

RIMONTA

gestire il futuro dell'azienda



Cremona 13 ottobre 2022

Marco Ablondi DVM
Ruminant Technical Manager Boehringer-Ingelheim Italia

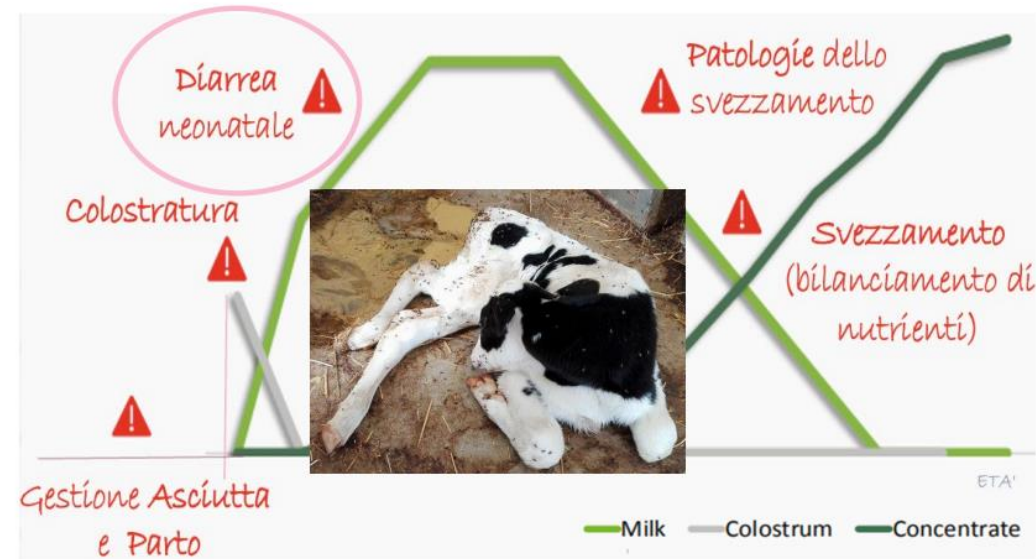


Punti Critici nella Salute del Vitello



. Causa di Perdite Aziendali Economiche

- Mortalità (Perdita del vitello)
- Spesa medico-veterinaria
- Spesa terapeutica
- Indagini diagnostiche
- Straordinari operatori



. Causa di Perdite Aziendali non facilmente quantificabili

- Performance Crescita
- Performance Riproduttive e Produttive
- Potenziale genetico
- Componente emotiva (tempo e pazienza operatore)

IL SISTEMA IMMUNITARIO DEL VITELLO



Lo sviluppo di tutti i sistemi difensivi inizia in utero, continua dopo la nascita e va incontro ad adattamenti e modificazioni che durano tutta la vita

Al momento della nascita il sistema immunitario del vitello è dunque presente in tutte le sue componenti che però non sono ancora pienamente funzionali

La maturazione del sistema immunitario del vitello si completa in coincidenza con la pubertà.

Il vitello quando nasce è in grado di produrre una risposta immunitaria che però sarà debole e meno efficace di quella che produrrebbe a sistema immunitario maturo

L'immunità locale associata alle mucose inizia ad essere attiva al 100% dalla prima settimana di vita (Barrington et al); Non Prima del quinto giorno di vita (Goddeiris B Cremona 2017; Werling D. Padova 2022)

