

## Allattamento materno



Monica Cimino, PhD



## Allattamento materno

Il LM è sistema biologico che rappresenta il processo di adattamento specie-specifico del bambino in funzione:

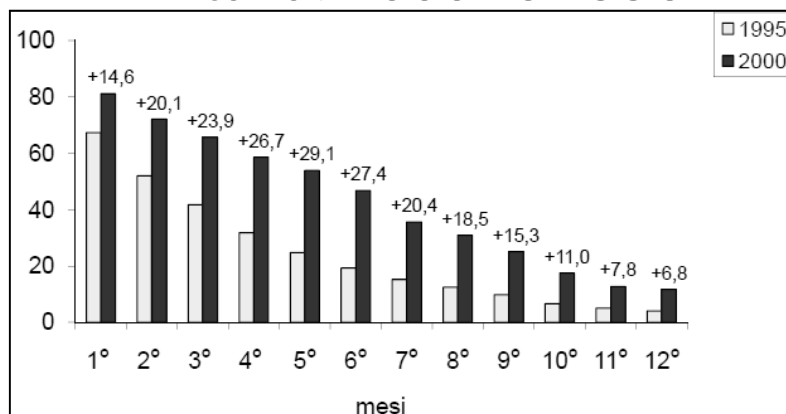
- delle sue capacità digestive
- dei fabbisogni calorici
- delle caratteristiche del suo metabolismo
- della sua velocità di crescita

## Progetto PUER, prevalenza BF in Italia: 2000 vs 1996

### Popolazione valutata:

Due coorti di 2191 e di 3249 coppie madre-bambino randomizzate tra i nati sani in Italia nel mese di novembre rispettivamente del 1995 e del 1999.

## Progetto PUER, prevalenza BF in Italia: 2000 vs 1996



*Acta Paediatr Suppl, 2003*

## Eppure....



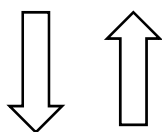
## Errate informazioni

- Racconti di amiche, mamme, suocere riguardo l'allattamento al seno
- Errate convinzioni personali
- Senso di inadeguatezza e/o depressione
- Reazione del padre

## L'allattamento è un processo interattivo

### SISTEMA MAMMA

- ✦ Controllo Ormonale (PRL / OXY)
- ✦ Controllo Periferico (FIL)



