffusione della cultura dell'allattamento materno anche nelle TIN, come riconosciuto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (93).

In Europa si contano 165 banche del latte, di cui 32 in Italia, al vertice della classifica europea assieme alla Svezia. L'attività delle BLUD italiane è in continua crescita; per l'anno 2011 si sono contate 1.122 madri donatrici e 7.600 litri di latte raccolto. Naturalmente la disponibilità di LUD non deve impedire di investire prioritariamente sull'allattamento dei bambini pretermine col latte fresco della propria mamma, introdotto non appena possibile per suzione diretta dal seno. Né va disconosciuto l'importante investimento di risorse materiali e umane collegato all'apertura ed alla gestione di una BLUD. Prima di impegnarsi nell'apertura di una BLUD bisogna fare un'attenta valutazione del rapporto costo/benefici. La distribuzione ben organizzata a più UTN del LUD raccolto e processato da un'unica BLUD centrale d'area potrebbe rappresentare un'opzione di efficiente contenimento delle spese.

Dimissione dall'ospedale per i neonati a termine di peso appropriato sani e integrazione ospedale-territorio

La dimissione dall'ospedale rappresenta un momento da tutelare in termini di sicurezza per la mamma e il neonato e di equilibrio relazionale. Durante il puerperio, cioè nei 40 giorni che corrispondono per quanto concerne la fisiologia della lattazione al periodo della calibrazione ossia della messa a regime della produzione di latte materno, si possono presentare problemi talora rilevanti sia per la madre (mastite, depressione post-partum), sia per il neonato (calo ponderale, disidratazione, ittero, infezioni, disturbi metabolici, cardiopatie congenite), sia per la famiglia (possibili distorsioni relazionali precoci)*(*7). L'allattamento al seno è influenzato, spesso negativamente, da queste problematiche portando a interferenze e ostacoli, false controindicazioni e crisi di lattazione. E' quindi necessario lo sviluppo di una cultura e di una competenza, che portino all'applicazione di protocolli, utili a mediare la promozione dell'allattamento, con le buone pratiche mediche. La dimissione del neonato deve essere appropriata*,* vale a dire pianificata e concertata con la famiglia, tenendo conto del grado di sicurezza della coppia madre-bambino e delle

risorse territoriali disponibili per il sostegno della nuova famiglia (94-96). All'atto della dimissione si fornirà alla famiglia la lista dei servizi territoriali di riferimento disponibili al sostegno, siano essi professionali o nell'ambito del volontariato. Se necessario, gli operatori di questi servizi territoriali andranno informati/attivati.
Il momento della dimissione non sempre coincide con la montata lattea o un chiaro avvio dell'allattamento al seno per cui è necessario un follow-up adeguato, condotto da operatori sanitari, che valutino l'andamento della curva ponderale, siano capaci di risolvere problemi o dubbi sull'allattamento al seno, capiscano il progetto alimentare che la famiglia ha per il bambino (97). Utile individuare gli strumenti per favorire il tempestivo accesso al pediatra di famiglia nei giorni immediatamente successivi alla dimissione ospedaliera. Il personale sanitario, nel promuovere e sostenere l'allattamento al seno esclusivo, richiede competenze specifiche di comunicazione e counselling (98-100). Va valorizzato anche l'intervento del sostegno fra donne di cui è dimostrata l'efficacia nel sostenere l'allattamento al seno (101).

Durata dell'allattamento materno

Bambino allattato al seno e prevenzione del rischio metabolico a medio-lungo termine.
Ipertensione, diabete, obesità sono le patologie cronico-degenerative più comuni nella popolazione italiana, e la malattia cardiovascolare che ne consegue, costituisce la più frequente causa di mortalità, seguita dalle neoplasie. Nel caso l'obesità venisse debellata, la gran parte dei casi di ipertensione arteriosa e diabete guarirebbe. L'obesità quindi costituisce un obiettivo centrale per le attività di sanità pubblica.
La prevenzione dell'obesità, come pure dell'ipertensione e del diabete, è possibile ma deve essere perseguita con costanza e iniziata il più presto possibile, fin dalla vita intrauterina.
Il feto interagendo con l'ambiente metabolico materno indirizza l'accrescimento tissutale e la maturazione funzionale degli organi, con importanti riflessi a lungo termine sulle successive capacità adattative alle situazioni ambientali in cui l'organismo si verrà a trovare ("*programming* metabolico")(102). Questo meraviglioso processo di maturazione anatomica e funzionale continua dopo la nascita e si protrae nelle prime età del bambino. I meccanismi molecolari, che vengono a costruire questa sorta di "memoria" metabolica sono principalmente di carattere epigenetico (103).

La nutrizione delle prime età, e *in primis* l'allattamento naturale, svolge quindi un ruolo di assoluto rilievo nel modulare in modo fisiologico l'acquisizione/selezione di "percorsi" ottimali del metabolismo del bambino, che tendono a persistere nel tempo, con evidenti benefici a lungo termine.

La composizione corporea del bambino alimentato con formule lattee presenta innanzitutto caratteristiche diverse dal bambino di riferimento normale, che è quello allattato al seno. In particolare, l'allattato al seno ha nei primi 4 mesi di vita una massa adiposa maggiore dell'allattato con formula (104). Successivamente avviene il sorpasso e l'allattato con formula risulta più grasso dell'allattato al seno (105). L'aumento della massa adiposa tende poi a persistere e a favorire la comparsa dell'obesità. Il bambino allattato al seno ha un rischio di sviluppare obesità inferiore del bambino non allattato, ma l'entità di questo effetto è modesta (106). Anche la durata dell'allattamento al seno esclusivo è importante. In particolare, lo studio IDEFIX condotto in 8 paesi europei ha evidenziato che l'allattamento esclusivo al seno fino ai 6 mesi di vita è protettivo nei confronti dello sviluppo dell'obesità fra i 2 ed i 9 anni di età (107). L'entità di questo effetto protettivo si riduce col tempo, per il sommarsi di altri fattori di rischio per l'obesità, che tendono ad accumularsi (106).

L'effetto protettivo nei confronti dell'obesità pare legato principalmente alla diversa composizione del latte adattato rispetto a quello umano, in particolare alla quota proteica, più elevata nella formula (108). In aggiunta il latte di donna contiene, a differenza della formula, ormoni quali leptina, insulina, GLP-1 (glucagon-like peptide-1), peptide gastrointestinale YY (PYY) e adiponectina, direttamente coinvolti nei complessi meccanismi di regolazione metabolica e di equilibrio fame/sazietà (109-111). Il ruolo di questi ormoni assunti con il latte potrebbe essere quello di contribuire a ridurre il rischio di sviluppare eccesso ponderale nel lattante e anche nelle età successive. Anche le modalità proprie dell'allattamento col biberon rispetto al seno giocano un ruolo importante nei confronti della sazietà, così come anche la composizione della flora batterica intestinale del lattante. Sono state ben documentate rilevanti differenze nella composizione della flora batterica del bambino nato da parto vaginale o piuttosto da cesareo, da madre obesa o normopeso, allattato al seno o con formula (112, 113). L'importante coinvolgimento diretto della flora batterica intestinale nella modulazione di alcuni processi metabolici, tra cui il metabolismo degli acidi grassi e, di conseguenza, l'insulino-sensibilità, apre un nuovo scenario nella relazione tra alimentazione delle prime età e rischio metabolico nelle età successive.

Allattamento e malattia celiaca

La celiachia o malattia celiaca (MC) è la più frequente intolleranza alimentare (prevalenza globale nella popolazione generale di circa l'1%). Si tratta di un'enteropatia infiammatoria permanente, scatenata in soggetti portatori degli alleli DQ2/DQ8, dall'ingestione del glutine, frazione proteica di cereali quali grano, segale e orzo.

I peptidi derivati dalla digestione del glutine, a contatto con la mucosa intestinale, scatenano una reazione auto-infiammatoria di tipo T-helper 1, dominata dalla produzione della citochina interferon-gamma, che porta a un quadro istologico patognomonico, costituito da atrofia dei villi, iperplasia delle cripte e infiltrazione linfocitaria della mucosa (114).

Il latte materno interferisce potenzialmente con diversi meccanismi patogenetici dell'infiammazione celiaca. In particolare il latte materno: 1) è in grado di prevenire le infezioni intestinali (che hanno un ruolo scatenante nell'infiammazione mucosale glutine-dipendente); 2) fornisce al neonato piccole dosi di glutine (provenienti dalla dieta materna) favorendo lo sviluppo di una tolleranza immunologica. Quest'ultima è favorita anche per il contemporaneo effetto di alcune sostanze ad azione immuno-attiva contenute nel latte stesso quali oligosaccaridi e nucleotidi; 3) favorisce lo sviluppo di ceppi batterici ad attività immunomodulante nella flora batterica intestinale; 4) in caso di allattamento esclusivo evita la contemporanea introduzione di altri alimenti potenzialmente interferenti sul benessere della mucosa intestinale (115).

A fronte di queste considerazioni, importanti studi epidemiologici hanno riportato che il latte materno non previene lo sviluppo della MC. Due trial prospettici multicentrici, uno italiano ed uno europeo hanno concluso, che né la durata dell'allattamento al seno né l'essere allattati al seno prevengono il futuro sviluppo di celiachia in bambini a rischio (116-117).

Inoltre, va considerato anche il timing della prima introduzione del glutine durante il divezzamento, sebbene questo argomento non sia direttamente correlato con le modalità allattamento. I due studi sopra citati hanno evidenziato che nei lattanti a rischio genetico di celiachia né l'introduzione precoce (dalla 16° alla 24° settimana di vita) del glutine durante il divezzamento né quella tardiva (dopo l'anno di vita) sono un fattore di rischio per il seguente sviluppo di celiachia, rispettivamente a 3 e a 5 anni di età.

Questi risultati hanno definitamente dimostrato che non esiste un periodo "finestra" ottimale per l'introduzione di glutine. Questo concetto era in precedenza supportato da un trial clinico randomizzato americano (118), che aveva riportato un maggior numero di

bambini che avevano sviluppato auto-immunità celiaca tra quelli a rischio genetico di diabete mellito di I tipo, che avevano introdotto il glutine prima dei quattro mesi e dopo i sette mesi.

Anche uno studio prospettico norvegese, condotto su una vasta popolazione, ma non indagata geneticamente, ha confermato un aumentato rischio di sviluppare MC in bambini che ricevono il glutine per la prima volta dopo il sesto mese di vita (119).

Pertanto ora sono da rimeditare tutte le modaltà con cui il glutine "rompe" i meccanismi della tolleranza orale nella celiachia (120, 121).

Alla luce delle evidenze sopra descritte e dei loro limiti sono anche da rivedere le indicazioni della Società Europea di Gastroenterologia, Epatologia e Nutrizione Pediatrica (ESPGHAN)(122), che raccomandavano di introdurre il glutine durante il divezzamento tra il quarto e il settimo mese di età per non perdere l'opportunità di una finestra temporale.

Concludendo, viene quindi a cadere il motivo per un'alimentazione complementare anticipata come occasione per introdurre il glutine.

Allattamento e allergia

In età pediatrica le malattie allergiche (asma allergico, eczema, rinite allergica, allergia alimentare) sono comuni e per giunta in notevole aumento.

L'esclusione dalla dieta materna durante la gravidanza e l'allattamento di alimenti altamente allergenici (soja, latte vaccino, uova, noccioline, pesce e crostacei) non risulta efficace per prevenire l'allergia e quindi non è raccomandata (123-124).

Il latte materno è un liquido immunologicamente attivo capace di dare al sistema immunitario del bambino allattato segnali di segno opposto, sia in termini di "sedazione", che di stimolazione della risposta allergica. I meccanismi non sono del tutto noti, ma questo effetto duale potrebbe almeno in parte spiegare perché gli studi portino a risultati controversi, da una protezione dell'allattamento al seno sulle malattie allergiche, a un effetto nullo, fino all'incremento delle allergie. E' verisimile che ciò sia dovuto alla combinazione di più fattori, quali la costituzione atopica, il livello socio-economico, i diversi livelli di inquinamento ambientale, le modalità di alimentazione ed in particolare di allattamento. Sembra che l'effetto documentato da alcuni studi di un aumento dell'allergia nei bambini allattati al seno, sia dovuto a una causalità inversa, ossia al fatto che quei bambini che manifestano segni precoci di allergia o appartengono a famiglie atopiche in cui la motivazione ad allattare risulti maggiore possano essere di fatto più frequentemente allattati al seno.

