

LA PLACENTA

- Caratteristica comune a tutti i mammiferi è la possibilità di fornire al feto il materiale nutritivo per mezzo della placenta.
- Organo costituito dalla fusione e/o apposizione delle membrane fetali con l'endometrio e permette gli scambi fisiologici tra madre e feto.

1

PLACENTA

Le membrane fetali negli animali domestici

Membrana	Origine	Funzioni
Sacco vitellino	Strato endodermico primitivo	Regredisce
Amnios	Formazione di una cavità nella massa cellulare interna	Racchiude il feto in una cavità ripiena di liquido
Allantoide	Diverticolo dell'intestino posteriore	Connette i vasi sanguigni del feto con la circolazione placentare Si fonde con il corion a formare la placenta corio-allantoidea
Corion	Rivestimento trofoblastico della blastocisti	Avvolge l'embrione ed altre membrane fetali Aderisce intimamente alla parete interna dell'utero a formare la placenta
Cordone ombelicale	Avvolgimento del peduncolo del sacco vitellino da parte dell'amnios	Racchiude i vasi allantoidei e funge da connessione vascolare fra madre e feto

CARATTERISTICA DELLA PLACENTA – CORIO ALLANTOIDEA:

- notevole estensione della superficie di contatto
- formazione di villi corionici



STRUTTURE VASCOLARI MESENCHIMALI

Avvolte dalle cellule trofoblastiche e da cellule binucleate giganti

2

PLACENTA			
CLASSIFICAZIONE DELLA PLACENTA CORIOALLANTOIDEA:			
• Morfologia			
• caratteristiche microscopiche della barriera materno – fetale			
• perdita dei tessuti materni al momento del parto			
Specie	Classificazione		
	Distribuzione dei villi corionici	Barriera materno-fetale	Perdita di tessuto materno al momento del parto
Scrofa	Diffusa	Epiteliocoriale	Nessuna (non decidua)
Cavalla	Diffusa, microcotiledonare	Epiteliocoriale	Nessuna (non decidua)
Pecora, capra, bovina	Cotiledonare	Epiteliocoriale	Nessuna (non decidua)
Cagna, galla	Zonata	Endoteliocoriale	Moderata (decidua)
Donna, scimmia	Discoidale	Emocoriale	Estesa (decidua)

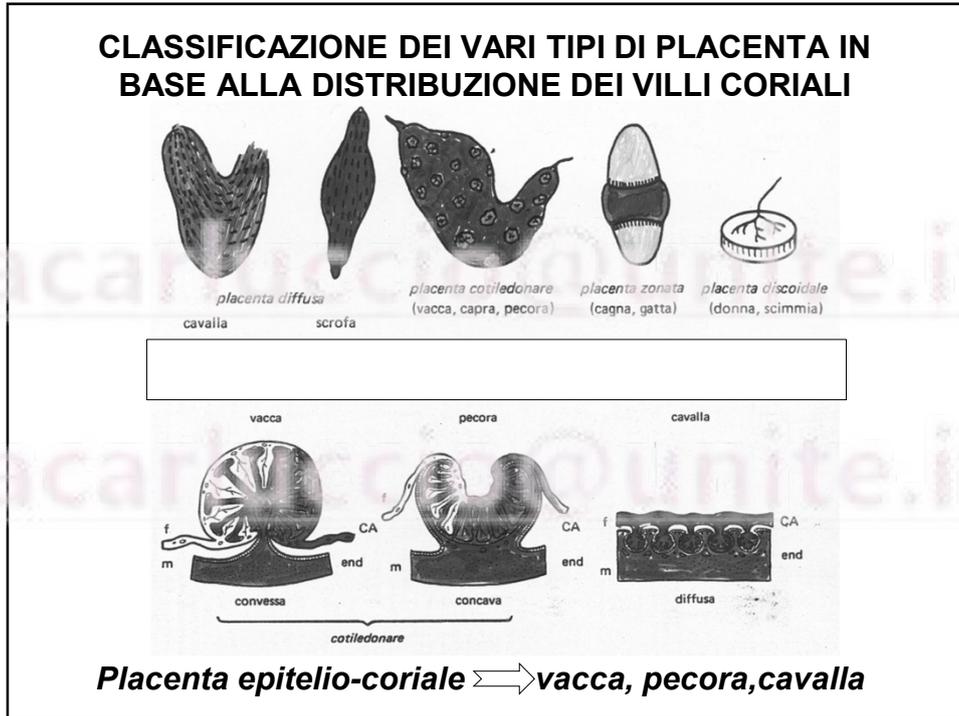
3

PLACENTA			
Tessuti che fanno parte della barriera placentare (placente di tipo corioallantoideo)			
Tessuti	Barriera placentare		
	Epiteliocoriale	Endoteliocoriale	Emocoriale
Materni			
Endotelio	+	+	-
Tessuto connettivo	+	-	-
Epitelio	+	-	-
Fetali			
Trofoblasto	+	+	+
Tessuto connettivo	+	+	+
Epitelio	+	+	+