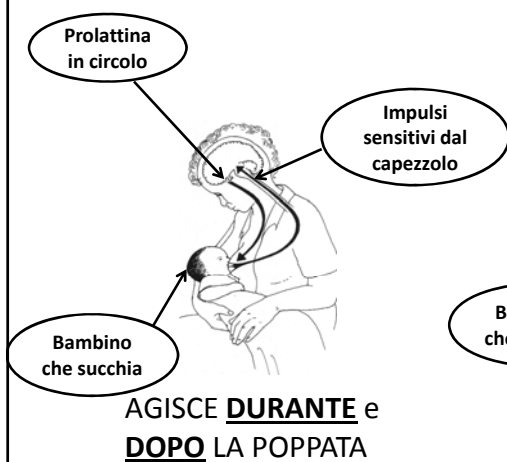
### SISTEMA BAMBINO

- ✦ Capacità di succhiare
- ✦ Posizione e attacco corretti

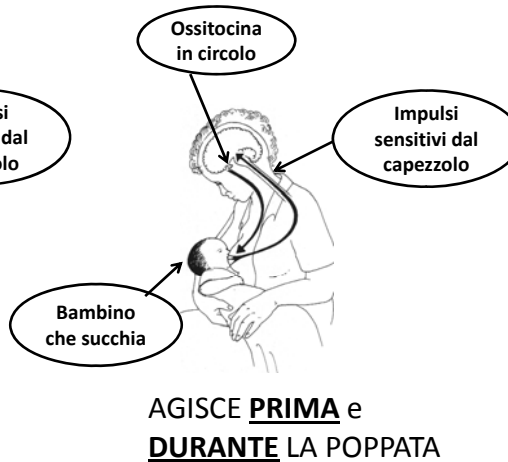


## Controllo ormonale

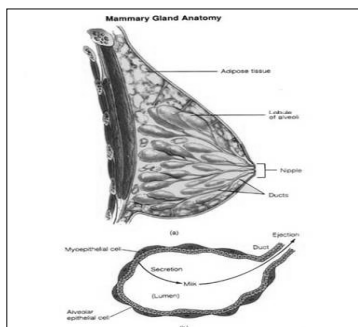
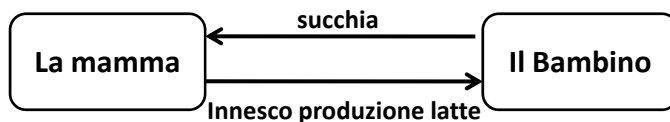
### CTRL Prolattina (PRL)



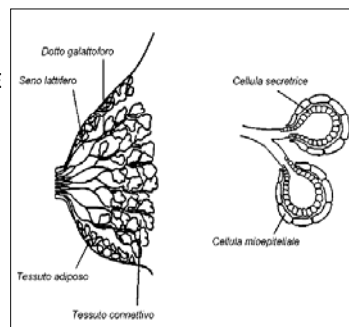
### CTRL Ossitocina (OXY)



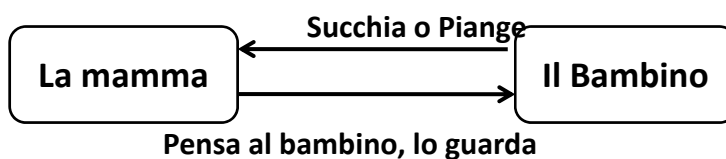
## Riflesso prolattinico



**PICCO MAGGIORE DURANTE LA NOTTE**



## Riflesso ossitocinico

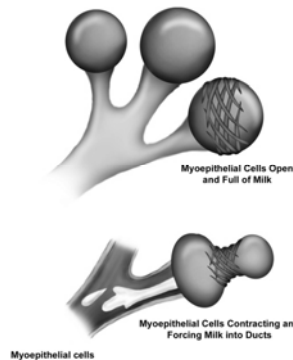


### Cellule bersaglio

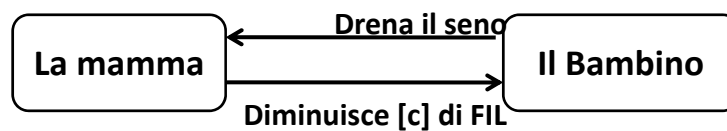
1. cellule mioepiteliali della mammella che circondano gli alveoli della ghiandola mammaria
2. Cellule muscolari lisce dell'utero

### Induce

1. Contrazione delle cellule bersaglio
2. Senso di sete
3. Accudimento della prole



## Controllo periferico: FIL Feedback Inhibitor of Lactation



- E' una proteina del latte, sintetizzata dalle cellule epiteliali mammarie (meccanismo di controllo autocrino)
- Inibizione : concentrazione dipendente
- Agisce inibendo i recettori per gli ormoni presenti sulle cellule epiteliali



## Lattogenesi o Galattopoiesi

- Differenziamento cellule alveolari mammarie
- **PRL** , controllato negativamente da PIF (Prolactin Inhibiting Factors)
- Espulsione placenta e crollo PIF
- Aumento [PRL] e conseguente aumento di rPRL
- Aumento rRNA e mRNA delle proteine del latte e montata latte