La meta-analisi di Lodge (125) mostra come l'allattamento al seno protegga in misura diversa dall'asma (fra i 5 ed i 18 anni), eczema (≤2 anni), rinite allergica (≤5 anni), ma non dalle allergie alimentari.

In definitiva, l'allattamento al seno, in particolare quello esclusivo, viene incluso a pieno titolo nella strategia di prevenzione delle malattie allergiche (123, 126).

Durata ottimale dell'allattamento esclusivo.

Con l'obiettivo di ottenere crescita, sviluppo e salute ottimali, e sulla base di una revisione sistematica della letteratura (127), l'OMS raccomanda l'allattamento al seno esclusivo per 6 mesi (93). L'adesione internazionale a questa raccomandazione da parte delle società scientifiche e degli enti governativi nazionali, specialmente in Europa, è risultata incostante. Si è determinato un generale dibattito fra l'opzione 4-6 mesi e l'opzione 6 mesi (128). L'opzione 4-6 mesi è stata sostenuta sinteticamente per i seguenti motivi: a) le ridotte evidenze scientifiche di una protezione contro l'allergia oltre i 4 mesi di allattamento esclusivo, b) l'opportunità di non introdurre tardivamente gli alimenti diversi dal latte materno per sfruttare il periodo di copertura immunologica fornita dal latte materno contro nuovi antigeni, c) il possibile calo di produzione del latte materno con rischio di relativa malnutrizione, d) la possibile sideropenia. Nessuna di queste motivazioni tuttavia è sufficiente per riproporre il ritorno alla vecchia raccomandazione 4-6 mesi. Bisogna infatti considerare che una raccomandazione tutela la salute della maggioranza della popolazione, ma comprensibilmente non di tutta la popolazione. Come sempre però è possibile passare dalla raccomandazione generale al consiglio individuale, che potrà risultare differente dalla raccomandazione. Sta al pediatra, quindi, seguire la crescita del singolo bambino e cogliere eventualmente la necessità di attuare interventi di correzione della gestione dell'allattamento o di rimandare mamma e bambino a figure specializzate e/o di sostegno, in modo da garantire la crescita ottimale fino al momento dell'alimentazione complementare. Spetta sempre al pediatra identificare il momento in cui il latte materno eventualmente non basti più e non ci sia ormai spazio per recuperarne la produzione dando consigli specifici e competenti.

La crescita del bambino allattato al seno in maniera esclusiva va però correttamente valutata, perchè è diversa da quella del bambino allattato in maniera mista o con formula lattea. Il riferimento di crescita adeguato è rappresentato oggi delle Growth Chart dell'OMS, peraltro suggerite anche dal CDC statunitense (129); la loro utilità ai fini della promozione dell'allattamento al seno esclusivo si colloca in particolare fra i 3 ed i 6 mesi di

vita. Mentre nei primi 3 mesi di vita la crescita minima settimanale risulta di 150-200 gr/settimana, quella dai 4 ai 6 mesi risulta di soli 100-150 gr/settimana (130).

L'obiettivo di migliorare la tolleranza all'introduzione dei vari antigeni è in definitiva compatibile con un'alimentazione complementare (svezzamento) avviata alla fine del 6° mese di vita, anche se le indicazioni delle varie società scientifiche sono espresse in termini diversi.

L'ESPGHAN, con visione prevalentemente gastroenterologica, suggerisce di introdurre alimenti diversi dal latte materno non prima dei 4 mesi e non dopo il 6° mese compiuto, pur permanendo i 6 mesi "a desirable goal" (122). La Canadian Society of Pediatrics indica 6 mesi (131). L'American Academy of Pediatrics identifica il momento giusto con un pragmatico "all'incirca al 6° mese", che tiene conto non solo delle istanze allergologiche e gastroenterologiche, ma anche del documentato rapporto dose-effetto fra allattamento al seno esclusivo e beneficio di salute per il bambino (riduzione del rischio di obesità) e per sua madre (riduzione del rischio di cancro al seno (23). L'Autorità Europea della Sicurezza Alimentare (EFSA) si allinea su una formula di compromesso che spinge a sostenere ove possibile il goal dei 6 mesi: "Exclusive breast-feeding provides adequate nutrition up to 6 months of age for the majority of infants, while some infants may need complementary foods before 6 months (but not before 4 months) in addition to breast-feeding in order to support optimal growth and development" (132).

Per quanto riguarda il ferro, alcuni autori hanno di recente suggerito l'utilità di anticipare lo svezzamento a partire dai 4 mesi per fornire cibi più ricchi di ferro rispetto al latte materno (133). In realtà la revisione di Qasem (133) è stata fatta sui soli 3 RCT disponibili, condotti su piccoli campioni e con breve follow-up. Bisogna piuttosto considerare che i nati a termine, allattati esclusivamente al seno, solitamente mantengono normali scorte di ferro per 6 mesi e non richiedono una supplementazione marziale (134, 135),

Nelle categorie a rischio di sideropenia (per esempio bambini con basso peso alla nascita o figli di madre diabetica)(136-138) si attuerà una supplementazione marziale individualizzata piuttosto, che generalizzare l'introduzione anticipata degli alimenti diversi dal latte materno (135).

Da ultimo non va dimenticato che la decisione di avviare l'alimentazione complementare non può ignorare la valutazione dello sviluppo psicomotorio del bambino. L'alimentazione complementare infatti presuppone un bambino competente, che stia seduto, pronto alla manipolazione, masticazione e deglutizione del cibo, tappe che riteniamo siano solitamente raggiunte a 6 mesi.

Allattamento e re-ospedalizzazione del bambino

Quando un bambino allattato esclusivamente al seno viene reospedalizzato per cure (bronchiolite, infezione delle vie urinarie, ecc..) vanno messe in atto tutte le misure per sostenere la lattazione materna, soprattutto nel caso in cui il bambino non riesca a nutrirsi al seno. Va quindi suggerito alla madre di drenare regolarmente il seno per somministrare il latte spremuto al lattante e per evitare una riduzione della produzione di latte.

L'allattamento di lunga durata

L'allattamento fino al secondo anno di vita e oltre ha un'importante valenza di protezione immunologica e nutrizionale per i paesi in via di sviluppo, dal momento che il latte materno continua a fornire nel secondo anno di vita una percentuale significativa dell'apporto in particolare proteico e vitaminico nella dieta di un bambino. Per i paesi industrializzati l'allattamento di lunga durata protegge ancora, ma in misura meno evidente, dalle malattie infettive respiratorie e gastrointestinali, ma ha il suo ruolo principale soprattutto nella prevenzione dell'obesità infantile, nella riduzione del rischio materno di cancro al seno e dell'ovaio, nella facilitazione di una positiva relazione della donna col proprio bambino (139). L'allattamento di lunga durata ha un suo valore anche per l'esistenza di un rapporto dose dipendente con la salute materna e infantile.

All'allattamento prolungato sono a volte imputati in particolare due effetti negativi: un disagio psichico della mamma e l'interferenza con l'autonomia del bambino. In realtà, la segnalazione del riscontro di disagio psichico in donne con allattamento al seno prolungato riveste perlopiù un valore di epifenomeno, più che di documentato nesso causale. La dipendenza del bambino da sua madre implicita nell'allattamento materno di lunga durata non va confusa con l'autonomia del bambino, che non ne risulta compromessa. Risulta infatti provato che l'allattamento al seno contribuisce al benessere cognitivo, emotivo, familiare e sociale del bambino, aggiungendosi al peso determinante dei fattori genetici, delle competenze allevanti familiari e dei fattori socio-economici (140-145).

Di recente è stato riesaminato il rapporto fra allattamento e carie dentarie. Se l'allattamento al seno in generale protegge rispetto a quello artificiale dall'insorgenza di carie dentarie al di sotto dei 12 mesi di vita, sembra che l'allattamento oltre l'anno di vita, specialmente se accompagnato da poppate notturne, non mantenga questa protezione oltre l'anno (146). Questo però non sembra essere motivo sufficiente per sospendere l'allattamento, visto che le alternative al seno (ricorso al ciuccio e/o al biberon) potrebbero avere altri effetti negativi, in particolare sullo sviluppo delle arcate dentarie (147).

E' stata da ultimo anche evocata l'interferenza dell'allattamento materno con la sessualità della coppia genitoriale. Questa è plausibile, ma si tratta di un ambito molto intimo. Anche in questo caso il pediatra può essere però chiamato a dare un competente consiglio; eviterà allora la proiezione sull'utente di proprie scelte personali extraprofessionali.

In conclusione, il TAS invita gli operatori sanitari a promuovere l'allattamento come norma e in particolare a porsi senza pregiudizi di fronte ad una scelta consapevole, serena ed equilibrata della famiglia in caso di allattamento al seno oltre l'anno di età (140).

Il problema delle possibili controindicazioni

Prima di sconsigliare eventualmente l'allattamento materno, va sempre fatta un'accurata valutazione del rapporto rischi-benefici basata sulle evidenze scientifiche disponibili.

Rischio infettivo virale a batterico.

Le malattie infettive materne che assolutamente controindichino l'allattamento al seno sono veramente poche. In alcune malattie, a trasmissione aerea o da contatto, il rischio è legato alla vicinanza tra madre e figlio durante l'allattamento (per esempio la tubercolosi polmonare); in altre, il rischio della trasmissione è invece effettivamente legato alla possibile presenza dell'agente infettivo nel latte materno (per esempio l'HIV).

Citomegalovirus

Le donne che hanno contratto un'infezione da Citomegalovirus (CMV) prima della gravidanza, nella quasi totalità dei casi, elimineranno CMV nel latte nelle prime settimane dopo il parto (in percentuale e con cariche più elevate dalla 2ª alla 8ª settimana). L'infezione da CMV può quindi essere trasmessa col latte materno. L'allattamento al seno è sempre consigliato nel neonato di età gestazionale > 32 settimane. Qualche dubbio si ha invece per il neonato di età gestazionale più bassa in cui sono state segnalate manifestazioni simil-settiche e per il quale sono state variamente raccomandate pratiche volte a ridurre (congelamento del latte materno a -20°C) o a eliminare (pastorizzazione Holder) la presenza del virus nel latte (148). Nonostante la recente documentazione di esiti neuromotori (peraltro modesti) nei pretermine nutriti con latte materno di donne citomegalovirus positive (149, 150), le più recenti indicazioni, data la relativa rarità della sepsi da CMV in neonati prematuri alimentati con latte materno fresco o congelato

(~2.5%)(151) sono quelle di allattare tutti i neonati prematuri con latte materno fresco, visto che i benefici (in particolare la prevenzione della NEC) prevalgono (23, 152).

Epatite A

Quando la mamma scopre l'infezione, il neonato è già stato sicuramente esposto (il virus è eliminato nelle feci circa 20 giorni prima della comparsa dei sintomi). Alcuni raccomandano la somministrazione di IgG (0.02 ml/kg) se il contatto è avvenuto entro le ultime 2 settimane. Allattamento sempre consigliato (153), previa rigorosa igiene delle mani (154).

Epatite B

La trasmissione verticale (prenatale e, soprattutto, perinatale) è più frequente nei casi di viremia materna molto elevata. Il virus dell'Epatite B è eliminato nel latte materno, ma se è eseguita una corretta immunoprofilassi attiva (vaccino) e passiva (immunoglobuline specifiche) non esiste nessun rischio addizionale nell'allattare. Allattamento quindi sempre consigliato (155, 156).

Epatite C

Il virus dell'Epatite C è eliminato nel latte materno. Le madri devono essere informate che la trasmissione materno-infantile è possibile (in circa il 5 %), indipendentemente dall'allattamento materno. Attualmente l'infezione da virus dell'Epatite C non rappresenta una controindicazione all'allattamento (157). Può essere raccomandata una sospensione temporanea dell'allattamento in caso di lesioni sanguinanti del capezzolo (158, 159).

Herpes Simplex

E' trasmesso tramite il contatto diretto con le lesioni. La donna con herpes simplex può allattare al seno, ma deve praticare un'attenta igiene delle mani e coprire accuratamente le lesioni attive. E' descritta in letteratura la possibile trasmissione dell'infezione da vescicole del capezzolo (160). Se la lesione erpetica è sul seno o su un capezzolo la donna quindi potrà allattare dall'altro seno fino alla risoluzione delle lesioni, prevenendo il contatto del neonato con le lesioni attive (161).