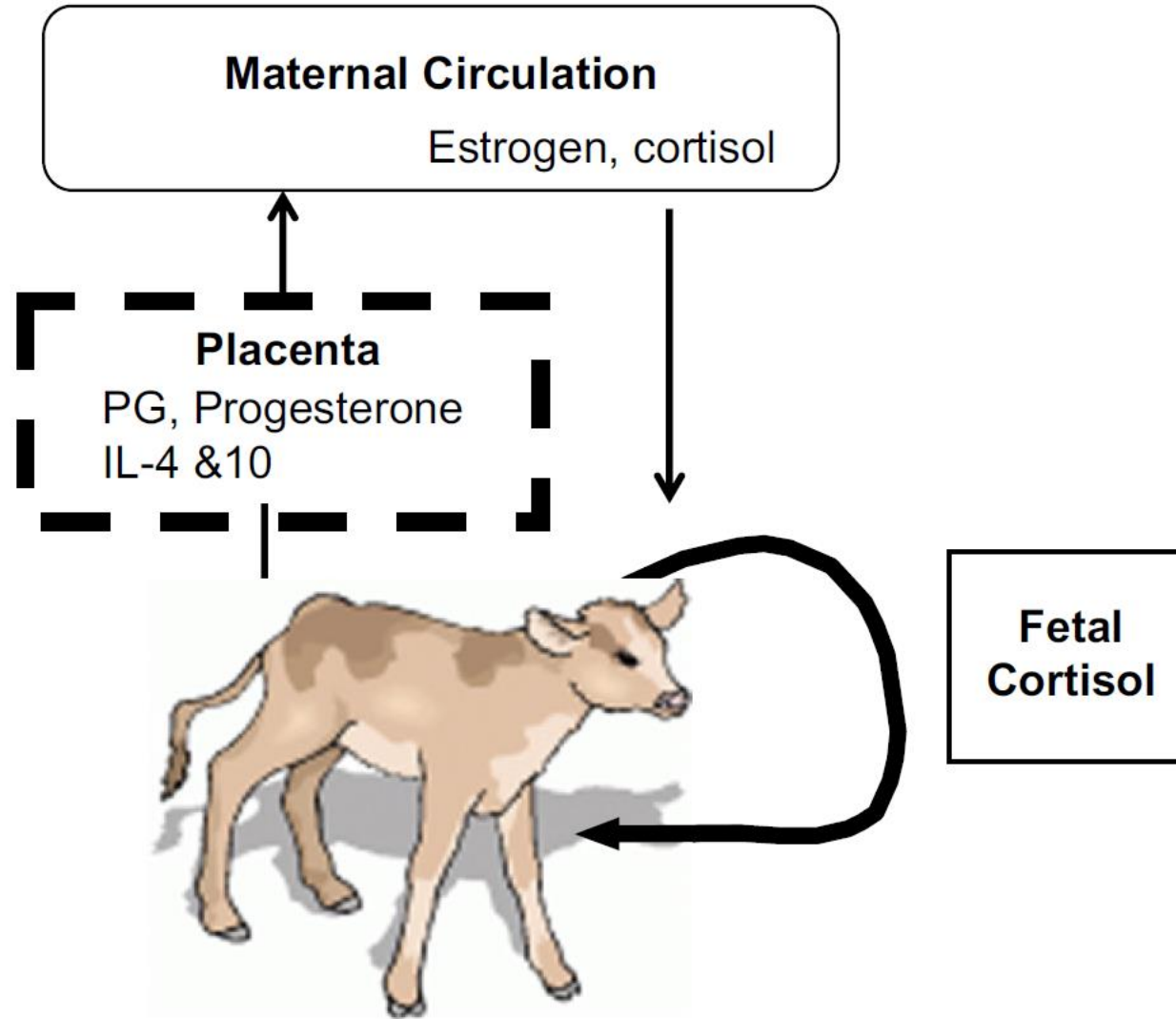
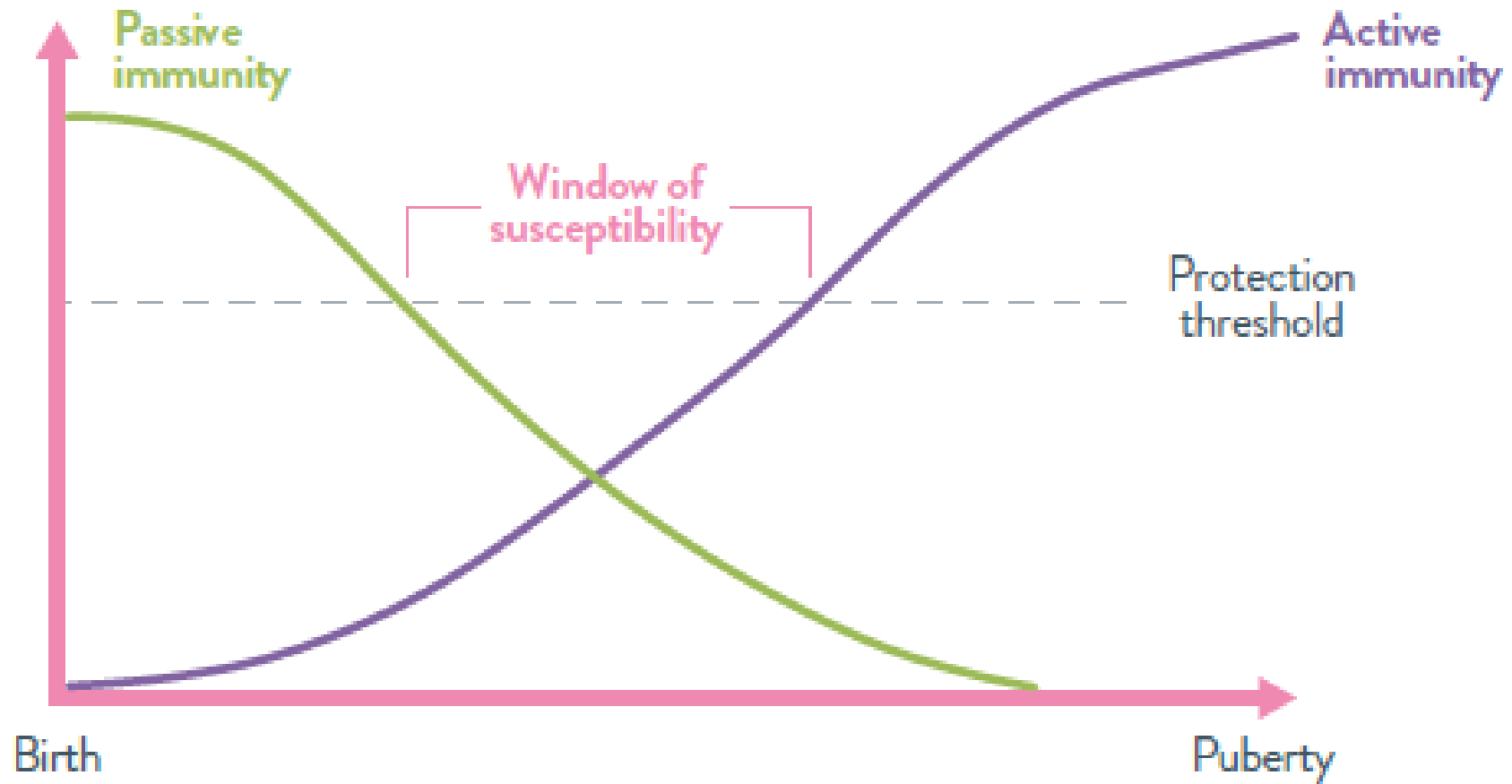