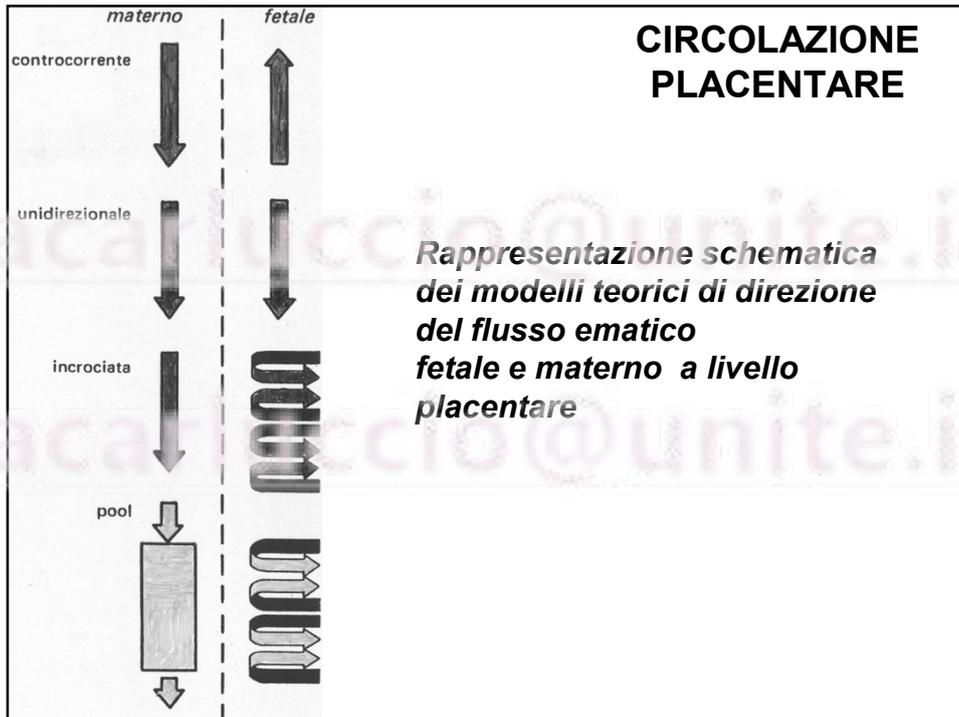
le membrane che separano la circolazione materna da quella fetale sono identificate come

BARRIERA PLACENTARE

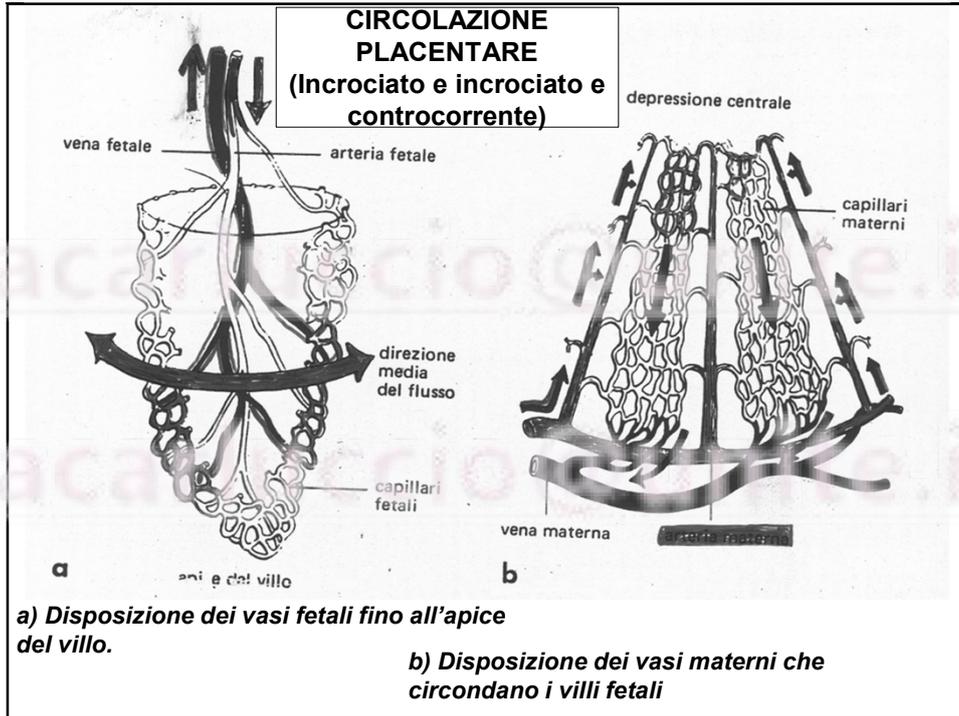
4



5



6



7



8

FUNZIONI DELLA PLACENTA

- **Assorbitiva**
- **Digestiva**
- **Respiratoria**
- **Escretoria**
- **Metabolica**
- **Endocrina**