HIV-1 e HIV-2

Il virus dell'HIV è eliminato nel latte e l'allattamento al seno è responsabile della trasmissione madre-bambino dell'infezione. Nei paesi industrializzati, dove è disponibile un'alternativa sicura (formule adattate), l'allattamento al seno è controindicato. Questa è la posizione presa per esempio dall'American Academy of Pediatrics (AAP) negli USA (162). All'opposto, l'allattamento è ammesso nei paesi in via di sviluppo, qualora non siano praticabili valide alternative all'utilizzo del latte materno. L'allattamento al seno però dovrà essere associato a una profilassi/terapia antivirale materna e ad una profilassi antivirale

neonatale (163). La terapia antivirale di combinazione (iniziata in gravidanza e proseguita durante l'allattamento) ha determinato una riduzione drammatica della trasmissione dell'infezione con l'allattamento al seno dal 35 % a meno del 5 % dei casi (164) ed addiruttura all'1.1 % (165).

Le linee guida della British HIV Association forniscono attualmente indicazioni sul management del nato da mamma HIV positiva la quale, pur informata sui rischi dell'allattamento al seno e quindi consigliata di allattare artificialmente, resti convinta ad allattare (166). Per seguire questa opzione la donna deve avere un'ottima compliance terapeutica antivirale e viremie non rilevabili (166).

In Italia il Ministero della Salute suggerisce che le donne HIV positive evitino l'allattamento (http://www.salute.gov.it/portale/p5_1_2.jsp?lingua=italiano&id=164)

HTLV-1 e HTLV-2

Diversamente dall'HIV 1 e 2, l'HTLV 1 e 2 non sono trasmessi in gravidanza o durante il parto, ma con l'allattamento, che è fortemente controindicato (167).

Mastite

La mastite in corso di allattamento al seno è relativamente frequente. In base alla definizione data si calcola un'incidenza variabile dal 3 % al 20 %. Di norma si manifesta dopo la prima settimana dal parto. La mastite è solitamente monolaterale, settoriale nell'ambito della mammella e si manifesta come una zona tesa, infiammata, arrossata. Ad aiutare la distinzione con l'ingorgo monolaterale, con cui spesso viene confusa, c'è presenza di febbre >38.5°C, brividi, sintomi influenzali (168). La mastite non controindica l'allattamento al seno, che va incoraggiato anche per drenare la mammella. La patogenesi della mastite infatti trova la sua origine in un ristagno di latte da sproporzione fra produzione materna e drenaggio, con sovrainfezione batterica secondaria. Nel caso di ascesso mammario si eviterà che il drenaggio posizionato sia accessibile alla bocca del bambino.

La terapia antibiotica della mastite (che non è indicata in caso di ingorgo) deve essere scelta sulla base dell'agente etiologico prevalente: soprattutto Stafilococco Aureo penicillasi resistente, ma anche Streptococco ed Escherichia Coli. Flucloxacillina, dicloxacillina, cefalexina e clindamicina sono gli antibiotici raccomandati; possibile anche l'uso di amoxicillina-acido clavulanico, ma non dell'amoxicillina da sola. Per evitare ricadute o evoluzione in ascesso la terapia antibiotica va mantenuta per 10-14 giorni (168).

Streptococco di Gruppo B (SGB)

Il problema non si pone per le sepsi precoci da SGB, che può essere acquisita intrapartum dal figlio di donna SGB positiva.

Il latte materno invece può essere una potenziale sorgente d'infezione neonatale da Streptococco di Gruppo B (SGB) nel caso di sepsi tardive e, più raramente, di infezioni da SGB ricorrenti (169). Se a seguito di una sepsi neonatale viene isolato lo SGB dal latte materno (coltura o *polimerase chain reaction* positive) il trattamento antibiotico materno con ampicillina e rifampicina, associato a una temporanea sospensione dell'allattamento al seno (o eventualmente alla pastorizzazione del latte materno) potrebbe rappresentare una misura preventiva della malattia ricorrente da SGB (170).

Sifilide

L'unica controindicazione è rappresentata dalla presenza di lesioni luetiche sul seno. L'allattamento può riprendere a madre trattata e lesioni guarite (171).

Toxoplasmosi

L'infezione da toxoplasma gondii è stata documentata col consumo di latte non pastorizzato di capra e in un unico caso anche col latte umano (172). Queste documentazioni non sono sufficienti per controindicare l'allattamento al seno (173).

Tubercolosi

Il latte materno non contiene bacilli tubercolari. Donne con intradermoreazione positiva, ma senza evidenza della malattia, possono allattare. Una mamma con tubercolosi (TBC) polmonare attiva e non trattata deve essere separata dal neonato e iniziare una terapia specifica; nel frattempo può "tirare" il latte e farlo somministrare al neonato. Dopo almeno 2 settimane dall'inizio della terapia potrà ripetere una cultura dell'espettorato e, nel caso in cui l'espettorato sia negativo, potrà riprendere l'allattamento al seno. Il neonato, nel frattempo, dovrà iniziare una profilassi con isoniazide (174).

L'allattamento al seno è invece temporaneamente controindicato in caso di mastite tubercolare fino alla guarigione della stessa.

Neanche la terapia materna con gli usuali farmaci antitubercolari (isoniazide, etambutolo, pirazinamide, streptomicina, rifampicina) controindica l'allattamento al seno (175).

Varicella Zoster

Va precisato che l'infezione non si trasmette col latte materno, ma per contatto con lesioni cutanee e per via respiratoria.

L'infezione perinatale può essere grave nel neonato, quando il rash materno si sviluppa da 5 giorni prima a 2 giorni dopo il parto. Si manifesta entro 10 giorni ed è più grave che in

altre età pediatriche, per il rischio di passaggio del virus senza adeguato passaggio di anticorpi specifici. In caso di varicella materna che si manifesti dopo il 2° giorno postpartum, è controverso se la madre debba essere isolata dal neonato fino alla "crostificazione" delle lesioni (23, 176, 177). Al neonato vanno comunque somministrate il prima possibile le Immunoglobuline specifiche (62.5 unità per un peso neonatale inferiore ai 2 kg, 125 unità fra 2 e 10 kg per via intramuscolare) o le immunoglobuline standard (alla dose di 400 mg/kg per via endovenosa), anche se l'efficacia di queste ultime non è ben documentata. Nel frattempo, può essere somministrato il latte "tirato" dalla mamma (se non ha lesioni sul seno). Alla fine del periodo infettivo può riprendere l'allattamento direttamente al seno (176).

Influenza

In occasione della pandemia di influenza suina del 2009 il CDC aveva suggerito di gestire il bambino allattato al seno separatamente dalla madre influenzata, mantenendo un'alimentazione con latte materno spremuto (178). Questa gestione clinica risultava complessa nel caso di madri affette da influenza al momento del parto. A dire il vero la gestione ottimale di questi bambini non era e continua a non essere unanimamente condivisa. La raccomandazione del CDC è stata criticata, perché non si basava su evidenze scientifiche, ma su semplice criterio di precauzione (177). Inoltre, poteva negativamente influire sull'avvio dell'allattamento al seno in ospedale.

Sono state tuttavia provate con successo modalità di gestione differenti delle donne che si presentano al parto con l'influenza. Nello studio di Cantey et al. queste donne con i loro figli venivano gestite nel rooming-in, trattate con antivirali ed istruite sull'igiene accurata delle mani, senza che nessun neonato con età gestazionale maggiore di 35 settimane risultasse contagiato (179).

Contaminanti

E' noto da decenni che il latte umano, liquido posto al vertice della catena alimentare, è inquinato da contaminanti ambientali, il cui monitoraggio nazionale viene raccomandato dall'OMS come indicatore della presenza di contaminanti nella popolazione generale. (180). Secondo il monitoraggio del latte materno effettuato in altri paesi europei, la contaminazione del latte umano sembra essere migliorata negli ultimi 20-30 anni. Non esistono dati sul nostro paese, che ci permettano di ritenere valida questa tendenza anche

per l'Italia, semplicemente perchè nel nostro paese non sono state fatte indagini ad ampio raggio. I dati italiani disponibili riguardano analisi episodiche, spesso effettuate per iniziativa e a spese di comitati locali, in zone ad alto inquinamento (ambientale e conseguentemente del latte umano). La diffusione acritica attraverso i mass media dell'informazione del risultato di studi analitici su campioni molto selezionati per elevato rischio di contaminazione, può rischiare di compromettere la buona reputazione del latte materno, sia nelle zone geografiche ad alto rischio, che in aree a basso rischio di inquinamento ambientale, dove la problematica risulta effettivamente meno rilevante.
E' auspicabile quindi anche per Italia l'implementazione di un monitoraggio condotto o promosso dalle autorità sanitarie con una saggia gestione delle informazioni ottenute dalle analisi a campione sul territorio nazionale. In altri termini è molto importante usare una comunicazione efficace per evitare strumentalizzazioni, che portino a scoraggiare l'allattamento al seno. Questo ultimo infatti risulta preferibile rispetto ad un allattamento con formule lattee, anche in aree con inquinamento ambientale. E' infatti documentato che l'effetto negativo sullo sviluppo neuromotorio di bambini esposti in utero e nel periodo postnatale ai bifenili pliclorinati (PCB) ed alle diossine è meglio compensato dall'allattamento al seno (181).
La presenza di contaminanti nel latte materno va quindi studiata e contrastata da iniziative ambientalistiche e di legge. In questi casi l'allattamento al seno non è in alcun modo controindicato, né va preferita l'alimentazione con formule lattee.

Farmaci

La valutazione della sicurezza d'uso di un farmaco in corso di allattamento deve tener conto del bilancio costi/benefici (182). Infatti, a fronte di rischi eventuali, spesso teorici e non provati conseguenti al passaggio di un certo farmaco nel latte, va considerata la perdita di benefici per la salute materno-infantile conseguente ad una eventuale sospensione temporanea o definitiva dell'allattamento materno.
Le informazioni del produttore non sono le migliori e/o uniche fonti a cui fare riferimento, visto che nei foglietti illustrativi si trova l'indicazione "controindicato in corso di allattamento" anche quando non vi siano rischi documentati dalla letteratura disponibile. Conviene piuttosto far riferimento a fonti autorevoli (183, 184) e in particolare al website LactMed (185). Si informerà la madre in maniera appropriata sulle motivazioni del giudizio relativo al rischio lattazionale e su eventuali effetti collaterali minori da monitorare sul lattante, soprattutto nel caso di farmaci psicotropi e cardioattivi.

Il problema della sicurezza dei farmaci riguarda in particolare i lattanti nei primi 2 mesi di vita, quando il metabolismo è ancora immaturo (186). Il rischio da farmaci assunti dalla madre in corso di lattazione va ampiamente ridimensionato in caso di allattamento misto o dopo iniziato lo svezzamento.

Mezzi di contrasto diagnostici

Le indagini radiologiche (radiografie dirette, RMN, TAC) sono del tutto compatibili con l'allattamento. L'uso di mezzi di contrasto radiodiagnostici solo raramente rappresenta una controindicazione ad allattare al seno (184). I mezzi di contrasto iodati e la maggioranza dei mezzi di contrasto a base di gadolinio sono compatibili, senza necessità di gettare il latte dopo l'indagine radiologica. Solo i mezzi di contrasto cosiddetti ad alto rischio di fibrosi sistemica nefrogenica (NSF)(gadopentetato dimeglumina, gadodiamide, gadoversetamide) vanno prudenzialmente evitati in corso di allattamento (187), ma possono essere sostituiti comodamente da altri mezzi di contrasto d'uso comune e del tutto sicuri.

I radionuclici usati in corso di scintigrafia implicano una sospensione dell'allattamento, la cui durata dipende dal tempo di decadimento della singola sostanza radioattiva (23); in alcuni casi però l'interruzione dell'allattamento potrà essere così lunga da divenire, agli effetti pratici, definitiva.

Salute della donna che allatta

Controindicazione o ostacolo ? Una controindicazione (per es: madre HIV positiva) non va confusa con un ostacolo ad allattare. Ostacoli ad allattare sono un'emorragia materna al parto magari con anemizzazione, ingorgo mammario, ragadi del capezzolo, sindrome influenzale, diarrea. Anche malattie materne più gravi come una sepsi puerperale o un'eclampsia vanno considerati come seri ostacoli ad allattare, non controndicazioni.