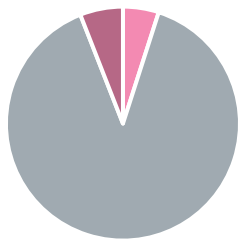
Fig. 2. Immunosuppression of the neonatal calf. (*Adapted from* Morein B, Abusugra I, Blomqvist G. Immunity in neonates. *Vet Immunol Immunopath* 2002;87:207–13; with permission. Calf clipart from www.clipartheaven.com.)



IL COLOSTRO

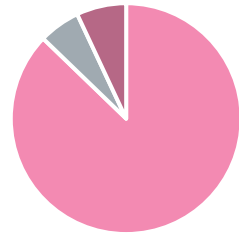
Per quanto riguarda gli anticorpi presenti nel colostro bovino esso è composto per il 75% da Immunoglobuline G (IgG, IgG1) per un 4,5 % da Immunoglobuline A (IgA) e per un 5% immunoglobuline M (IgM), seguono con % minori IgE e altri componenti.

gammaglobuline
nel colostro
umano



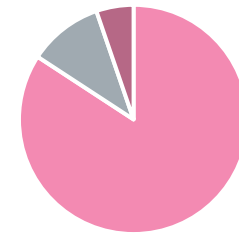
■ IgG ■ IgA ■ IgM ■

gammaglobuline
nel colostro
bovino



■ IgG ■ IgA ■ IgM ■

gammaglobuline
nel colostro
maiale

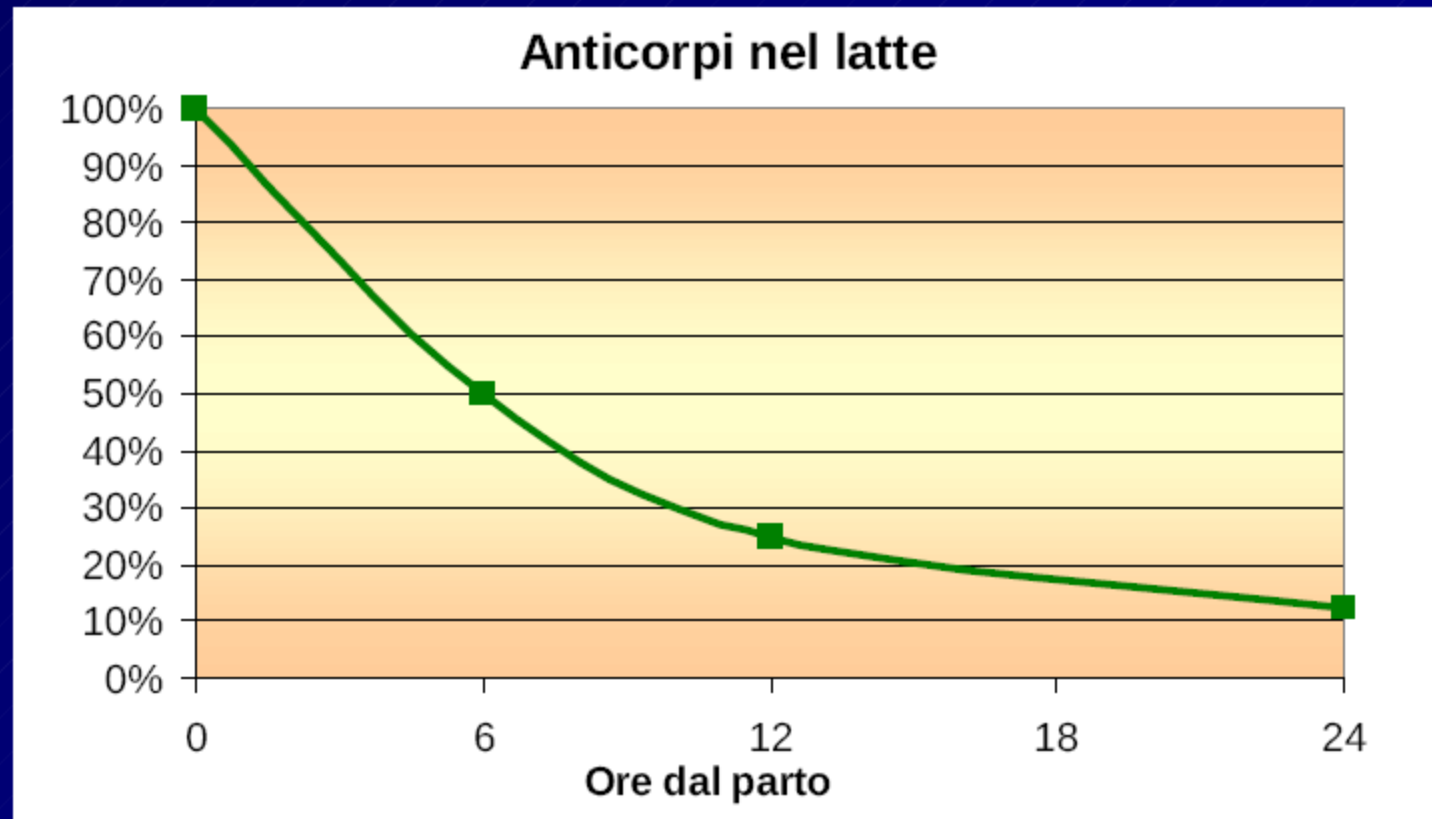


■ IgG ■ IgA ■ IgM ■

Hurley & Theil "perspective on immunoglobulins in colostrum and milk"
Nutrients 2011

TRASFERIMENTO DELL'IMMUNITA'

Concentrazione degli anticorpi nel latte

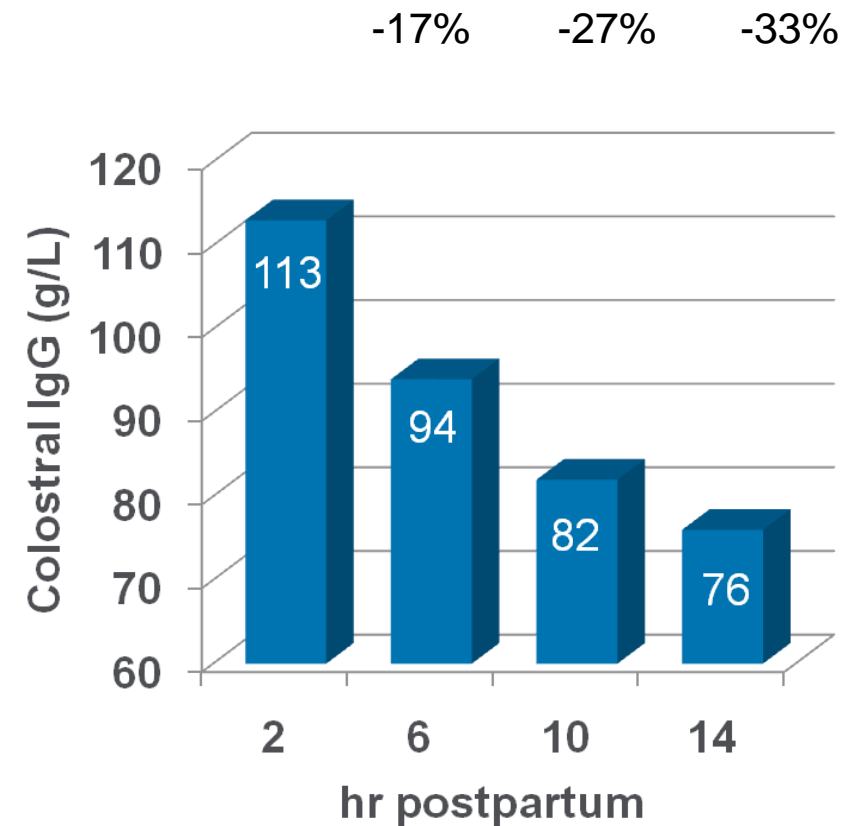


Ritardo nella raccolta del colostro

Colostro raccolto da 13 vacche da 1 quarto a 2, 6, 10 and 14 h

IgG misurate con RID

Ritardo nella raccolta riduce IgG colostro



Effetti a lungo termine del colostro materno (MC)

