NEONATOLOGIA BOVINA · MODULO 3 DI 4

Patologie del vitello neonato

Asfissia e acidosi, lesioni da parto, setticemia, diarree neonatali, onfalopatie e malformazioni



Prof. Ippolito De Amicis

Dipartimento di Medicina Veterinaria – Università degli Studi di Teramo

Neonatologia e riproduzione degli animali da laboratorio · A.A. 2026-2027

NEONATOLOGIA BOVINA

Il percorso: 4 moduli

MODULO 1

Parto, adattamento e valutazione del vitello

MODULO 2

Colostro e trasferimento dell'immunità passiva

MODULO 3

Patologie neonatali del vitello

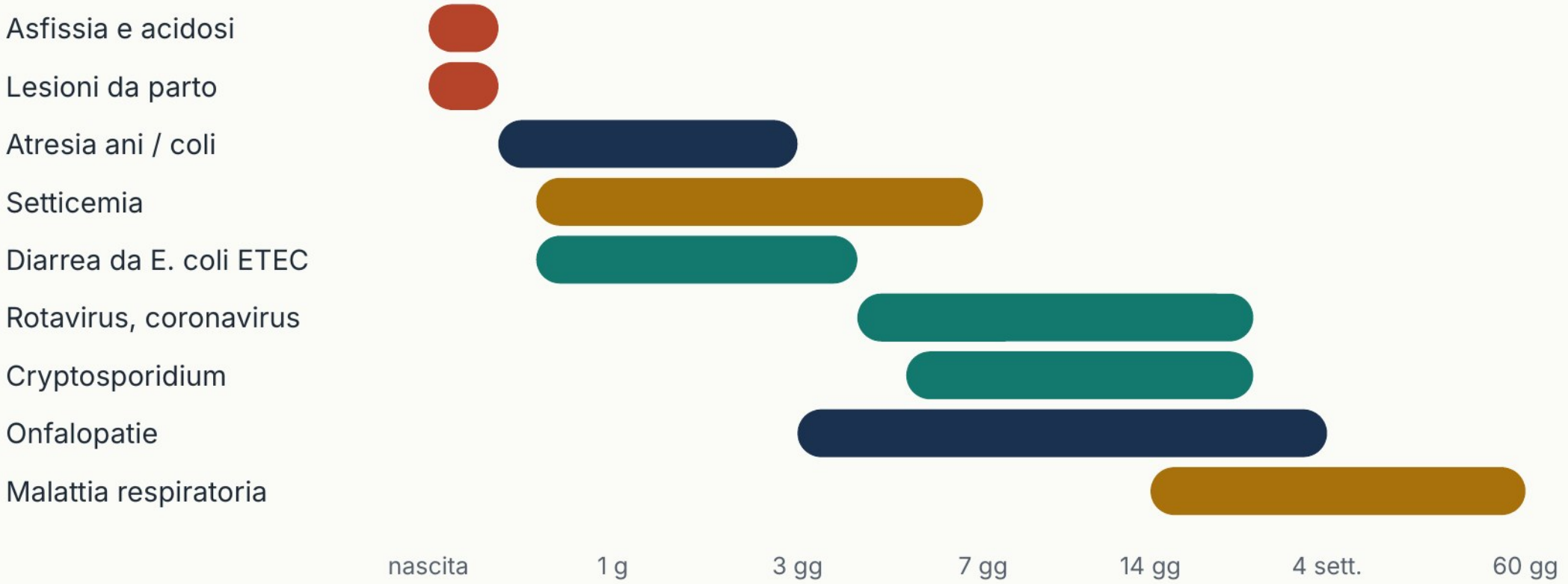
MODULO 4

Rianimazione, terapia intensiva e cure

Il modulo evidenziato è quello di questa lezione.

ORIENTAMENTO CLINICO

Quando compaiono: una mappa per età



Scala logaritmica dei giorni, per dare spazio alle prime ore. Intervalli indicativi. Dopo i 60 giorni la malattia respiratoria è la prima causa di perdite.

01

Asfissia, acidosi e lesioni da parto

La sofferenza del vitello comincia spesso nel canale del parto: riconoscerla presto cambia la prognosi.

