

Reproducción Animal

MV Mg Diego Alberto Boyezuk

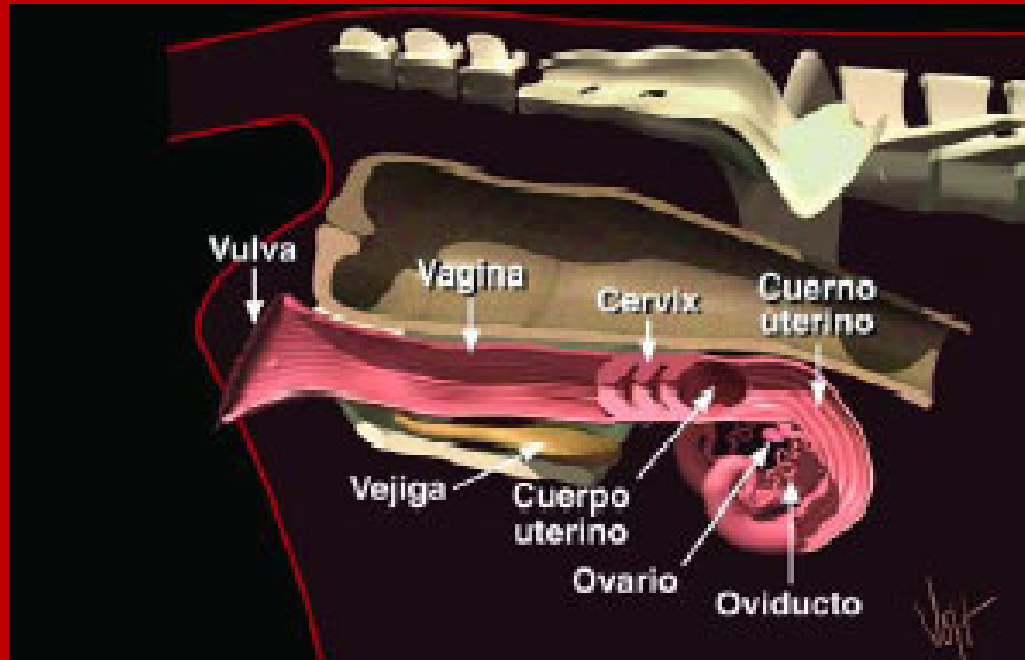
Introducción a la Producción Animal
Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales
Universidad Nacional de La Plata

Órganos reproductivos: Funciones

Órganos	Funciones
Ovarios	Citogenética (gametogénica) Endocrina -Estrógenos (Fase Folicular) -Progesterona (Fase Lutea)
Oviducto	Sitio de fertilización Transporte de gametas (óvulo / espermatozoide) Transporte del embrión
Útero	Deposito de semen (eyaculación intrauterina) Lugar de desarrollo de la gestación Canal blando del parto
Vagina	Órgano de cópula Deposito de semen (eyaculación intravaginal) Canal blando del parto
Vulva	Órgano genital externo Canal blando del parto