Vitelli Brown Swiss (n = 68) alimentati con 2 o 4 L di MC entro 1 hr

Gestione simile per entrambi i gruppi

Vitelli con 4 L

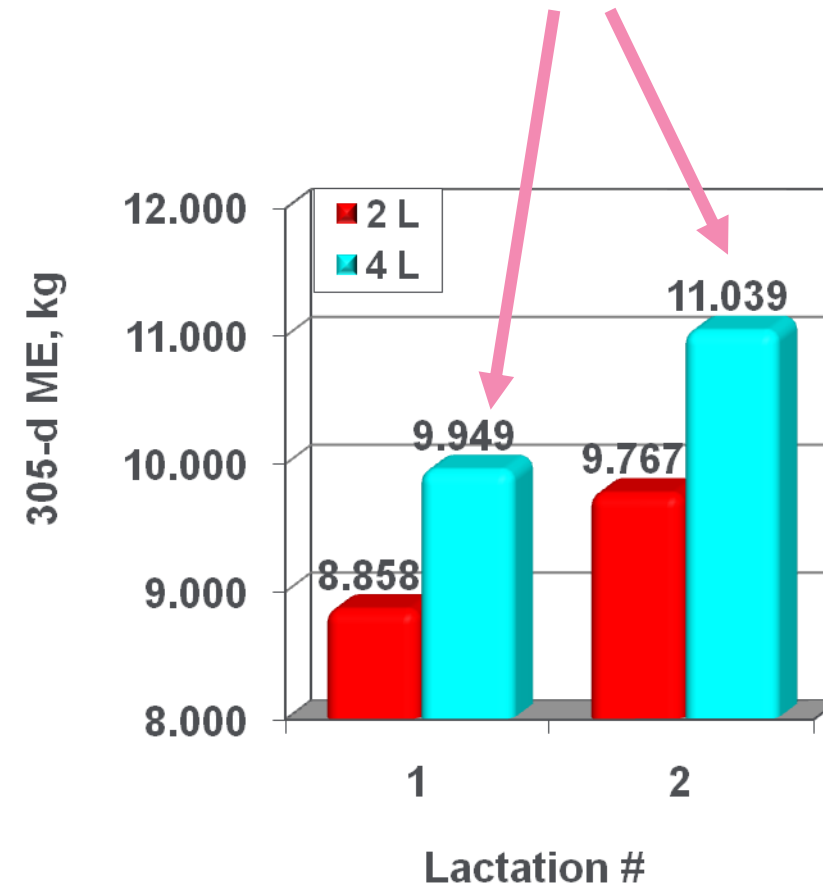
minori costi vet (\$15)

Maggior incremento (BW)