ASFISSIA E ACIDOSI

Dalla sofferenza fetale all'acidosi

Parto prolungato o distocico → **Ipossia, respirazione ritardata** → **Acidosi respiratoria e metabolica** → **Vitello debole**

Cause

- Distocia e trazioni prolungate
- Presentazione posteriore: cordone compresso
- Distacco precoce della placenta
- Carenza di surfattante (prematuri)

Segni

- APGAR basso, mucose cianotiche
- Lingua edematosa e cianotica
- Assenza di scuotimento della testa
- Ritardo del decubito sternale e della stazione

Conseguenze

- Suzione debole o assente
- Minore assorbimento delle IgG
- Ipotermia
- Più malattie e mortalità nelle prime settimane

TRAUMI OSTETRICI

Lesioni neonatali durante il parto

Da parte della madre

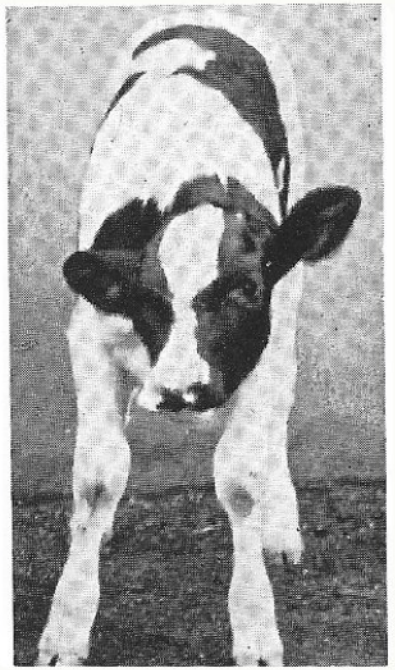
Premiti espulsivi troppo violenti.

Da chi assiste il parto

- Strumenti inadatti
- Trazioni eccessive o in direzione sbagliata
- Corde applicate in modo scorretto

Lesioni frequenti

Fratture costali e degli arti, lesioni della testa e della lingua, emorragie, lesioni nervose.



Lesione d'arto



Edema della



Corda ostet

02

Setticemia neonatale

La conseguenza più grave del fallimento del trasferimento dell'immunità passiva.

SETTICEMIA NEONATALE

Setticemia: agenti, vie d'ingresso, segni

Agenti

- Escherichia coli: il più frequente
- Salmonella spp.
- Altri Gram-negativi e Gram-positivi

Vie d'ingresso

- Intestino, nelle prime ore
- Ombelico
- Vie respiratorie
- In utero (raro)

Fattore di rischio principale

Il fallimento del trasferimento dell'immunità passiva, soprattutto la carenza di IgM.

Segni clinici

Depressione, suzione ridotta, febbre o ipotermia, mucose iperemiche, petecchie, iniezione sclerale, ipopion, diarrea. Localizzazioni: articolazioni, meningi, ombelico, occhi.

SETTICEMIA NEONATALE

Setticemia: diagnosi e terapia

Diagnosi

- Esame clinico ed età
- Emocoltura (prima degli antibiotici)
- Emocromo: leucopenia o leucocitosi
- Proteine totali o IgG: stato immunitario
- Glicemia: spesso ipoglicemia

Obiettivo	Intervento
Infezione	Antimicrobico battericida ad ampio spettro, scelto con antibiogramma e secondo le regole d'uso prudente
Perfusione	Fluidi IV, correzione dell'acidosi
Energia	Glucosio IV; latte con sonda se non succhia
Infiammazione	FANS (es. meloxicam)
Immunità	Plasma o sangue intero se FTPI

ATTENZIONE Prognosi riservata: la prevenzione (colostro, igiene del parto e dell'ombelico) è molto più efficace della terapia.

03

Diarrea neonatale

La prima causa di malattia e di morte del vitello nel primo mese.

DIARREA NEONATALE

Le cause in base all'età

Agente	Età tipica	Elementi chiave
E. coli enterotossigeno (F5/K99)	< 4 giorni	Diarrea secretoria acquosa, disidratazione rapida
Rotavirus	5–14 giorni	Atrofia dei villi; molto diffuso; vaccinazione delle vacche
Coronavirus	5–21 giorni	Lesioni anche del colon; possibili sintomi respiratori
Cryptosporidium parvum	5–21 giorni	Diarrea persistente; zoonosi
Salmonella spp.	qualsiasi età	Febbre, setticemia, feci con fibrina; zoonosi
Clostridium perfringens	prima settimana	Enterite emorragica, decorso rapido
Cause alimentari	qualsiasi età	Errori di quantità, temperatura o diluizione del latte

Spesso le infezioni sono miste: la diagnosi eziologica si fa su feci di più vitelli, all'inizio della diarrea.