Concettualmente sono molto diversi; una controindicazione ad allattare (evenienza rara) implica che se l'allattamento al seno avesse luogo è prevedibile un danno per il bambino o per la madre; l'ostacolo ad allattare (evenienza frequente) invece richiede semplicemente di essere superato, magari ricorrendo a un consiglio o aiuto pratico competente.

Dieta ad appropriatezza quantitativa e qualitativa del latte. In corso di lattazione esiste un atteso aumento dei fabbisogni nutritivi e di energia, che deriva dalla necessità di produrre una quantità media di latte pari a 0.8 litri al giorno, contenente 67 Kcal/100 ml, con un coefficiente di deposizione di energia nel latte pari all'80 %. In definitiva alla donna

servono circa 670 Kcal al giorno, di cui 180 Kcal/die vengono recuperare dai depositi di grasso materni accumulati in gravidanza. In definitiva alla donna che allatta bastano solo, secondo un calcolo teorico, 500 kcal/die (188). L'importanza della nutrizione della donna che allatta in un paese industrializzato è enfatizzata, ma – bisogna ammetterlo - profondamente radicato nella cultura popolare (Tavola 9). Non è quasi mai un reale problema, vista l'abbondanza sulle tavole italiane di cibi di alta qualità. Per la donna italiana che allatta un possibile problema è la quantità del latte prodotto piuttosto che la qualità del latte prodotto.

Tavola 9. Dieta per la donna che allatta

- La dieta va variata con assunzione moderata dei vari alimenti e bevande. L'importanza di una dieta speciale, come prerequisito per una buona produzione di latte, va quindi smitizzata
- Ogni donna può costruire la dieta ideale per lei e per il suo bambino in base alla tolleranza individuale
- Le diete di eliminazione per prevenire l'allergia sono inutili
- Non è documentato con certezza l'effetto galattogogo di alcun cibo (per es. la birra) o liquido
- La *dieta vegana* implica possibili carenze vitaminiche (B 12). Madre e/o a bambino vanno supplementati.

Possono avere una scarsa (ma reversibile) produzione di latte le donne disidratate, con febbre o in assetamento volontario (bere "tanto" al contrario non aiuta a incrementare la produzione di latte), quelle gravemente malnutrite o a digiuno volontario o sottoposte a diete di eliminazione troppo restrittive rispetto alle loro precedenti abitudini alimentari. In conclusione, per la donna che allatta non sono necessarie supplementazioni nutrizionali di routine (23).

Allattamento in corso di malattia acuta intercorrente materna. Alcune condizioni frequenti sono sindrome influenzale, diarrea, coliche renali, infezione urinarie. Anche in questi casi va incoraggiata la prosecuzione dell'allattamento, lasciando come sempre alla donna la decisione finale. La continuazione dell'allattamento materno è opportuna per varie ragioni: a) mantenere una protezione anche parziale del bambino in particolare dai virus (virus influenzale, rotavirus, enterovirus, ecc..), b) evitare nel bambino una brusca interruzione dell'allattamento al seno, c) evitare la comparsa nella madre di ingorgo/mastite.

Per una mamma riprendere ad allattare pienamente al seno dopo una sospensione dovuta a malattia può rivelarsi molto difficoltoso a causa dei precoci fenomeni di apoptosi dei lattociti di una ghiandola mammaria a funzione ridotta. Per favorire in queste condizioni la continuazione dell'allattamento, madre e bambino dovrebbero poter contare sulla disponibilità di un aiuto pratico, anche domestico. La terapia prescritta alla madre dovrebbe infine essere condotta con farmaci compatibili con l'allattamento al seno. Dalla consultazione del sito LactMed (http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?LACT) e dal manuale di Hale (189) risulta come raramente un farmaco sia controindicato in corso di allattamento.

Vere controindicazioni ad allattare

Sono realmente molto limitate (23, 190, 191). Possiamo distinguerle in dipendenti dalla madre e dipendenti dal bambino.

Controindicazioni per cause materne:

- positività per HIV o HTLV
- HSV della mammella (solo finchè dura l'infezione)
- chemioterapici citotossici ed alcuni altri farmaci. Piuttosto che indicarne un elenco, continuamente suscettibile di variazioni è meglio fare una valutazione aggiornata del rischio lattazionale del singolo farmaco; questo vale in particolare per i farmaci psicotropi e cardioattivi.
- droghe (ammesso però l'uso del metadone, che passando nel latte materno, riduce la sintomatologia da astinenza neonatale)(192)
- alcoolismo

Controindicazioni per cause dipendenti dal bambino:

- galattosemia classica (c'è bisogno di una formula lattea speciale priva di galattosio)
- malattia delle urine a sciroppo d'acero (MSUD)(c'è bisogno di una formula lattea speciale priva di leucina)
- fenilchetonuria (c'è bisogno di una formula speciale priva di fenilalanina, ma sono ammesse quantità limitate di latte materno, sotto stretto monitoraggio)(193-194).

Fra le condizioni sopra elencate andranno distinte le controindicazioni transitorie ad allattare da quelle permanenti.

Pianificazione familiare

L'effetto che la prolattina elevata ha in corso di allattamento al seno nell'inibire la funzione ovarica è alla base del metodo dell'amenorrea da lattazione (LAM)(195). Questo metodo può risultare utile a famiglie che per motivi culturali o religiosi non intendano seguire metodi anticoncezionali, ma che sono interessate alla pianificazione familiare.
L'effetto contraccettivo risulta significativo (98 % di protezione da nuova gravidanza) se sono soddisfatti tutti e 3 i seguenti criteri: 1) non siano passati ancora 6 mesi dal parto; 2) non siano ritornate le mestruazioni; 3) l'allattamento al seno sia ancora esclusivo con intervalli fra poppate successive mai troppo lunghi (orientativamente sempre < 6 h di notte e <4 h di giorno)(195).
Se la donna allatta i metodi contraccettivi ormonali e la spirale sono preferibili rispetto ai metodi meccanici per la maggior sicurezza contraccettiva. Fra i metodi ormonali un posto di rilievo è rappresentato dalla cosiddetta minipillola su base progestinica, che incide meno sulla produzione di latte materno. Anche le pillole di combinazione estro-progestiniche sono buone optzioni a partire però dal sesto mese dopo il parto, per interferire il meno possibile sul cosiddetto periodo di calibrazione in cui la componente estrogenica della pillola di combinazione potrebbe limitare la massimalizzazione della produzione di latte materno (196).

Allattamento e nuova gravidanza

Non vi è motivo per controindicare di routine l'allattamento al seno all'insorgere di una nuova gravidanza, in particolare durante il primo e il secondo trimestre (197).
Nessuna delle preoccupazioni principali (su crescita fetale, rischio d'aborto e di parto pretermine, su composizione del latte materno) è stato scientificamente documentato, in particolare in paesi di buon livello socio-economico.
Per quel che riguarda il terzo trimestre, poche potrebbero essere considerate ragioni per smettere prudenzialmente di allattare: il ritardo di crescita intrauterino, la gemellarità, la minaccia di parto pretermine (197).

Protezione dell'allattamento materno: etica e riferimenti legislativi

L'allattamento materno oltre ad essere promosso e sostenuto, in una società moderna ha bisogno anche d'essere protetto da un'eventuale commercializzazione scorretta dei sostituti del latte materno ossia dei latti formulati.

Il Codice Internazionale sulla Commercializzazione dei Sostituti del Latte Materno ("Il Codice") è uno strumento etico finalizzato a questa protezione (198). E' stato approvato dall'Assemblea Mondiale della Salute nel 1981, con voto a favore dei paesi europei. Il Codice è stato firmato anche dai rappresentanti dei produttori e distributori di prodotti coperti dallo stesso, che si sono quindi impegnati ad aderire ai principi del Codice, indipendentemente dalle misure legislative prese nei vari stati.

Obiettivo del Codice è tutelare l'allattamento al seno e contribuire alla diffusione di una migliore alimentazione e nutrizione dei lattanti.

Va chiarito che, se da un punto di vista giuridico si tratta di un codice di comportamento e non di una vincolante legge dello Stato, il rispetto del Codice diventa invece vincolante per il processo di accreditamento nell'ambito delle iniziative OMS/UNICEF "Ospedali e Comunità Amici dei Bambini".

Il Codice non ostacola la produzione, la vendita e l'uso dei prodotti che copre; non ha un intento anti-industriale. Il Codice limita però il marketing, in tutte le sue espressioni, al fine di proteggere i consumatori ed in particolare aiutare i genitori ad assumere decisioni informate e indipendenti da interessi commerciali.

Il Governo italiano ha parzialmente integrato il Codice nel suo ordinamento legislativo a partire dal 1994 (Decreto Ministeriale n. 500/94, Decreto Legislativo n. 241 del 19.3.1996, circolare 24 ottobre 2000, n. 16 del Ministro della Sanità Veronesi, Decreto Ministeriale 16 gennaio 2002, Decreto Ministeriale 46 del 22 febbraio 2005) e, più recentemente, a seguito delle Direttive emesse dalla Commissione Europea (2006/141/CE) con il DM 82/9.04. 2009 e successivo decreto sanzionatorio (D. L. 84/ 19.05.2011).

Mentre il Codice riguarda tutti i sostituti del latte materno (tutte le formule latte e tutti gli alimenti e le bevande che possono sostituire il latte materno oltre a biberon e tettarelle), la legge italiana regolamenta solo il marketing delle formule d'avvio (latti di tipo 1).

Indipendentemente dal Codice, il personale sanitario deve comunque essere consapevole del proprio compito etico a promuovere, sostenere e proteggere efficacemente l'allattamento al seno, senza farsi condizionare da eventuali conflitti di interesse (199).

La pratica di indicare una marca di latte artificiale alla famiglia di un neonato allattato esclusivamente al seno e dimesso dal Punto Nascita è vietata non solo dal Codice, ma anche dalla legge italiana. Infatti, ai sensi dell'art.4 comma 4 del D.M. 82/2009, le lettere di dimissione non possono contenere spazi appositi per la prescrizione generalizzata di latte artificiale, al fine di non minare nelle donne in allattamento esclusivo la fiducia nella propria capacità di allattare naturalmente.

Nè il Codice Internazionale, né la legge italiana vietano invece al pediatra di indicare alle madri dei bambini allattati in maniera mista o artificiale il tipo e la marca di latte da usare.

Le donne che non possono o non desiderano allattare, o quelle i cui figli per buone ragioni mediche hanno bisogno di formule lattee, devono ricevere prima della dimissione dalla Maternità informazioni personalizzate complete in modo che l'alimentazione sostitutiva risponda al criterio di essere *AFASS* (*Acceptable, Feasible, Affordable, Sustainable and Safe; ossia accettabile, fattibile, conveniente, sostenibile e sicura*) proprio per quella singola coppia madre-figlio/a.

Il pediatra che si occupa dell'assistenza al neonato, con la collaborazione del personale non medico (in prima battuta le infermiere e le ostetriche), è la figura professionale che dà queste informazioni.

La pubblicità per legge non può riguardare le formule lattee di tipo 1, ma può invece riguardare quelle di tipo 2. E' facilmente comprensibile tuttavia come la pubblicità delle formule lattee di tipo 2 (incluso l'uso di immagini pubblicitarie), pur non violando la legge italiana, possa trasmettere alla popolazione un messaggio di implicito invito a fa uso in generale di formule lattee, comprese quelle per i primi 6 mesi di vita (formule di tipo 1).