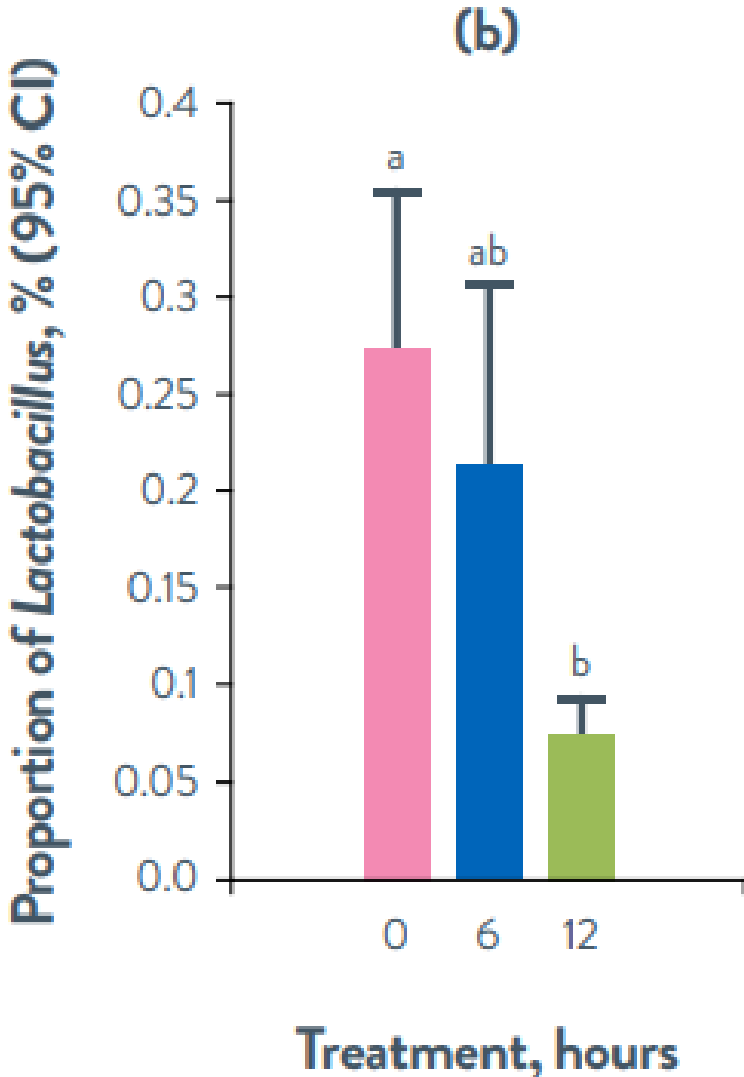
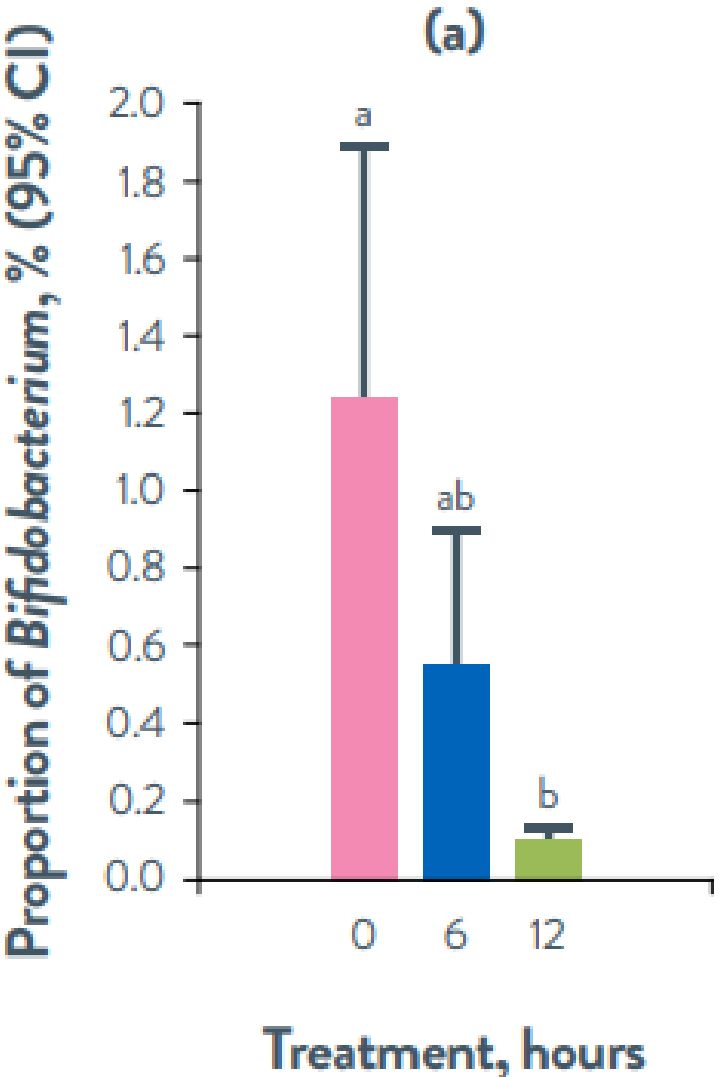
1° parto + precoce (2 sett)

Più latte (\$160)

ESPRIMONO IL LORO POTENZIALE GENETICO



Colonisation of the calf gut with commensal bacteria in relation to time of first colostrum feeding