DIARREA NEONATALE

Valutare disidratazione e acidosi

Disidratazione (valori indicativi)

Grado	Enoftalmo	Plica cutanea	Clinica
5–6%	lieve	1–2 s	in piedi, succhia
8%	2–4 mm	2–5 s	suzione debole
10%	4–6 mm	5–10 s	decubito sternale
> 12%	> 6 mm	> 10 s	decubito laterale, estremità fredde

Acidosi: deficit di basi stimato dalla clinica

Postura e suzione	Deficit di basi
In piedi, suzione forte	0–5 mmol/l
In piedi, suzione debole	5–10 mmol/l
Decubito sternale	10–15 mmol/l
Decubito laterale	15–20 mmol/l

AGGIORNAMENTO Dopo la prima settimana l'acidosi è spesso più grave di quanto la disidratazione faccia pensare (accumulo di D-lattato): aggiungere circa 5 mmol/l.

DIARREA NEONATALE

Terapia: reidratare, alcalinizzare, alimentare

1

Elettroliti orali

Se succhia: sodio 90–130 mmol/l, agente alcalinizzante (acetato o bicarbonato), glucosio

2

Fluidi IV

Se non succhia o è in decubito: bicarbonato isotonico 1,3% e glucosio

3

Continuare il latte

Non sospendere il latte: serve energia per guarire e crescere

4

Farmaci mirati

FANS; antibiotici solo con febbre o segni sistemici

Prevenzione

- Colostro e igiene del parto
- Box puliti, asciutti, tutto pieno-tutto vuoto
- Vaccinazione delle vacche nel pre-parto
- Alofuginone come profilassi della criptosporidiosi

Calcolo del bicarbonato

mmol = peso (kg) × deficit di basi × 0,6.
Esempio: 40 kg × 10 × 0,6 = 240 mmol ≈ 20 g di $NaHCO_3$.

04

Ombelico, malformazioni e articolazioni

Patologie frequenti nelle prime settimane, spesso legate a igiene e immunità.

PATOLOGIE OMBELICALI

Onfalopatie del vitello

Forme

- Onfalite: infezione del moncone esterno
- Onfaloflebite: vena ombelicale, fino al fegato
- Onfaloarterite: arterie ombelicali
- Infezione dell'uraco, verso la vescica
- Ernia ombelicale, anche complicata

Diagnosi

Palpazione di ombelico e addome (strutture ispessite verso fegato o vescica); ecografia per l'estensione.

Terapia

Antibiotico prolungato nelle forme limitate; chirurgia (resezione delle strutture infette) nelle forme estese o con ascessi.



Moncone ombelicale (archivio del corso)

ALTRE PATOLOGIE

Malformazioni congenite e artrite settica

Atresia ani

Assenza dell'ano, a volte del retto: tenesmo, distensione addominale, nessuna feci. Si vede con l'ispezione di coda e ano. Terapia chirurgica.

Atresia coli

Distensione addominale progressiva nei primi giorni, assenza di feci (solo muco). Associata alla diagnosi di gravidanza per palpazione molto precoce.

Altre

- Palatoschisi: latte dalle narici
- Artrogriposi, idrocefalo
- Ipoplasia cerebellare da BVDV

Artrite settica

Zoppia acuta, articolazione calda e distesa, spesso dopo onfalopatia o setticemia. Artrocentesi per la diagnosi; antibiotico prolungato e lavaggio articolare.

SINTESI DEL MODULO 3

Da ricordare

- Asfissia e acidosi: suzione debole, minore assorbimento delle IgG, ipotermia.
- Setticemia: legata al FTPI; emocoltura, antimicrobico battericida ragionato, fluidi, energia.
- Acidosi stimata dalla clinica: in piedi e suzione forte 0–5, decubito laterale 15–20 mmol/l.
- Diarrea: prima patologia del neonato; dopo i 60 giorni la prima causa di perdite è la malattia respiratoria.
- Lesioni da parto: trazioni corrette, strumenti adatti, corde ben applicate.
- Diarree: l'età orienta la causa; reidratare, correggere l'acidosi, non sospendere il latte.
- Ispezionare sempre ombelico, coda e ano; zoppia acuta = artrite settica fino a prova contraria.

BIBLIOGRAFIA

Fonti e approfondimenti

- Presentazioni del corso «Assistenza al vitello» e «Neonatologia del bovino» (De Amicis) – materiale didattico UNITE.
- Constable P.D., Hinchcliff K.W., Done S.H., Grünberg W. – Veterinary Medicine, 11th ed. Elsevier, 2017.
- Smith B.P., Van Metre D.C., Pusterla N. – Large Animal Internal Medicine, 6th ed. Elsevier, 2020.
- Mee J.F. (2008) – Newborn dairy calf management. Vet Clin North Am Food Anim Pract 24:1–17.
- Godden S.M., Lombard J.E., Woolums A.R. (2019) – Colostrum management for dairy calves. Vet Clin North Am Food Anim Pract 35:535–556.
- Reg. (UE) 2019/6 sui medicinali veterinari; EMA – Categorisation of antibiotics for use in animals (AMEG).