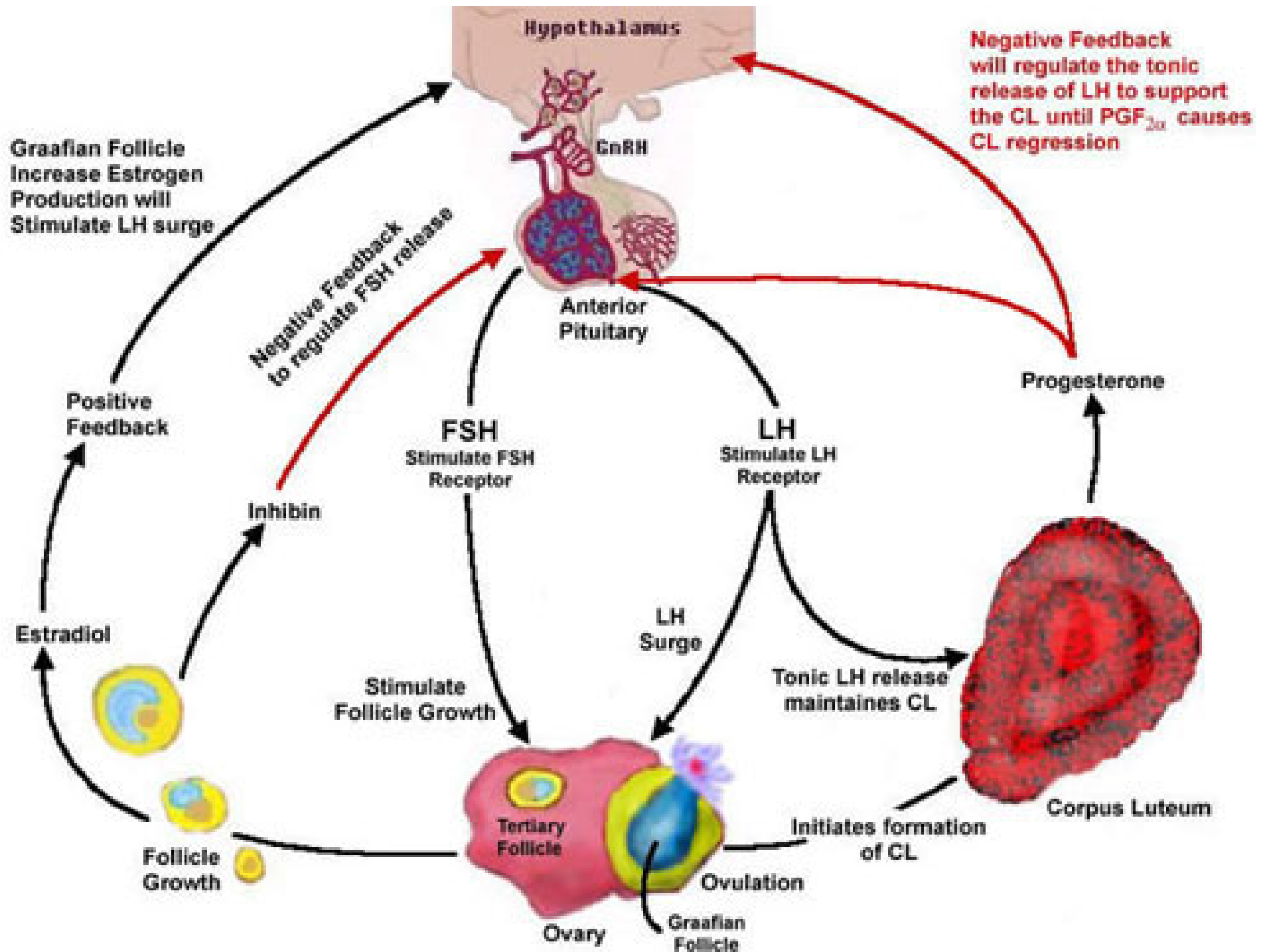
Órganos Reproductivos

- Ovarios
- Oviductos
- Útero
- Vagina
- Vulva



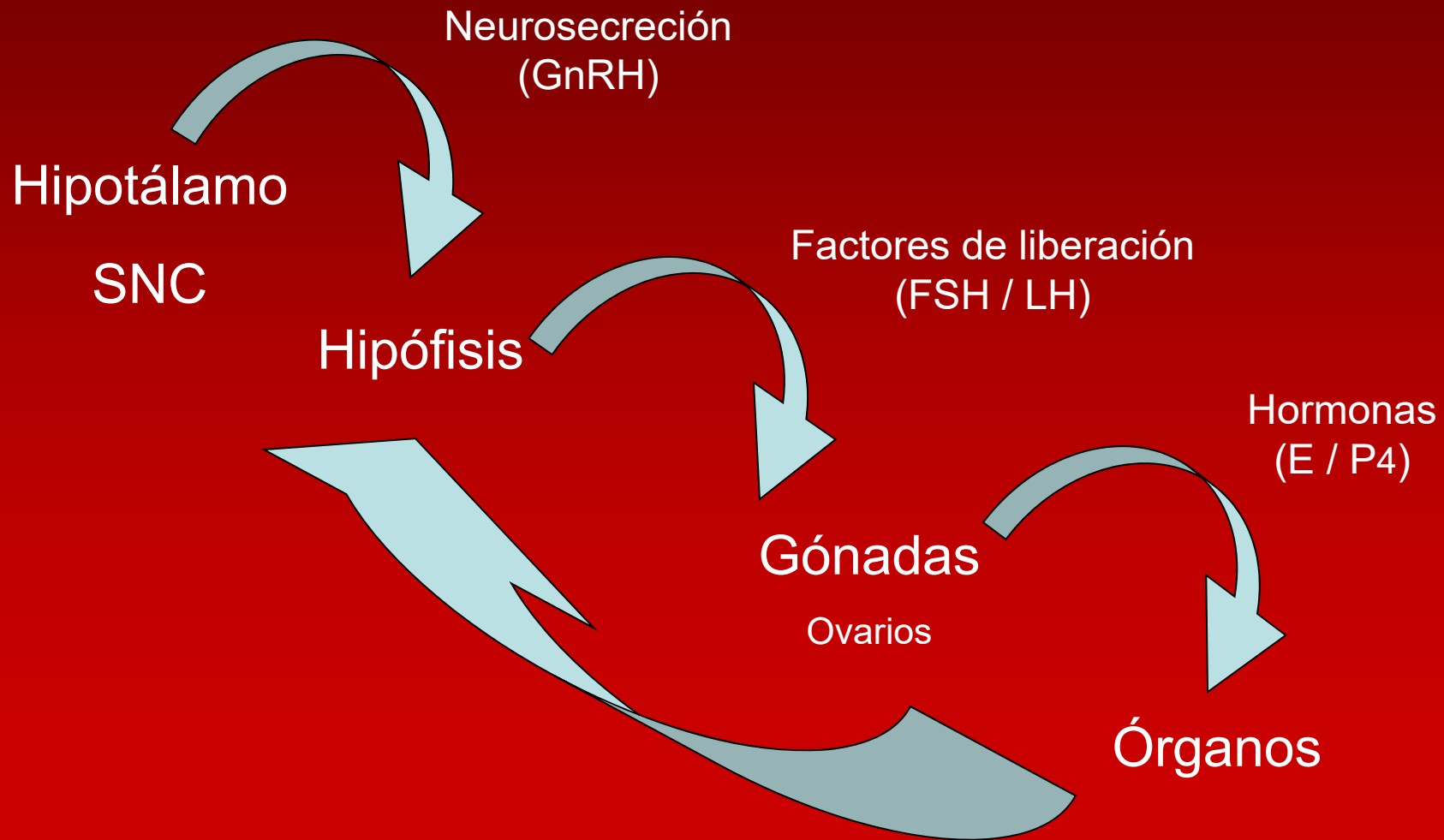
Ovarios

- Gametogénica
- Endocrina
 - Folículos ováricos: Estrógenos
 - Cuerpo lúteo: Progesterona



Regulación neuroendocrina

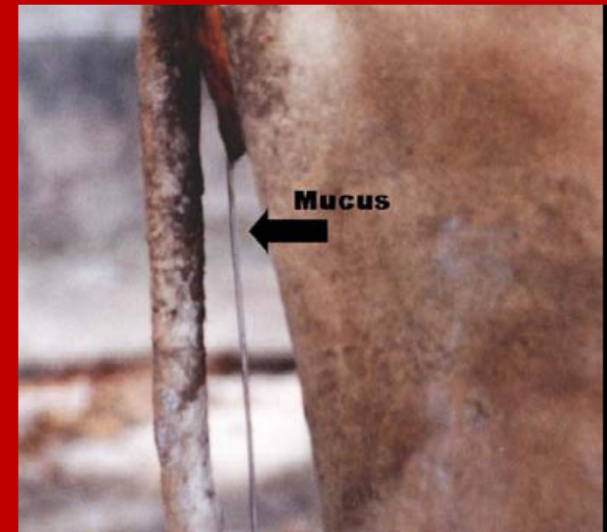
Eje H-H-G



El *ciclo estral* se define como el periodo de tiempo que hay entre dos periodos de presentación de celo



Manifestaciones de celo



Comportamiento y manifestaciones

- Etapa folicular
 - Aceptación del macho
 - Cambios en órganos genitales
- Etapa lutea
 - Rechazo al macho
 - Cambios en órganos genitales