Conclusioni

Le società scientifiche SIP, SIN, SICuPP e SIGENP in collaborazione col Tavolo Tecnico Operativo Interdisciplinare sulla Promozione dell'Allattamento al Seno (TAS) del Ministero della Salute, hanno concordato il seguente statement sulla protezione, promozione e sostegno dell'allattamento:

1. l'allattamento al seno reca rilevanti benefici alla salute del bambino e di sua madre ed ha inoltre benefici socio-economici per la famiglia e la società.
2. Il pediatra e il neonatologo hanno il compito di proteggere, promuovere e sostenere l'allattamento al seno, basandosi su informazioni aggiornate e corrette e mantenendo un'attitudine positiva nei confronti dell'allattamento al seno;
3. Il pediatra e il neonatologo sono chiamati a una riflessione etica sulla presenza di eventuali conflitti di interesse nei confronti dell'interesse primario di promuovere la salute della coppia madre-bambino e quindi l'allattamento materno.
4. La scelta informata di non allattare di una madre, va accolta da parte del personale sanitario senza discriminazioni assistenziali rispetto a chi allatta al seno. Per scelta informata si intende quella effettuata dopo aver ricevuto informazioni complete e aiuto cocretoo e adeguato.
5. Per avere il polso epidemiologico sull'avvio e la durata dell'allattamento al seno, vanno raccolti dati di monitoraggio utilizzando le definizioni OMS, sia per i nati fisiologici al momento della dimissione dal punto nascita, sia per i neonati pretermine, ad alto rischio o patologici in dimissione dalle UTN. Il monitoraggio va completato con dati di prevalenza dell'allattamemento in occasione delle prime due sedute vaccinali.
6. Il pediatra e il neonatologo devono avere un'adeguata formazione specifica che consenta conoscenza della fisiologia della lattazione e competenza sul sostegno dell'allattamento e sulla sua gestione.
7. L'allattamento al seno viene controindicato solo in presenze di buone ragioni mediche, dopo aver discusso con la madre/famiglia le implicazioni del non allattare. I mezzi di contrasto radiologici sono quasi sempre compatibili con l'allattamento materno e rari sono i farmaci controindicati in corso di allattamento. La valutazione del rischio lattazionale da sostanze farmacologiche deve seguire criteri *evidence based*. La presenza eventuale di contaminanti ambientali non è motivo per preferire l'allattamento artificiale, anche se va fatto ogni sforzo possibile per ridurre in generale l'inquinamento

ambientale e quindi anche quello del latte materno. Una nuova gravidanza non è motivo medico per smettere automaticamente di allattare al seno.

8. Nei Punti Nascita vanno fatti interventi organizzativi e applicati protocolli clinici efficaci a coniugare promozione dell'avvio dell'allattamento e buone pratiche neonatologiche.
9. Viene raccomandato l'allattamento esclusivo per circa 6 mesi completi, verificando la crescita, in modo da cogliere nel singolo individuo l'eventuale necessità dell'avvio di un'alimentazione complementare tempestiva, anche anticipata (4-6 mesi) rispetto ai 6 mesi compiuti, intesi come obiettivo desiderabile. Va sostenuta la continuazione dell'allattamento anche dopo l'inizio dell'alimentazione complementare, fino a quando madre e bambino lo desiderino, eventualmente anche oltre il secondo anno di vita.
10. Nelle UTN vanno applicati interventi specifici efficaci a promuovere l'uso del latte materno e l'allattamento al seno (70, 200).

    Le BLUD sono elementi di questa promozione, ma l'apertura di nuove BLUD non può prescindere da una valutazione attenta del rapporto costi/benefici.

Bibliografia

1. WHO. Indicators for assessing infant and young child feeding practices Part I: definition, Geneva 2008.
2. Tavolo Tecnico Operativo Interdisciplinare sulla Promozione dell'Allattamento al Seno (TAS). Allattamento al seno nelle strutture sanitarie.nelle Strutture Sanitarie in Italia. Report sulla Survey Nazionale 2014. Revisione del maggio 2015. Ministero della Salute http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2256_allegato.pdf
3. Giovannini M, Banderali G, Radaelli G, Carmine V, Riva E, Agostoni C. Monitoring breastfeeding rates in Italy: national surveys 1995 and 1999. Acta Paediatr 2003;92:357-63
4. Davanzo R, De Cunto A. Breastfeeding promotion and neonatological practices. Early Human Development 2013; 89S4. S20-S22
5. American College of Obstetricians and Gynecologists Women's Health Care Physicians; Committee on Health Care for Underserved Women. Committee Opinion No. 570: breastfeeding in underserved women: increasing initiation and continuation of breastfeeding. Obstet Gynecol. 2013 Aug;122(2 Pt 1):423-8. doi: 10.1097/01.AOG.0000433008.93971.6a.
6. Istat. Anno 2013. Gravidanza, parto e allattamento. 9 dicembre 2014
7. Ministero della Salute e delle Politiche Sociali. 7 azioni per la vita del tuo bambino. Materiale informativo per gli operatori. Genitori Più. ULSS 20, Verona. 2009 (www.genitoripiu.it)
8. http://www.unicef.it/doc/152/gli-ospedali-amici-dei-bambini-in-italia.htm e http://www.unicef.it/doc/5821/comunita-amiche-dei-bambini-in-italia.htm
9. Conferenza Permanente per I Rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Deliberazione 20 dicembre 2007. Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano su «Linee di indirizzo nazionali sulla protezione, la promozione ed il sostegno dell'allattamento al seno». Gazzetta Ufficiale N. 32 del 7 Febbraio 2008
10. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. 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. 2002 Jul 20;360(9328):187-95.
11. Luan NN, Wu QJ, Gong TT, Vogtmann E, Wang YL, Lin B. Breastfeeding and ovarian cancer risk: a meta-analysis of epidemiologic studies. Am J Clin Nutr. 2013 Oct;98(4):1020-31. doi: 10.3945/ajcn.113.062794. Epub 2013 Aug 21
12. Bartick MC, Stuebe AM, Schwarz EB, Luongo C, Reinhold AG, Foster EM. Cost analysis of maternal disease associated with suboptimal breastfeeding. Obstet Gynecol. 2013 Jul;122(1):111-9. doi: 10.1097/AOG.0b013e318297a047.
13. Bartick M, Reinhold A. The burden of suboptimal breastfeeding in the United States: a pediatric cost analysis. Pediatrics. 2010 May;125(5):e1048-56. doi: 10.1542/peds.2009-1616. Epub 2010 Apr 5.
14. Cattaneo A, Ronfani L, Burmaz T, Quintero-Romero S, Macaluso, Di Mario S. Infant feeding and cost of health care: a cohort study. Acta Paediatr. 2006 May;95(5):540-6
15. Pokhrel S, Quigley MA, Fox-Rushby J, McCormick F, Williams A, Trueman P, Dodds R, Renfrew MJ. Potential economic impacts from improving breastfeeding rates in the UK. Arch Dis Child. 2015 Apr;100(4):334-40. doi: 10.1136/archdischild-2014-306701. Epub 2014 Dec 4.
16. Smith JP1, Forrester R. Who pays for the health benefits of exclusive breastfeeding? An analysis of maternal time costs. J Hum Lact. 2013 Nov;29(4):547-55. doi: 10.1177/0890334413495450. Epub 2013 Jul 17.
17. Editorial. A warm chain for breastfeeding. Lancet. 1994 Nov 5;344(8932):1239-41.
18. Davanzo R. Allattamento al seno e personale sanitario: la formazione è efficace? Medico & Bambino 2002; 21: 443-447
19. Szucs KA et al. Breastfeeding knowledge, attitudes and practices among providers in a medical home. Breastfeed Med 2009 4; 31-42
20. Taveras EM. Et al. Opinions and practices of clinicians associated with continuation of exclusive breastfeeding. Pediatrics 2004; 113: e283-e290
21. The MAIN Trial Collaborative Group. Preparing for breast feeding: treatment of inverted and non-protractile nipples in pregnancy. Midwifery. 1994 Dec;10(4):200-14.
22. Lumbiganon P, Martis R, Laopaiboon M, Festin MR, Ho JJ, Hakimi M. Antenatal breastfeeding education for increasing breastfeeding duration. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Sep 12;9:CD006425. doi: 10.1002/14651858.CD006425.pub3. Review
23. Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics. 2012 Mar; 129(3):e827-41. Epub 2012 Feb 27
24. Chung M, Raman G, Trikalinos T, Lau J, Ip S Interventions in primary care to promote breastfeeding: an evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2008 Oct 21;149(8):565-82.
25. Hannula L et al. A systematic review of professional support interventions for breastfeeding. J Clinical Nursing 2008; 17: 1132-1143
26. Cattaneo A. Promoting breast feeding in the community. BMJ. 2009 Jan 30;338:a2657. doi: 10.1136/bmj.a2657.
27. MacArthur C et al. Antenal peer support workers and initiation of breast feeding: cluster randomised controlled trial. Br Med J 2009; 338: b131 doi:10.1136/bmj.b131
28. Hoddinot P et al. Effectiveness of policy to provide breastfeeding groups (BIG) for pregnant and breastfeeding mothers in primary care: cluster randomised controlled trial. Br Med J 2009; 338: a3026 doi:10.1136/bmj.a3026
29. http://www.unicef.it/doc/148/ospedali-amici-dei-bambini.htm
30. Cleminson J, S Oddie, Renfrew MJ, McGuire W. Being baby friendly: evidence-based breastfeeding support. Arch Dis Child Fetal Neonat Ed 2015; 100: F173-F178
31. Tornese G, Ronfani L, Pavan C, Demarini S, Monasta L, Davanzo R. Does the LATCH score assessed in the