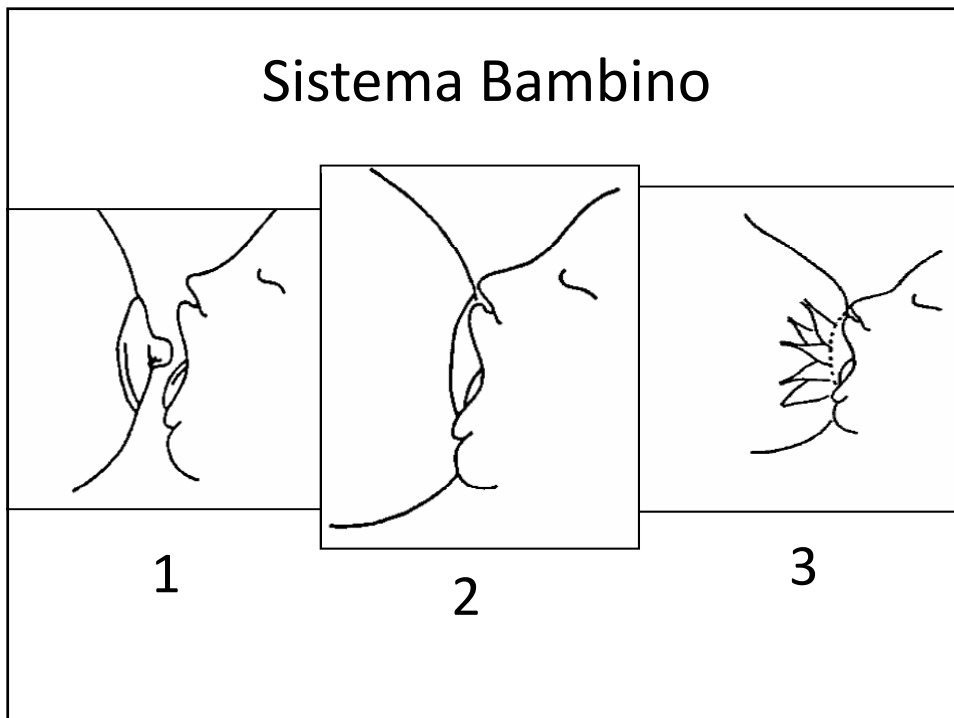


## Le regole per ALLATTARE CON SUCCESSO

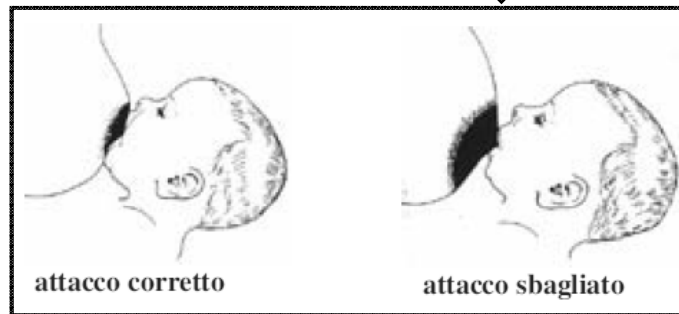


1. INIZIARE PRESTO AD ALLATTARE
2. ALLATTARE FREQUENTEMENTE E A LIBERA RICHIESTA DEL BAMBINO
3. ALLATTARE IN MODO ESCLUSIVO, SOLO LATTE MATERNO, SENZA AGGIUNTE DI FORMULE PER L'INFANZIA O ALTRI LIQUIDI
4. NON USARE CIUCCIO E BIBERON SPECIALMENTE ALL'INIZIO DELL'ALLATTAMENTO
5. ALLATTARE CON ATTACCO E POSIZIONE ADEGUATI

### Sistema Bambino



## Sistema Bambino: Quando l'attacco non è corretto



## Valutazione della poppata

<b>POSIZIONE</b>	<b>ATTACCO</b>	<b>SUZIONE</b>
Neonato sul fianco allineato (orecchio/spalla/anca)	Bocca ben aperta	Ritmo lento e profondo
Rivolto verso la madre	Mento aderente al seno (eventualmente anche il naso)	È possibile udire deglutizione
Naso davanti al capezzolo	Labbro inferiore rivolto verso l'esterno	Guance tonde (non infossate)
Bambino sostenuto	Più areola visibile sopra il labbro superiore che sotto il labbro inferiore	Assenza di click

## QUANDO E' SCONSIGLIATO



- Lattanti con galattosemia o fenilchetonuria
- Madre con HTLVI e II
- Madre con HIV/AIDS

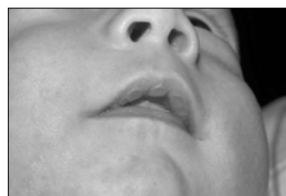
Fig. 8 - Alimentazione con sondino durante la KMC.