Ciclo Estral

Fase Folicular

PROESTRO

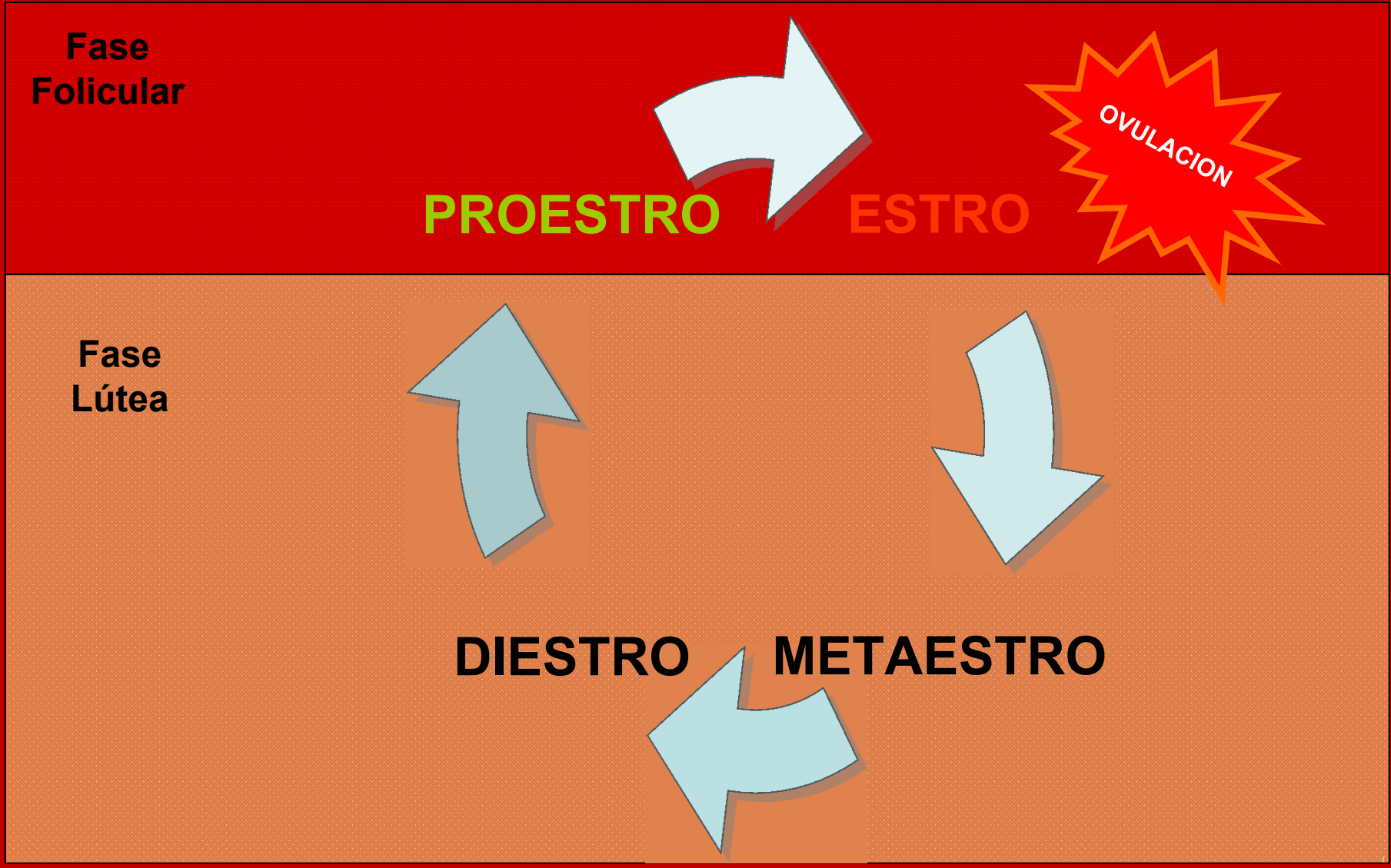
ESTRO

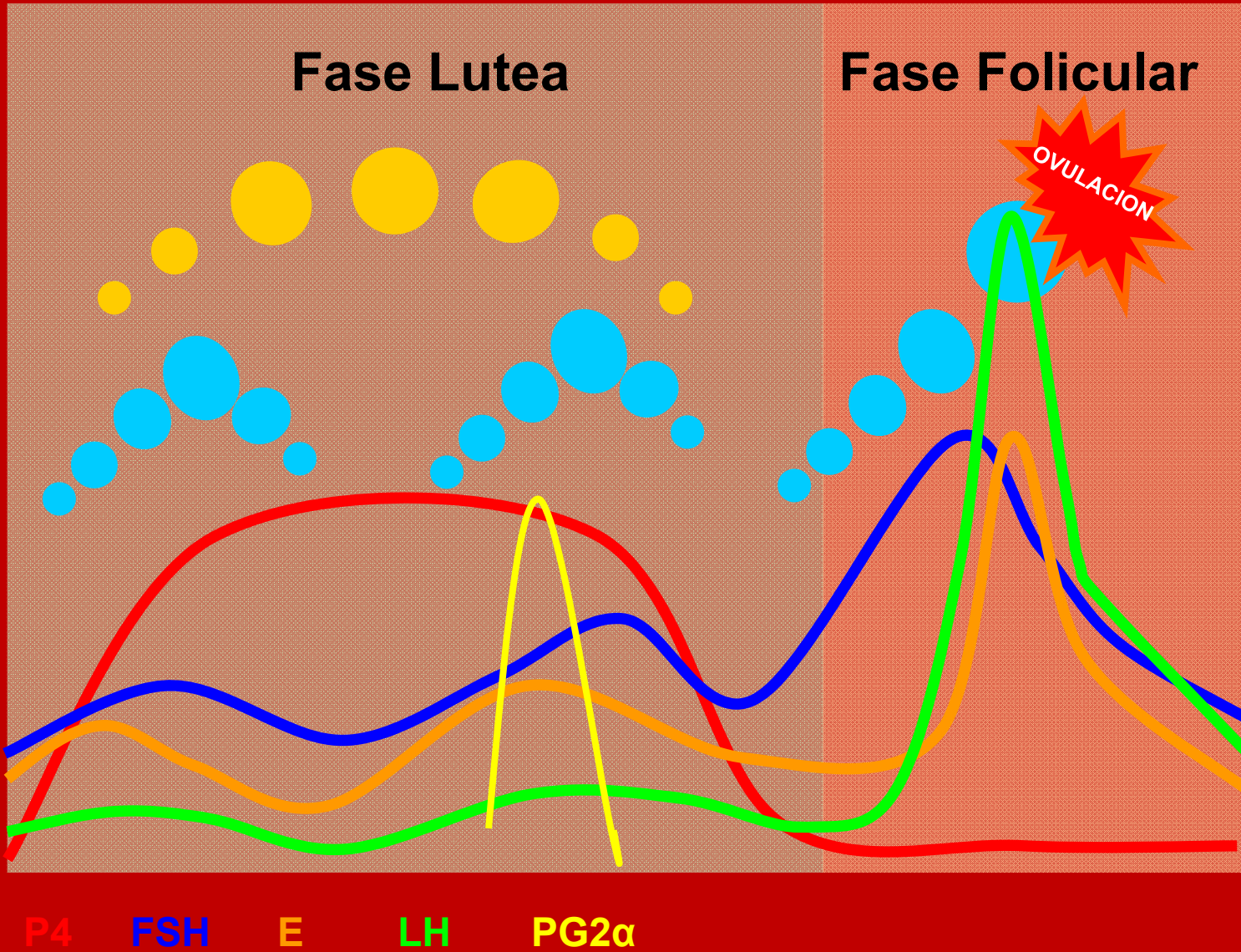
OVULACION

Fase Lútea

DIESTRO

METAESTRO





Gestación

Especie	Duración de la gestación
Vaca	280 d
Yegua	336 d
Oveja	150 d
Cabra	150 d
Cerda	114 d
Perra	60 d
Gata	58 d
Conejo	30 d
Gallina	21 d

Gestación

- Periodo del huevo Segmentación
- Periodo embrionario Diferenciación
- Periodo del feto Crecimiento