first 24 hours after delivery predict non-exclusive breastfeeding at hospital discharge? Breastfeed Med. 2012 Dec;7(6):423-30. doi: 10.1089/bfm.2011.0120. Epub 2012 Feb 7.
32. Jensen D, Wallace S, Kelsay P. LATCH: a breastfeeding charting system and documentation tool. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 1994 Jan;23(1):27-32
33. Miller JR, Flaherman VJ, Schaefer EW, Kuzniewicz MW, Li SX, Walsh EM, Paul IM. Early weight loss nomograms for formula fed newborns. Hosp Pediatr. 2015 May;5(5):263-8. doi: 10.1542/hpeds.2014-0143.
34. Kliegman, Stanton, St Geme, Schor Nelson Textbook of Pediatrics, 20th Edition, Saunders Elsevier 2015
35. Chantry CJ1, Nommsen-Rivers LA, Peerson JM, Cohen RJ, Dewey KG. Excess weight loss in first-born breastfed newborns relates to maternal intrapartum fluid balance. Pediatrics. 2011 Jan;127(1):e171-9. doi: 10.1542/peds.2009-2663. Epub 2010 Dec 20.
36. Davanzo R, Cannioto Z, Ronfani L, Monasta L, Demarini S. Breastfeeding and neonatal weight loss in healthy term infants. J Hum Lact. 2013 Feb;29(1):45-53. doi: 10.1177/0890334412444005. Epub 2012 May 3.
37. Task Force on Sudden Infant Death Syndrome, Moon RY. SIDS and other sleep-related infant deaths: expansion of recommendations for a safe infant sleeping environment. Pediatrics. 2011 Nov;128(5):1030-9. doi: 10.1542/peds.2011-2284. Epub 2011 Oct 17.
38. Chiurco A, Montico M, Brovedani P, Monasta L, Davanzo R. An IBCLC in the Maternity Ward of a Mother and Child Hospital: A Pre- and Post-Intervention Study. Int J Environ Res Public Health. 2015 Aug 20;12(8):9938-51. doi: 10.3390/ijerph120809938.
39. Castrucci BC, Hoover KL, Lim S, Maus KC. A comparison of breastfeeding rates in an urban birth cohort among women delivering infants at hospitals that employ and do not employ lactation consultants. J Public Health Manag Pract. 2006 Nov-Dec;12(6):578-85.
40. Renfrew MJ1, McCormick FM, Wade A, Quinn B, Dowswell T. Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. Cochrane Database Syst Rev. 2012 May 16;5:CD001141. doi: 10.1002/14651858.CD001141.pub4.
41. http://www.lllitalia.org
42. Bystrova K, Widström AM, Matthiesen AS, Ransjö-Arvidson AB, Welles-Nyström B, Vorontsov I, Uvnäs-Moberg K. Early lactation performance in primiparous and multiparous women in relation to different maternity home practices. A randomised trial in St. Petersburg. Int Breastfeed J. 2007 May 8;2:9.
43. Philipp BL, Merewood A, Miller LW, Chawla N, Murphy-Smith MM, Gomes JS, Cimo S, Cook JT. Baby-friendly hospital initiative improves breastfeeding initiation rates in a US hospital setting. Pediatrics. 2001 Sep;108:677-81.
44. Mydlilova A, Sipek A, Vignerova J. Breastfeeding rates in baby-friendly and non-baby-friendly hospitals in the Czech Republic from 2000 to 2006. J Hum Lact. 2009 Feb;25(1):73-8. Epub 2008 Nov 19.
45. Merten S, Dratva J, Ackermann-Liebrich U. Do baby-friendly hospitals influence breastfeeding duration on a national level? Pediatrics. 2005 Nov;116(5):e702-8.
46. DiGirolamo AM, Grummer-Strawn LM, Fein SB. Effect of maternity-care practices on breastfeeding. Pediatrics. 2008 Oct;122 Suppl 2:S43-9
47. Guise JM et al. The effectiveness of primary care-based interventions to promote breastfeeding: systematic evidence review and meta-analysis for the US Preventive Services Task Force. Annals of Family Medicine 2003; 1:70-80.DOI:10.1370/afm.56
48. Cramton, Rachel; Zain-Ul-Abideen, Muhammad; Whalen, Bonny. Optimizing successful breastfeeding in the newborn. Current Opinion in Pediatrics. 21(3):386-396, June 2009.
49. Declercq E, Labbok MH, Sakala C, O'Hara M. Hospital practices and women's likelihood of fulfilling their intention to exclusively breastfeed. Am J Public Health. 2009 May;99(5):929-35. Epub 2009 Mar 19
50. Philipp BL; Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM Clinical Protocol #7: Model Breastfeeding Policy (Revision 2010). Breastfeed Med. 2010 Aug;5:173-7.
51. Bartick M, Stuebe A, Shealy KR, Walker M, Grummer-Strawn LM. Closing the quality gap: promoting evidence-based breastfeeding care in the hospital. Pediatrics. 2009 Oct;124(4):e793-802. Epub 2009 Sep 14.
52. https://manual.jointcommission.org/releases/TJC2015A1/PerinatalCare.html
53. Agostoni C1, Buonocore G, Carnielli VP, De Curtis M, Darmaun D, Decsi T, Domellöf M, Embleton ND, Fusch C, Genzel-Boroviczeny O, Goulet O, Kalhan SC, Kolacek S, Koletzko B, Lapillonne A, Mihatsch W, Moreno L, Neu J, Poindexter B, Puntis J, Putet G, Rigo J, Riskin A, Salle B, Sauer P, Shamir R, Szajewska H, Thureen P, Turck D, van Goudoever JB, Ziegler EE; ESPGHAN Committee on Nutrition. Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2010 Jan;50(1):85-91.
54. Davanzo R, Ronfani L, Brovedani P, Demarini S; Breastfeeding in Neonatal Intensive Care Unit Study Group. Breast feeding very-low-birthweight infants at discharge: a multicentre study using WHO definitions. Paediatr Perinat Epidemiol. 2009 Nov;23(6):591-6. doi: 10.1111/j.1365-3016.2009.01068.x.
55. Davanzo R, Monasta L, Ronfani L, Brovedani P, Demarini S; Breastfeeding in Neonatal Intensive Care Unit Study Group. Breastfeeding at NICU discharge: a multicenter Italian study. J Hum Lact. 2013 Aug;29(3):374-80. doi: 10.1177/0890334412451055. Epub 2012 Jul 21.
56. Trombini E, Surcinelli P, Piccioni A, Alessandroni R, Faldella G. Environmental factors associated with stress in mothers of preterm newborns. Acta Paediatr. 2008 Jul;97(7):894-8. Epub 2008 May 9.
57. Greisen G, Mirante N, Haumont D, Pierrat V, Pallás-Alonso CR, Warren I, Smit BJ, Westrup B, Sizun J, Maraschini A, Cuttini M; ESF Network. Parents, siblings and grandparents in the Neonatal Intensive Care Unit. A survey of policies in eight European countries. Acta Paediatr. 2009 Nov;98(11):1744-50. Epub 2009 Jul 24.
58. Yilmaz G1, Caylan N, Karacan CD, Bodur İ, Gokcay G. Effect of cup feeding and bottle feeding on breastfeeding in late preterm infants: a randomized controlled study. J Hum Lact. 2014 May;30(2):174-9. doi: 10.1177/0890334413517940. Epub 2014 Jan 17.

59. Collins CT1, Makrides M, Gillis J, McPhee AJ. Avoidance of bottles during the establishment of breast feeds in preterm infants. Cochrane Database Syst Rev. 2008 Oct 8;(4):CD005252. doi: 10.1002/14651858.CD005252.pub2.
60. Underwood MA. Human Milk for the Premature Infant. Pediatr Clin N Am 2013; 60:189-207
61. Italian Association of Human Milk Banks. Arslanoglu S, Bertino E, Tonetto P, De Nisi G, Ambruzzi AM, Biasini A et al. Guidelines for the establishment and operation of a donor human milk bank. J Matern Fetal Neonatal Med. 2010;23 Suppl 2:1-20.
62. Boyd CA, Quigley MA, Brocklehurst P. Donorbreastmilk versus infant formula for preterminfants: systematicreview and meta-analysis. ArchDis Child Fetal Neonatal Ed 2007;92(3):F169-75.
63. Quigley MA, Henderson G, Anthony MY, McGuire W. Formula milk versus donor breastmilk for feeding preterm or low birth weight infants. Cochrane Database Syst Rev 2007; 17;(4).
64. McGuire W, Anthony MY.Donor human milk versus formula for preventing necrotizing enterocolitis in preterm infants: systematic review. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2003;88:F11–F14
65. De Silva A, Jones PW, Spencer SA. Does human milk reduce infection rates in preterm infants? A systematic review. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2004;89:F509–F51
66. Schanler RJ, Lau C, Hurst NM, Smith EO. Randomized trial of donor human milk versus preterm formula as substitutes for mothers' own milk in the feeding of extremely premature infants. Pediatrics 2005;116:400–406.
67. Ronnestad A, Abrahamsen TG, Medbo S, Reigstad H, Lossius K, Kaaresen PI et al. Late-onsetsepticemia in a Norwegian national cohort of extremely premature infants receiving very early full human milk feeding. Pediatrics 2005;115:269-76.
68. Nyqvist KH. Early attainment of breastfeeding competence in very preterm infants. Acta Paediatr. 2008 Jun;97(6):776-81.
69. Slutzah M, Codipilly CN, Potak D, Clark RM, Schanler RJ. Refrigerator storage of expressed human milk in the neonatal intensive care unit. J Pediatr. 2010 Jan;156(1):26-8.
70. Renfrew MJ, Craig D, Dyson L, McCormick F, Rice S, King SE, Misso K, Stenhouse E, Williams AF. Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review and economic analysis. Health Technol Assess. 2009 Aug;13(40):1-146, iii-iv.
71. Nyqvist K; and an Expert Group of the International Network on International Network on Kangaroo Mother Care, Anderson G, Bergman N, Cattaneo A, Charpak N, Davanzo R, Ewald U, Ludington-Hoe S, Mendoza S, Pallás-Allonso C, Peláez J, Sizun J, Widström AM. State of the art and recommendations Kangaroo mother care: application in a high-tech environment. Acta Paediatr. 2010 Mar 8
72. Tessier R et al. KMC and the bonding hypothesis. Pediatrics 1998; 102 (2), e17
73. Davanzo R, Brovedani P, Travan L, Kennedy J, Crocetta A, Sanesi C, Strajn T, De Cunto A. Intermittent kangaroo mother care: a NICU protocol. J Hum Lact. 2013 Aug;29(3):332-8.
74. Morton J1, Hall JY, Wong RJ, Thairu L, Benitz WE, Rhine WD. Combining hand techniques with electric pumping increases milk production in mothers of preterm infants. J Perinatol. 2009 Nov;29(11):757-64. doi: 10.1038/jp.2009.87. Epub 2009 Jul 2.
75. Hopkinson JM, et al Milk production by mothers of premature infants. Pediatrics 1998: 81; 815-820
76. Carroll L, et al Does discarding the first few millilitres of BM improve bacteriological quality of bank BM? Arch Dis Child; 1980:55:898-899
77. Pittard WB, et al. Bacterial contamination of human milk: container type and method of expression. Am J Perinatol 1991; 8:25
78. Davanzo R, Strajn T, Kennedy J, Crocetta A, De Cunto A. From tube to breast: the bridging role of semi-demand breastfeeding. J Hum Lact. 2014 Nov;30(4):405-9. doi: 10.1177/0890334414548697. Epub 2014 Aug 29.
79. Forinash AB, Yancey AM, Barnes KN, Myles TD. The use of galactogogues in the breastfeeding mother. Ann Pharmacother. 2012 Oct;46(10):1392-404. doi: 10.1345/aph.1R167. Epub 2012 Sep 25.
80. Zuppa AA, Sindico P, Orchi C, Carducci C, Cardiello V, Romagnoli C. Safety and efficacy of galactogogues: substances that induce, maintain and increase breast milk production. J Pharm Pharm Sci. 2010; 13(2):162-74.
81. Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle «Linee di indirizzo nazionale per l'organizzazione e la gestione delle banche del latte umano donato nell'ambito della protezione, promozione e sostegno dell'allattamento al seno». (Repertorio atti n. 168/CSR). (14A00730) (GU Serie Generale n.32 del 8-2-2014)
82. Keim SA, Kulkarni MM, McNamara K, Geraghty SR, Billock RM, Ronau R, Hogan JS, Kwiek JJ. Cow's Milk Contamination of Human Milk Purchased via the Internet. Pediatrics. 2015 May;135(5):e1157-62. doi: 10.1542/peds.2014-3554. Epub 2015 Apr 6.
83. Keim SA, Hogan JS, McNamara KA, Gudimetla V, Dillon CE, Kwiek JJ, Geraghty SR. Microbial contamination of human milk purchased via the Internet. Pediatrics. 2013 Nov;132(5):e1227-35. doi: 10.1542/peds.2013-1687. Epub 2013 Oct 21
84. Davanzo R, Travan L, Demarini S. Storage of human milk: accepting certain uncertainties. J Hum Lact. 2010 Aug;26(3):233-4.
85. NICE Clinical guideline 93: Donor breast milk banks: the operation of donor milk bank services, February 2010 www.nice.org.uk/guidance/CG93
86. F.Jones . Best Practice for Expressing, Storing and Handling Human Milk in hospital, home and child care settings. Human Milk Banking Association of North America (HMBANA), 2011
87. Bertino E, Giribaldi M, Baro C, Giancotti V, Pazzi M, Peila C, Tonetto P,Arslanoglu S, Moro GE, Cavallarin L, Gastaldi D. Effect of prolonged refrigeration on the lipid profile, lipase activity, and oxidative status of human milk.. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2013;56(4):390-396.