Contaminazione del colostro

Batteri nel colostro
possono raddoppiare
approx. ogni 20 minuti

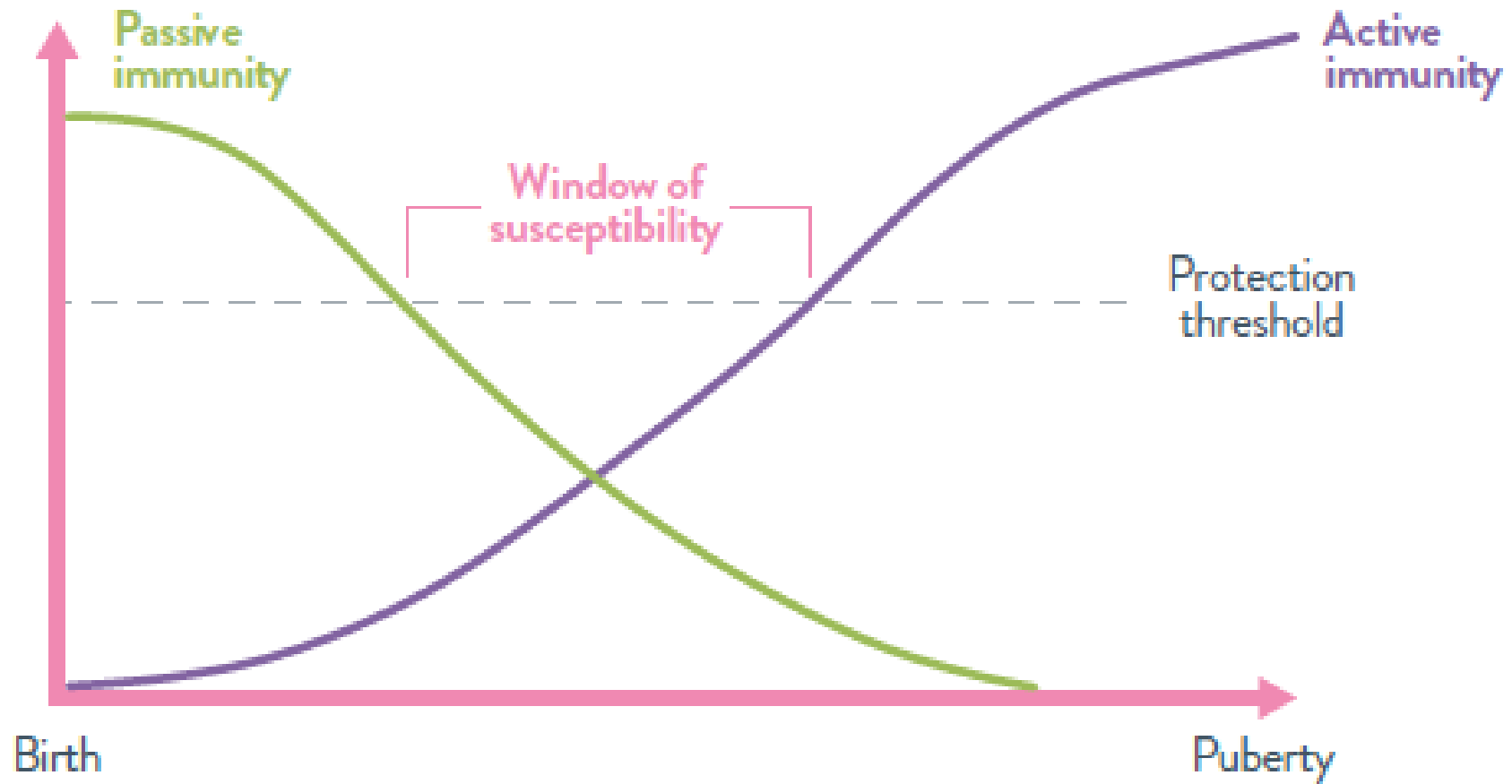
Colostri con pochi batteri
possono superare
1,000,000 cfu/ml entro
poche ore

Principale fonte di
contaminazione batterica

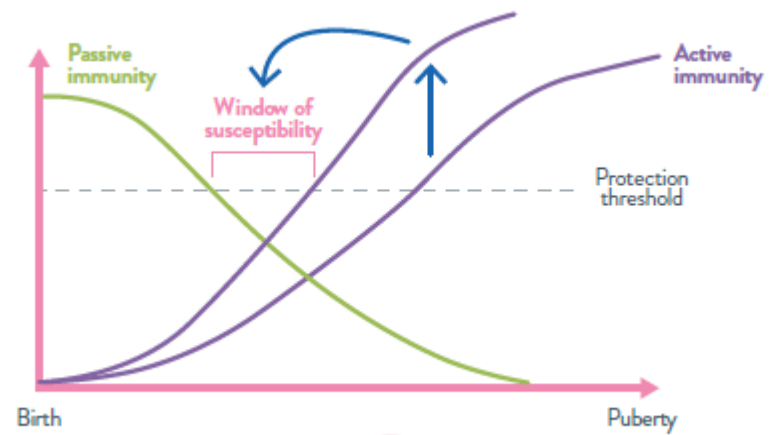
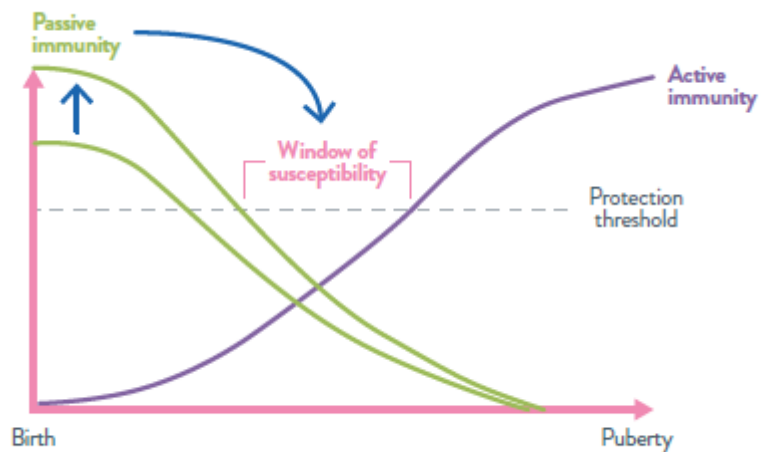