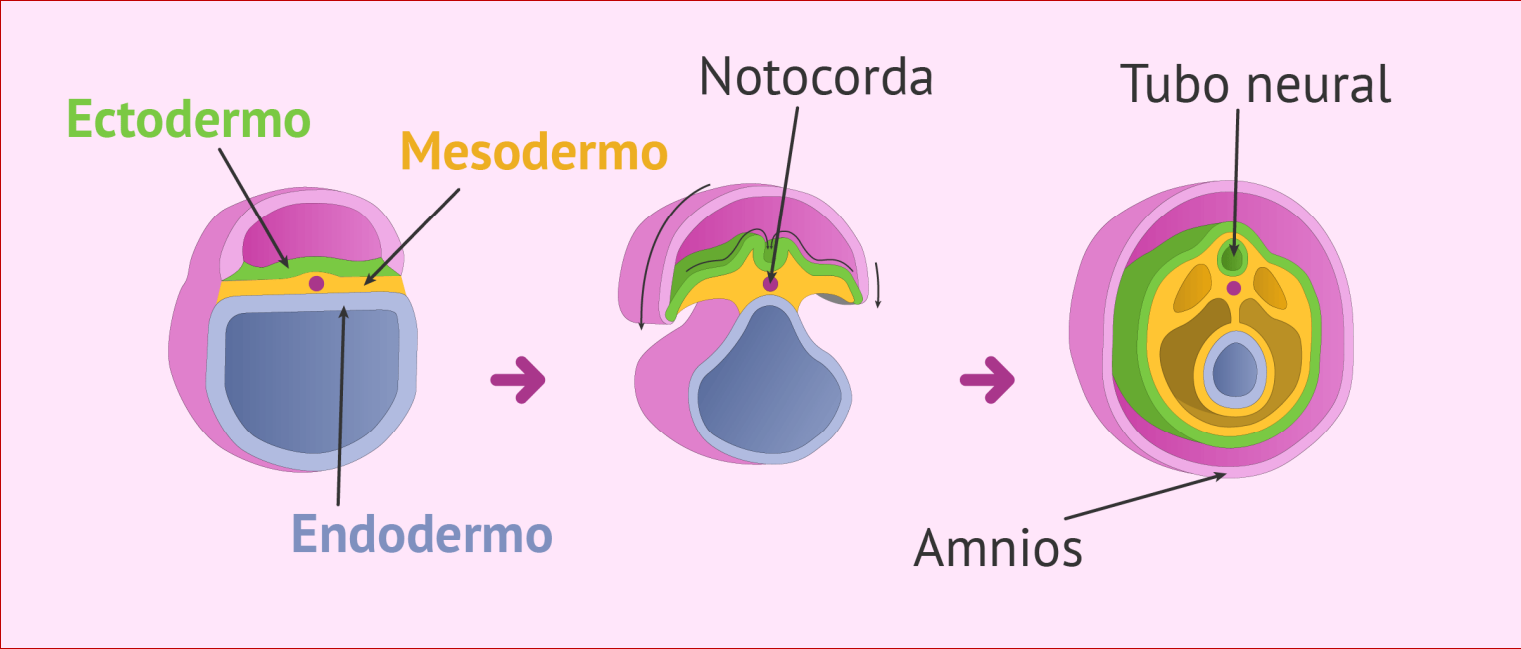
Periodo del huevo: Segmentación

- Division celular



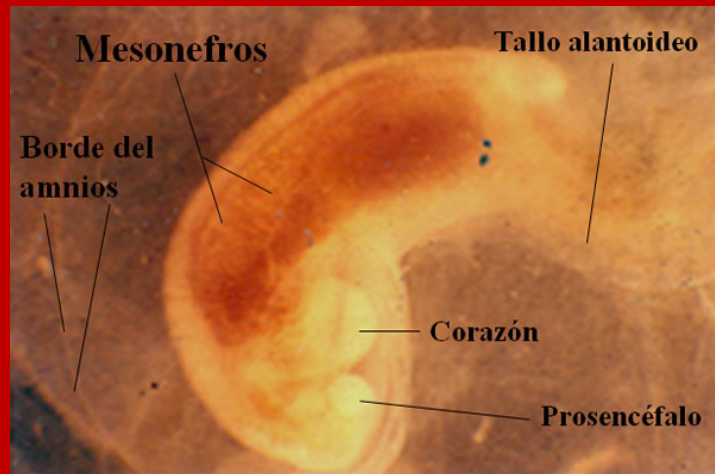
Periodo del embrión

- Diferenciación
 - Capas germinales
 - Ectodermo
 - Mesodermo
 - Endodermo
 - Membranas extraembrionarias
 - Placentación
- Organogénesis