## SOLO TEMPORANEAMENTE

- Lesione Herpes Simplex o Herpes Zoster su capezzolo o areola
- Varicella e tubercolosi della mamma
- Indagini con radioisotopi (stop per 5 emivite)
- OMS, elenco farmaci incompatibili con allattamento (altrimenti assumere solo se necessario al termine della poppata)

## SI PUO' CONTINUARE AD ALLATTARE

- Ragadi (verificare corretto attacco del bambino)
- Mastite (verificare corretto attacco del bambino)
- Ingorgo mammario (verificare corretto attacco del bambino)
- Epatite B
- Epatite C
- CMV
- Febbre, raffreddore
- Se si è sottoposti a Rx, RMN, TAC





## Allattamento materno

è un momento critico per lo sviluppo, capace di influenzare non soltanto la crescita a breve termine ma lo stato di salute del soggetto in età adulta.

**GROW NOW, PAY LATER**

## Vantaggi per la mamma

- Favorisce la contrazione dell'utero
- Praticità del latte materno, sempre pronto, fresco e a temperatura corporea
- Favorisce l'instaurarsi di un rapporto psicologico positivo tra madre e figlio a beneficio di entrambi
- Riduce il rischio di tumore alla mammella prima della menopausa
- Aumenta il fabbisogno energetico della mamma



## Vantaggi per il bambino

Principali risultati	WHO, 2007	US Agency for Healthcare Research and Quality, 2007	Dutch State Institute for Nutrition and Health, 2005
Otite media	-----	↓	↓
Infezioni intestinali	-----	↓	↓
Infezioni respiratorie	-----	-----	Possibile
Dermatite atopica	-----	↓	Possibile
Obesità	↓	↓	↓
Diabete tipo 1	-----	↓	Possibile
Diabete tipo 2	↓	↓	-----
Leucemia	-----	↓	Possibile
Colesterolo sierico	↓	-----	↓
Pressione arteriosa	↓	-----	↓
Sviluppo cognitivo ed intellettuale	↑	-----	Possibile


Fonte: J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2009

## Composizione media in macronutrienti e minerali per 100 g di latte vaccino, materno e di formulazione infantile




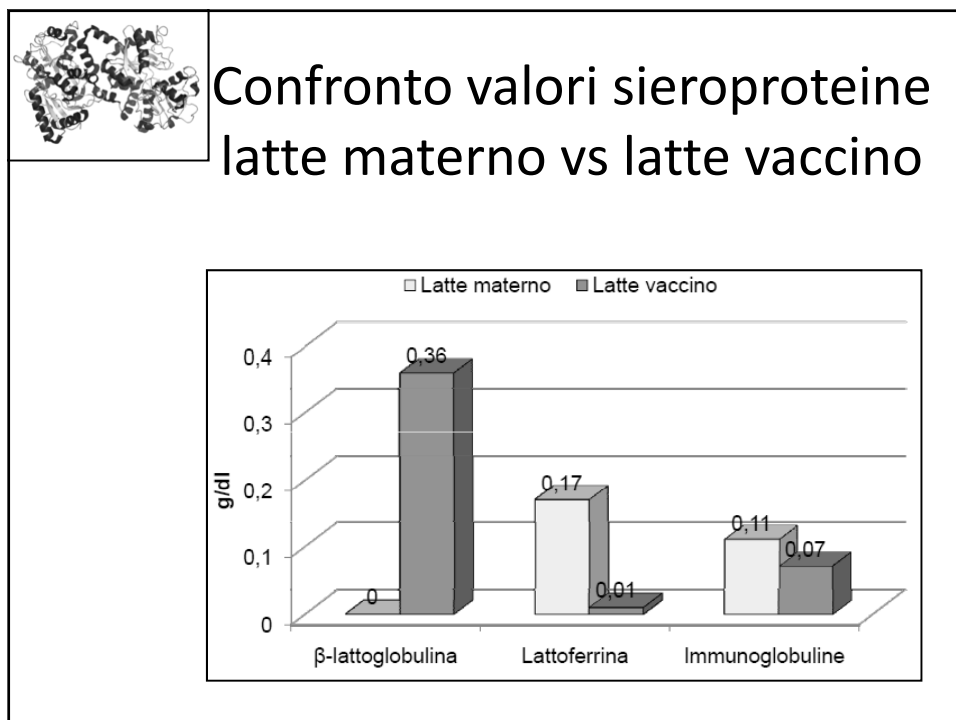
	Latte Vaccino	Latte Materno	Formula Infantile
<b>Proteine (g)</b>	3,5	1	1,58
<b>Grassi (g)</b>	3,7	3,9	3,8
<b>Carboidrati (g)</b>	4,8	7,2	7
<b>Calcio (mg)</b>	122	28	48
<b>Fosforo (mg)</b>	96	14	24
<b>Sodio (mg)</b>	22	7,8	22
<b>Potassio (mg)</b>	157	53	38
<b>Ferro (mg)</b>	0,04	0,03	0,7