2:20:00
1,280,000





VACCINAZIONE



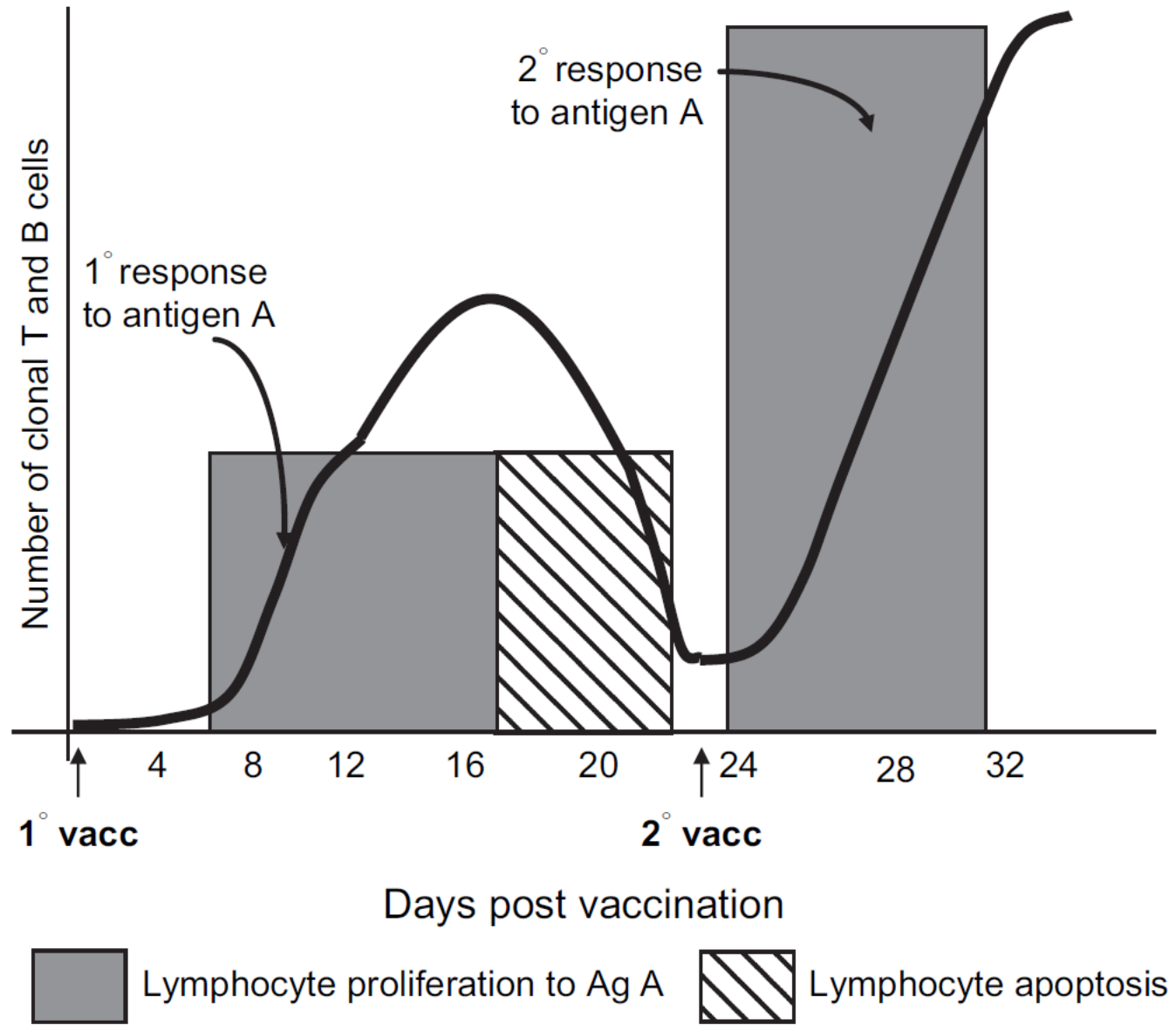


Fig. 3. Importance of vaccine timing and the booster response. (Courtesy of D. Topham, PhD, Rochester, NY.)

T.H.M.