9

FUNZIONI DELLA PLACENTA

Classificazione delle sostanze che attraversano la barriera placentare

<i>Gruppo</i>	<i>Ruolo fisiologico</i>	<i>Sostanze</i>	<i>Meccanismo di scambio</i>
I	Mantenimento della omeostasi biochimica e della vitalità ale	Elettroliti, acqua e gas respiratori	Diffusione rapida
II	Nutrizione del feto	Aminoacidi, zuccheri e la maggior parte delle vitamine idrosolubili	In prevalenza tramite sistemi di trasporto attivo
III	Modificazione dell'accrescimento del feto o mantenimento dello stato gravidico	Ormoni	Diffusione lenta
IV	Importanza immunologica o tossica	Droghe e anestetici; proteine plasmatiche, anticorpi ed elementi cellulari	Diffusione rapida; pinocitosi o passaggio attraverso i pori di membrana

10

FUNZIONI DELLA PLACENTA

- Processi respiratori

L'efficienza dello scambio dipende dal tipo di circolazione:

- massima  • controcorrente
- minima  • unidirezionale
- intermedia  • multivilloso
- minima  • a pool

11

FUNZIONI DELLA PLACENTA

- NUTRIZIONE

La placenta permette il passaggio di zuccheri, AA, vitamine e minerali  accrescimento feto

Organo di deposito  Fe, glicogeno

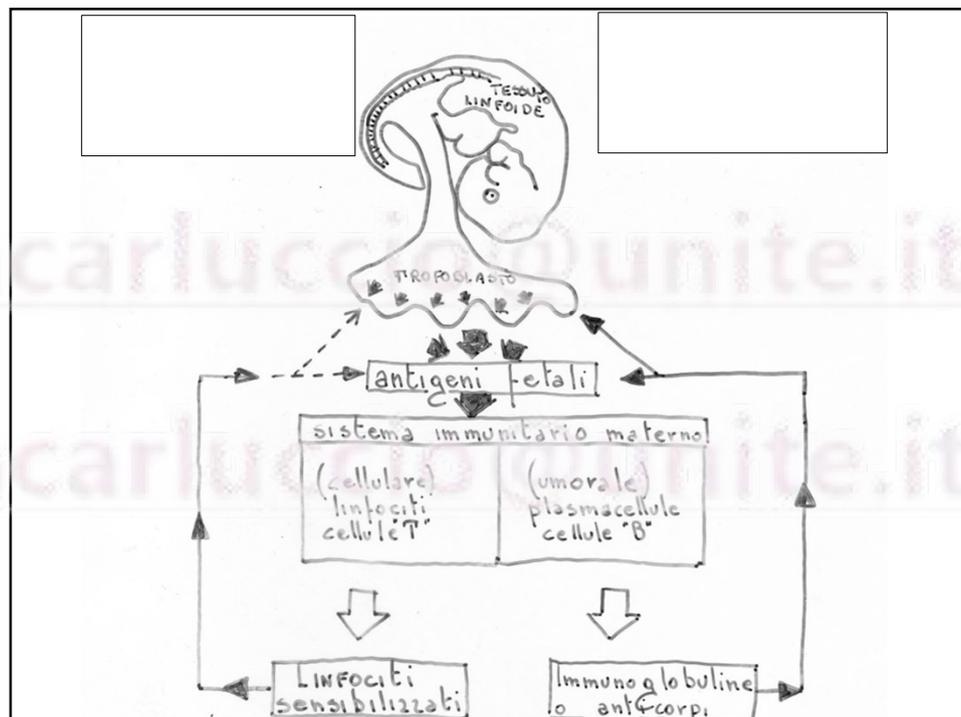
- acqua ed elettroliti
- Minerali :Fe, Cu
- Carboidrati, Lipidi, Proteine
- Immunoglobuline
- Vitamine liposolubili (A,D,E)
- Vitamine idrosolubili
- Secrezioni ormonali

12

IPOTESI SULLA MANCATA REAZIONE DI RIGETTO DEL FETO

- FETO \Rightarrow • IMMATURITA' ANTIGENICA
- MADRE \Rightarrow • INERTE IMMUNOLOGICAMENTE
- UTERO \Rightarrow • SEDE PRIVILEGIATA
- PLACENTA \Rightarrow BARRIERA IMMUNOLOGICA

13



14