\*Mataix et Carazo, 1995



## Composizione immunogenica

- Immunoglobuline
- Lattoferrina
- Oligosaccaridi
- Nucleotidi
- Monociti
- Citochine
- Leucociti
- Lisozima



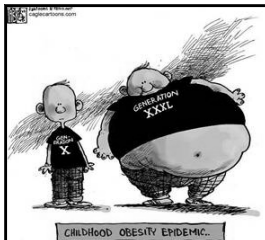
## BF e prevenzione ipertensione

- il ridotto apporto di Na permette una riduzione del rischio di ipertensione arteriosa



## BF e Celiachia

- raccomandazione (progetto PREVENT CD): introdurre il glutine quando il bambino è ancora BF, e continuare con BF per almeno 2-3 mesi.



## BF e obesità

- Protein intake → se superiore alle esigenze metaboliche, aumento insulina e IGF-1
- Regolazione del senso di fame e sazietà



## Epigenetica e BF

- EPIGENETICA: alterazioni mitotiche ereditabili a carico dei geni, senza che sia modificata la loro sequenza nucleotidica, ma solo la loro espressione: influenza a carico del fenotipo, senza modifiche sul genotipo, trasmissibile alla prole
- Effetto dell'alimentazione intrauterina e della prima infanzia sulla metilazione del DNA
- Folati, Vit B12, Zn, tossine, veleni
- Bisfenolo A vs acido folico e genisteina



## Endocrines Disruptors e BF

- Lipofili, attraversano la barriera placentare e passano facilmente nel LM
- Possono avere effetti avversi sullo sviluppo alterando gli equilibri neuroimmunoendocrini in fasi critiche di maturazione
- Gli effetti endocrini si manifestano a dosi più basse rispetto agli effetti carcinogeni e teratogeni
- POP : contaminanti organici persistenti, PCB (policlorobifenili), diossine e furani, DDT, bisfenolo A, pesticidi, ftalati, nonil/ottilfenoli, pesticidi, PBDE (ritardanti di fiamma), organostannici.

Tutte le cose sono  
veleno  
e nulla è senza veleno.  
Solo la dose decide o no  
che qualcosa sia  
velenosa.

Paracelso 1493-1541

## Alimentazione della mamma che allatta

Dieta varia ed equilibrata utilizzando  
metodi di cottura semplici e salutarì

### **CIBI VEICOLO DI INTOSSICAZIONI:**

frutti di mare,  
crostacei, prodotti  
con uova crude, etc.

### **CIBI DAL SAPORE**

**INTENSO:** cipolla,  
acciughe,  
prezzemolo, carciofi,  
broccoli, cavoli,  
asparagi, peperoni,  
peperoncino, spezie,  
etc.

### **ALIMENTI**

#### **ALLERGIZZANTI:**

cioccolata, cacao, tè,  
caffè, bevande gassate,  
bevande gassate e  
molto zuccherate, vino,  
birra, insaccati,  
alimenti in scatola,  
frutta secca, pomodoro  
crudo, spinaci, fragole,  
fichi, pesche gialle, etc

Il neonato ha bisogno solo di 3 cose: il calore delle braccia della madre, il cibo del suo seno e la sicurezza di sapere che ella è presente. L'allattamento al seno le soddisfa tutte e tre.

Dr Dick-Read 1890-1959