88. García-Lara NR, Vieco DE, De la Cruz-Bértolo J, Lora-Pablos D, Velasco NU, Pallás-Alonso CR. Effect of Holder pasteurization and frozen storage on macronutrients and energy content of breast milk. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2013 Sep;57(3):377-82. doi: 10.1097/MPG.0b013e31829d4f82.
89. Andersson Y1, Sävman K, Bläckberg L, Hernell O. Pasteurization of mother's own milk reduces fat absorption and growth in preterm infants. Acta Paediatr. 2007 Oct;96(10):1445-9. Epub 2007 Aug 20.
90. Baro C, Giribaldi M, Arslanoglu S, Giuffrida MG, Dellavalle G, ContiA, Tonetto P Biasini A, Coscia A, Fabris C, Moro GE, Cavallarin L, Bertino E. Effect of two pasteurization methods on the protein content of human milk . Frontiers in Bioscience 2011, E3, 818-829, June 1,
91. Bertino E, Coppa GV, Giuliani F, Coscia A, Gabrielli O, Sabatino G. Effects of Holder pasteurization on human milk oligosaccharides. Int J ImmunopatholPharmacol 2008, 21 (2): 381-385
92. Arslanoglu S, Moro GE, Bellù R, Turoli D, De Nisi G, Tonetto P et al. Presence of human milk bank is associated with elevated rate of exclusive breastfeeding in VLBW infants. J Perinat Med 2012;15:1-3.
93. WHO/UNICEF Global strategy for infant and Young Child feeding, Geneva, Switzerland: WHO 2003
94. Rapisardi G, et al. Raccomandazioni per l'assistenza alla madre in puerperio e al neonato. Riv Ital Pediatr 2000;26:232-43
95. Sociatà Italiana di Neonatologia. Raccomandazioni Sull'allattamento Materno per i nati a termine, di peso appropriato, sani. Medico e Bambino 2002;21:91-98 http://www.medicoebambino.com/?id=0202_091.pdf
96. ABM Clinical Protocol #2 (2007 revision): guidelines for hospital discharge of the breastfeeding term newborn and mother: "the going home protocol". Breastfeeding Med 2007 (2) Number 3. Inc. DOI: 10.1089/bfm.2007.9990
97. Elizabeth Brand, BSN Catherine Kothari, MS Mary Ann Stark, PhD, Factors Related to Breastfeeding Discontinuation Between Hospital Discharge and 2 Weeks Postpartum RNC The Journal of Perinatal Education | Winter 2011, Volume 20, Number 1
98. Ogburn T, Espey E, Leeman L, Alvarez K. A breastfeeding curriculum for residents and medical students: a multidisciplinary approach. J Hum Lact. 2005;21(4):458-464.
99. Ekström A, Matthiesen AS , Widström AM , E Nissen. Breastfeeding attitudes among counselling health professionals. Scand J Public Health. 2005;33(5):353-9.
100. Della Casa P, Baronciani D. Allattamento al seno. Strumenti per facilitare il cambiamento delle pratiche assistenziali. Regione Emilia Romagna 2005.
101. Jolly K, Ingram L, Khan KS, Deeks JJ, Freemantle N, MacArthur C. Systematic review of peer support for breastfeeding continuation: meta-regression analysis of the effect of setting, intensity, and timing. BMJ. 2012 Jan 25;344:d8287. doi: 10.1136/bmj.d8287.
102. Godfrey KM, Barker DJ. Fetal nutrition and adult disease. Am J Clin Nutr. 2000;71(5 Suppl):1344S-52S.
103. Martino D, et al. Longitudinal, genome-scale analysis of DNA methylation in twins from birth to 18 months of age reveals rapid epigenetic change in early life and pair-specific effects of discordance. Genome Biol. 2013;14(5):R42.
104. Gale C, et al. Effect of breastfeeding compared with formula feeding on infant body composition: a systematic review and meta-analysis. Am J Clin Nutr. 2012;95(3):656-69
105. Weng SF, et al. Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy. Arch Dis Child. 2012;97(12):1019-26.
106. Casazza K, et al. Myths, presumptions, and facts about obesity. N Engl J Med 2013;368:446-54.
107. Hunsberger M, et al. Infant feeding practices and prevalence of obesity in eight European countries - the IDEFICS study. Public Health Nutr. 2013;16(2):219-27.
108. Socha P, et al. Milk protein intake, the metabolic-endocrine response, and growth in infancy: data from a randomized clinical trial. Am J Clin Nutr. 2011;94(6 Suppl):1776S-1784S. doi: 10.3945/ajcn.110.000596. Epub 2011 Aug 17.
109. Fields DA, Demerath EW. Relationship of insulin, glucose, leptin, IL-6 and TNF-α in human breast milk with infant growth and body composition. Pediatr Obes. 2012;7(4):304-12
110. Schueler JL, et al. Presence and dynamics of leptin, GLP-1, and PYY in human breast milk at early postpartum. Obesity 2013; 21(7):1451-8
111. Newburg DS, et al. Characteristics and potential functions of human milk adiponectin. J Pediatr. 2010;156(2 Suppl):S41-6
112. Collado MC, et al. Effect of mother's weight on infant's microbiota acquisition, composition, and activity during early infancy: a prospective follow-up study initiated in early pregnancy. Am J Clin Nutr 2010;92:1023-30.
113. Gomez-Llorente C, et al. Three Main Factors Define Changes In Fecal Microbiota Associated With Feeding Modality In Infants. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2013 Jun 6. [Epub ahead of of print]
114. Kagnoff MF. Celiac disease: pathogenesis of a model immunogenetic disease. J Clin Invest. 2007;117:41-9.
115. Silano M, Agostoni C, Guandalini S. Effect of the timing of gluten introduction on the development of celiac disease. World J Gastroenterol. 2010; 16:1939-42.
116. Lionetti E, Castellaneta S, Francavilla R, Pulvirenti A, Tonutti E, Amarri S, Barbato M, Barbera C, Barera G, Bellantoni A, Castellano E, Guariso G, Limongelli MG, Pellegrino S, Polloni C, Ughi C, Zuin G, Fasano A, Catassi C; SIGENP (Italian Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition) Working Group on Weaning and CD Risk. Introduction of gluten, HLA status, and the risk of celiac disease in children. N Engl J Med. 2014;371:1295-303.
117. Vriezinga SL, Auricchio R, Bravi E, Castillejo G, Chmielewska A, Crespo Escobar P, Kolaček S, Koletzko S, Korponay-Szabo IR, Mummert E, Polanco I, Putter H, Ribes-Koninckx C, Shamir R, Szajewska H, Werkstetter K, Greco L, Gyimesi J, Hartman C, Hogen Esch C, Hopman E, Ivarsson A, Koltai T, Koning F, Martinez-Ojinaga E, te Marvelde C, Pavic A, Romanos J, Stoopman E, Villanacci V, Wijmenga C, Troncone R, Mearin ML.

Randomized feeding intervention in infants at high risk for celiac disease. N Engl J Med. 2014 Oct 2;371(14):1304-15.
118. Norris JM, Barriga K, Hoffenberg EJ, Taki I, Miao D, Haas JE, Emery LM, Sokol RJ, Erlich HA, Eisenbarth GS, Rewers M. Risk of celiac disease autoimmunity and timing of gluten introduction in the diet of infants at increased risk of disease. JAMA. 2005;293:2343-51.
119. Størdal K, White RA, Eggesbø M. Early feeding and risk of celiac disease in a prospective birth cohort. Pediatrics. 2013; 132: e1202-9.
120. Verhasselt V. Oral tolerance in neonates: from basics to potential prevention of allergic disease. Mucosal Immunol. 2010;3:326-33.
121. Lebwohl B, Murray JA, Verdú EF, Crowe SE, Dennis M, Fasano A, Green PH, Guandalini S, Khosla C. Gluten Introduction, Breastfeeding, and Celiac Disease: Back to the Drawing Board. Am J Gastroenterol. 2015 on line first
122. Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, Moreno L, Puntis J, Rigo J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, van Goudoever J; ESPGHAN Committee on Nutrition: Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2008;46:99-110.
123. Fleischer DM, Spergel JM, Assa'ad AH, Pongracic JA. Primary prevention of allergic disease through nutritional interventions. J Allergy Clin Immunol Pract. 2013 Jan;1(1):29-36.
124. Greer FR, Sicherer SH, Burks AW; American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition; American Academy of Pediatrics Section on Allergy and Immunology. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. Pediatrics. 2008 Jan;121(1):183-91. Review.
125. Lodge CJ, Tan DJ, Lau M, Dai X, Tham R, Lowe AJ, Bowatte G, Allen KJ, Dharmage SC. Breastfeeding and asthma and allergies: a systematic review and meta-analysis. Acta Paediatr. 2015 Jul 20. doi: 10.1111/apa.13132. [Epub ahead of print]
126. NHMRC. Infant Feeding Guidelines.: Summary. Canberra: National Health and Medical Research Council 2013
127. Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Aug 15;8:CD003517. doi: 10.1002/14651858.CD003517.pub2.
128. Symon B, Bammann M. Feeding in the first year of life - emerging benefits of introducing complementary solids from 4 months. Aust Fam Physician. 2012 Apr;41(4):226-9
129. http://www.cdc.gov/growthcharts/who_charts.htm#The%20WHO%20Growth%20Charts
130. NHMRC. Infant Feeding Guidelines. Canberra: National Health and Medical Research Council. 2012
131. Grueger B; Canadian Paediatric Society, Community Paediatrics Committee. Weaning from the breast. Paediatr Child Health. 2013 Apr;18(4):210-1.
132. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA), Scientific Opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants. EFSA Journal 2009; 7(12): 1423 Available online: www.efsa.europa.eu
133. Qasem W, Fenton T, Friel J. Age of introduction of first complementary feeding for infants: a systematic review. BMC Pediatr. 2015 Sep 2;15(1):107. doi: 10.1186/s12887-015-0409-5.
134. Dewey K. The optimal duration of exclusive breastfeeding: the six month option. Pag 48. In: Breastfeeding and the use of human milk: Science and practice. Abstract Book of the 16th ISRHML Conference. Trieste, 27 Settembre-1 ottobre 2012. http://isrhml.net/download/proceedings-of-the-16th-isrhml-conference/
135. Baker RD, Greer FR; Committee on Nutrition American Academy of Pediatrics. Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0-3 years of age). Pediatrics. 2010 Nov;126(5):1040-50. doi: 10.1542/peds.2010-2576. Epub 2010 Oct 5.
136. Critch JN; Canadian Paediatric Society; Nutrition and Gastroenterology Committee. Nutrition for healthy term infants, six to 24 months: An overview. Paediatr Child Health. 2014 Dec;19(10):547-52. English, French.
137. Petry CD1, Eaton MA, Wobken JD, Mills MM, Johnson DE, Georgieff MK. Iron deficiency of liver, heart, and brain in newborn infants of diabetic mothers. J Pediatr. 1992 Jul;121(1):109-14.
138. Hami J, Shojae F, Vafaee-Nezhad S, Lotfi N, Kheradmand H, Haghir H. Some of the experimental and clinical aspects of the effects of the maternal diabetes on developing hippocampus. World J Diabetes. 2015 Apr 15;6(3):412-22. doi: 10.4239/wjd.v6.i3.412.
139. Riggins T1, Miller NC, Bauer PJ, Georgieff MK, Nelson CA. Consequences of low neonatal iron status due to maternal diabetes mellitus on explicit memory performance in childhood. Dev Neuropsychol. 2009;34(6):762-79. doi: 10.1080/87565640903265145.
140. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2113_allegato.pdf
141. Belfort MB, Rifas-Shiman SL, Kleinman KP, Guthrie LB, Bellinger DC, Taveras EM, Gillman MW, Oken E. Breastfeeding and educational achievement at age 5. JAMA Pediatr. 2013 Jul 29. doi: 10.1001/jamapediatrics.2013.455. [Epub ahead of print] Infant
142. Walfisch A, Sermer C, Cressman A, Koren G. Heikkilä K, Kelly Y, Renfrew MJ, Sacker A, Quigley MA. Breast milk and cognitive development--the role of confounders: a systematic review. BMJ Open. 2013 Aug 23;3(8):e003259. doi: 10.1136/bmjopen-2013-003259.
143. Sacker A, Kelly Y, Iacovou M, Cable N, Bartley M. Breast feeding and intergenerational social mobility: what are the mechanisms? Arch Dis Child. 2013 Sep;98(9):666-71. doi: 10.1136/archdischild-2012-303199. Epub 2013 Jun 24.
144. Huang J, Vaughn MG, Kremer KP. Breastfeeding and child development outcomes: an investigation of the nurturing hypothesis. Matern Child Nutr. 2015 Jul 21. doi: 10.1111/mcn.12200. [Epub ahead of print]

145. Nyaradi A, Oddy WH, Hickling S, Li J, Foster JK. The Relationship between Nutrition in Infancy and Cognitive Performance during Adolescence. Front Nutr. 2015 Feb 11;2:2. doi: 10.3389/fnut.2015.00002. eCollection 2015.
146. Tham R, Bowatte G, Dharmage SC, Tan DJ, Lau M, Dai X, Allen KJ, Lodge CJ. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. Acta Paediatr. 2015 Jul 24. doi: 10.1111/apa.13118. [Epub ahead of print]
147. Galán-Gónzalez AF1, Aznar-Martín T, Cabrera-Domínguez ME, Domínguez-Reyes A. Do breastfeeding and bottle feeding influence occlusal parameters? Breastfeed Med. 2014 Jan-Feb;9(1):24-8. doi: 10.1089/bfm.2013.0027. Epub 2013 Aug 28.
148. Yoo HS, Sung SI, Jung YJ, Lee MS, Han YM, Ahn SY, Chang YS, Park WS. Prevention of Cytomegalovirus Transmission via Breast Milk in Extremely Low Birth Weight Infants. Yonsei Med J. 2015 Jul;56(4):998-1006. doi: 10.3349/ymj.2015.56.4.998.
149. Brecht KF1, Goelz R2, Bevot A1, Krägeloh-Mann I1, Wilke M1, Lidzba K1. Postnatal human cytomegalovirus infection in preterm infants has long-term neuropsychological sequelae. J Pediatr. 2015 Apr;166(4):834-9.e1. doi: 10.1016/j.jpeds.2014.11.002. Epub 2014 Nov 6.
150. Goelz R1, Meisner C, Bevot A, Hamprecht K, Kraegeloh-Mann I, Poets CF. Long-term cognitive and neurological outcome of preterm infants with postnatally acquired CMV infection through breast milk. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2013 Sep;98(5):F430-3. doi: 10.1136/archdischild-2012-303384. Epub 2013 Apr 19.
151. Stock K1, Griesmaier E, Brunner B, Neubauer V, Kiechl-Kohlendorfer U, Trawöger R. Pasteurization of breastmilk decreases the rate of postnatally acquired cytomegalovirus infections, but shows a nonsignificant trend to an increased rate of necrotizing enterocolitis in very preterm infants--a preliminary study. Breastfeed Med. 2015 Mar;10(2):113-7. doi: 10.1089/bfm.2014.0108. Epub 2015 Feb 3.
152. Lanzieri TM, Dollard SC, Josephson CD, et al. Breast Milk-Acquired Cytomegalovirus Infection and Disease in VLBW and Premature Infants. Pediatrics. 2013;131:e1937
153. Daudi N1, Shouval D, Stein-Zamir C, Ackerman Z. Breastmilk hepatitis A virus RNA in nursing mothers with acute hepatitis A virus infection. Breastfeed Med. 2012 Aug;7:313-5.
154. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of hepatitis A after exposure to hepatitis a virus in international travellers. Update recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practice (ACIP). MMWR 2008, 56:1080-4
155. Zhang L1, Gui X, Wang B, Ji H, Yisilafu R, Li F, Zhou Y, Zhang L, Zhang H, Liu X. A study of immunoprophylaxis failure and risk factors of hepatitis B virus mother-to-infant transmission. Eur J Pediatr. 2014 Sep;173(9):1161-8. doi: 10.1007/s00431-014-2305-7. Epub 2014 Apr 5.
156. Shi Z, Yang Y, Wang H, et al. Breastfeeding of newborns by mothers carrying hepatitis B virus: a meta-analysis and systematic review. Arch. Pediatr. Adolesc. Med. 2011;165(9):837-46.
157. Tosone G, Maraolo AE, Mascolo S, Palmiero G, Tambaro O, Orlando R. Vertical hepatitis C virus transmission: Main questions and answers. World J Hepatol. 2014 Aug 27;6(8):538-48. doi: 10.4254/wjh.v6.i8.538.
158. http://www.cdc.gov/breastfeeding/disease/hepatitis.htm
159. Kimberlein DW L, Brady MT, Jackson MA, Long SS. Hepatitis C. In: Red Book. 2015 Report of the Committee in Infectious Diseases. 30th edition. Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics; 2015. Pag 428.
160. Field SS. Fatal Neonatal Herpes Simplex Infection Likely from Unrecognized Breast Lesions. J Hum Lact. 2015 Jul 16. pii: 0890334415596987. [Epub ahead of print]
161. Kimberlein DW L, Brady MT, Jackson MA, Long SS. Herpes Simplex. In: Red Book. 2015 Report of the Committee in Infectious Diseases. 30th edition. Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics; 2015. Pag 440.
162. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric AIDS. Infant Feeding and Transmission of Human Immunodeficiency Virus in the United States. Pediatrics 2013;131;391-6.
163. Stevens J, Lyall H. Mother to child transmission of HIV: what works and how much is enough? J Infect. 2014 Nov;69 Suppl 1:S56-62. doi: 10.1016/j.jinf.2014.07.018. Epub 2014 Oct 17.
164. WHO. Antiretroviral Drugs for Treating Pregnant Women and Preventing HIV Infection in Infants: Recommendations for a Public Health Approach 2010 Version. Geneva: World Health Organization; 2010. ISBN-13: 978-92-4-159981-8
165. Shapiro RL, Hughes MD, Ogwu A, et al. Antiretroviral regimens in pregnancy and breast-feeding in Botswana. N Engl J Med. 2010;362:2282-94.
166. de Ruiter A, Taylor GP, Clayden P, Dhar J, Gandhi K, Gilleece Y, Harding K, Hay P, Kennedy J, Low-Beer N, Lyall H, Palfreeman A, O'Shea S, Tookey P, Tosswill J, Welch S, Wilkins E; British HIV Association. British HIV Association guidelines for the management of HIV infection in pregnant women 2012 (2014 interim review). HIV Med. 2014 Sep;15 Suppl 4:1-77. doi: 10.1111/hiv.12185.
167. Carneiro-Proietti AB, Amaranto-Damasio MS, Leal-Horiguchi CF, Bastos RH, Seabra-Freitas G, Borowiak DR, Ribeiro MA, Proietti FA, Ferreira AS, Martins ML Mother-to-Child Transmission of Human T-Cell Lymphotropic Viruses-1/2: What We Know, and What Are the Gaps in Understanding and Preventing This Route of Infection. J Pediatric Infect Dis Soc. 2014 Sep;3(Suppl 1):S24-S29.
168. Amir LH1; Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM clinical protocol #4: Mastitis, revised March 2014. Breastfeed Med. 2014 Jun;9(5):239-43. doi: 10.1089/bfm.2014.9984.
169. Filleron A1, Lombard F, Jacquot A, Jumas-Bilak E, Rodière M, Cambonie G, Marchandin H. Group B streptococci in milk and late neonatal infections: an analysis of cases in the literature. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2014 Jan;99(1):F41-7. doi: 10.1136/archdischild-2013-304362. Epub 2013 Aug 16.
170. Davanzo R, De Cunto A, Travan L, et al. To Feed or Not to Feed? Case Presentation and Best Practice Guidance for Human Milk Feeding and Group B Streptococcus in Developed Countries. J Hum Lact. 2013 Nov;29(4):452-7. doi: 10.1177/0890334413480427. Epub 2013 Mar 18.

171. Lawrence RM. Circumstances when breastfeeding is contraindicated. Pediatr Clin N Am. 2013:60;295-318.
172. Bonametti AM, Passos JN, Koga da Silva EM, Macedo ZS. Probable transmission of acute toxoplasmosis through breast feeding.J Trop Pediatr. 1997 Apr;43(2):116.
173. Peyron F, Wallon M, Kieffer F, Garweg J. Toxoplasmosis. In: Wilson CB, Nizet V, Maldonado YA, Remington JS, Klein GO. Remington and Klein's Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2016:1008.
174. Kimberlein DW L, Brady MT, Jackson MA, Long SS. Tuberculosis In: Red Book. 2015 Report of the Committee in Infectious Diseases. 30th edition. Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics; 2015. Pag 826
175. http://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/specpop/pregnancy.htm
176. Kimberlein DW L, Brady MT, Jackson MA, Long SS. Varicella-zoster virus infections. In: Red Book. 2015 Report of the Committee in Infectious Diseases. 30th edition. Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics; 2015. Pag 854.
177. Sendelbach DM, Sanchez PJ. Varicella, influenza: not necessary to separate mother and infant. Pediatrics. 2012 Aug;130(2):e464; author reply 465-6. doi: 10.1542/peds.2012-1647E.
178. Centers for Disease Control and Prevention. 2009 H1N1 Flu (Swine Flu) and Feeding your Baby: What Parents Should Know. Available at: http://www.cdc.gov/h1n1flu/infantfeeding.htm?s_cid=h1n1Flu_outbreak_155.
179. Cantey JB, Bascik SL, Heyne NG, Gonzalez JR, Jackson GL, Rogers VL, Sheffield JS, Treviño S, Sendelbach D, Wendel GD, Sánchez PJ. Prevention of mother-to-infant transmission of influenza during the postpartum period. Am J Perinatol. 2013 Mar;30(3):233-40. doi: 10.1055/s-0032-1323585. Epub 2012 Aug 27.
180. WHO, Food Safety, Foodborne Diseases and Zoonoses Department. Fourth WHO-Coordinated Survey of Human Milk for Persistent Organic Pollutants in Cooperation with UNEP. Guidelines for Developing a National Protocol. World Health Organization. Geneva, Ottobre 2007
181. Boersma ER, Lanting CI. Environmental exposure to polychlorinated biphenyls (PCBs) and dioxins. Consequences for longterm neurological and cognitive development of the child lactation. Adv Exp Med Biol. 2000;478:271-87.
182. Davanzo R, Bua J, De Cunto A, Farina ML, De Ponti F, Clavenna A, Mandrella S, Sagone A, Clementi M. Advising Mothers on the Use of Medications during Breastfeeding: A Need for a Positive Attitude. J Hum Lact. 2015 Jul 14. pii: 0890334415595513. [Epub ahead of print]
183. Davanzo R. et al. Meta-variability of advice on drugs in the breastfeeding mother: the example of beta-blockers. Arch Dis Child 2008;93:F249-F250
184. Sachs HC; Committee on Drugs. The transfer of drugs and therapeutics into human breast milk: an update on selected topics. Pediatrics. 2013 Sep;132(3):e796-809. doi: 10.1542/peds.2013-1985. Epub 2013 Aug 26.)
185. http://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm
186. Anderson PO, Manoguerra AS, Valdés V. A Review of Adverse Reactions in Infants From Medications in Breastmilk. Clin Pediatr (Phila). 2015 Jul 13. pii: 0009922815594586. [Epub ahead of print]
187. Cova MA1, Stacul F, Quaranta R, Guastalla P, Salvatori G, Banderali G, Fonda C, David V, Gregori M, Zuppa AA, Davanzo R. Radiological contrast media in the breastfeeding woman: a position paper of the Italian Society of Radiology (SIRM), the Italian Society of Paediatrics (SIP), the Italian Society of Neonatology (SIN) and the Task Force on Breastfeeding, Ministry of Health, Italy. Eur Radiol. 2014 Aug;24(8):2012-22.
188. SINU. LARN-Livelli di assunzione di riferimento di nutrienti ed energia per la popolazione italiana. IV Revisione. Melzo (MI), ottobre 2014. Società italiana di Nutrizione Umana
189. Hale TW; Rowre H. Medications and Mothers'Milk 2014. 16th Edition. Hale Publishing. Amarillo TX, USA
190. Lawrence RM Circumstances when breastfeeding is contraindicated. Pediatr Clin North Am. 2013 Feb;60(1):295-318. doi: 10.1016/j.pcl.2012.09.012. Epub 2012 Oct 30.
191. WHO/UNICEF. Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes. WHO/NMH/NHD/09.01, WHO/FCH/CAH/09.01
192. Welle-Strand GK1, Skurtveit S, Jansson LM, Bakstad B, Bjarkø L, Ravndal E. Breastfeeding reduces the need for withdrawal treatment in opioid-exposed infants. Acta Paediatr. 2013 Nov;102(11):1060-6. doi: 10.1111/apa.12378. Epub 2013 Sep
193. Riva E, Agostoni C, Biasucci G, Trojan S, Luotti D, Fiori L, Giovannini M. Early breastfeeding is linked to higher intelligence quotient scores in dietary treated phenylketonuric children. Acta Paediatr. 1996 Jan;85(1):56-8.
194. Banta-Wright SA1, Press N, Knafl KA, Steiner RD, Houck GM. Breastfeeding infants with phenylketonuria in the United States and Canada. Breastfeed Med. 2014 Apr;9(3):142-8.
195. Berens P, Labbock M and the Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Clinical Portocol#13: Contraception during breastfeeding, Revides 2015. Breastfeeding Medicine 2015; 10 (1): 3-11
196. WHO. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5th Edition. World Health Organization, Geneva, 2015
197. Cetin I, Assandro P, Massari M, Sagone A, Gennaretti R, Donzelli G, Knowles A, Monasta L, Davanzo R; Working Group On Breastfeeding, Italian Society Of Perinatal Medicine And Task Force On Breastfeeding, Ministry Of Health, Italy. Breastfeeding during Pregnancy: Position Paper of the Italian Society of Perinatal Medicine and the Task Force on Breastfeeding, Ministry of Health, Italy. J Hum Lact. 2014;30:20-2
198. http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241541601/en/
199. Impegno di Autoregolamentazione. Promozione, Protezione e Sostegno dell'allattamento e Rapporti con L'industria Produttrice di Prodotti Coperti Dal Codice Internazionale. Impegno Di Autoregolamentazione da parte di Società Scientifiche, Associazioni, Federazioni. Ministero della Salute (In corso di definizione).
200. http://www-conference.slu.se/neobfhi2015/Neo-BFHI_Core_document_2015_Edition.pdf