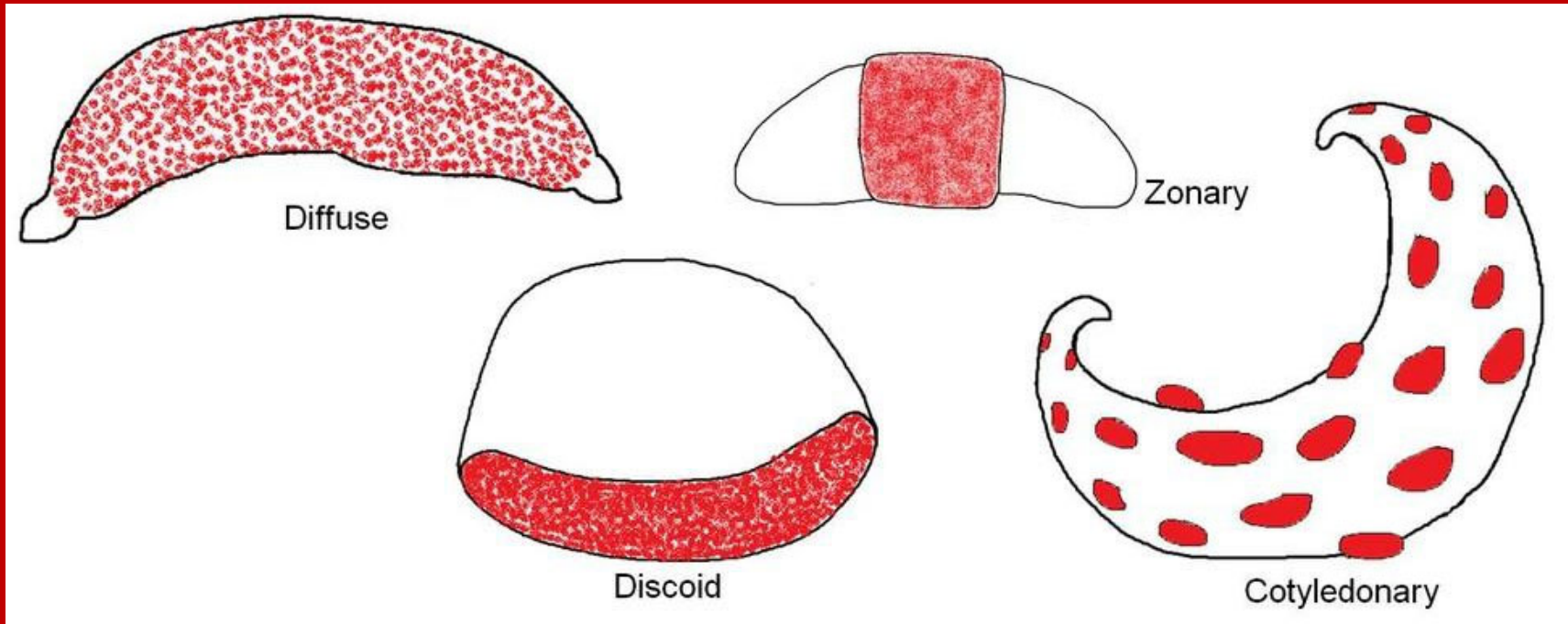


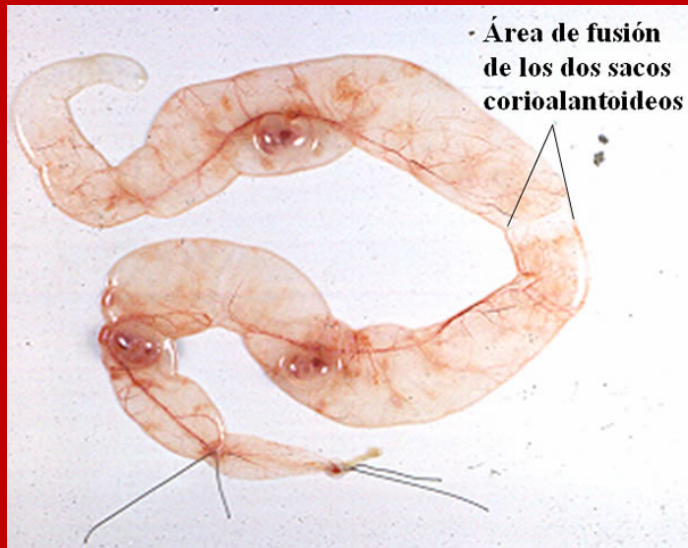


Embrión de 23 días

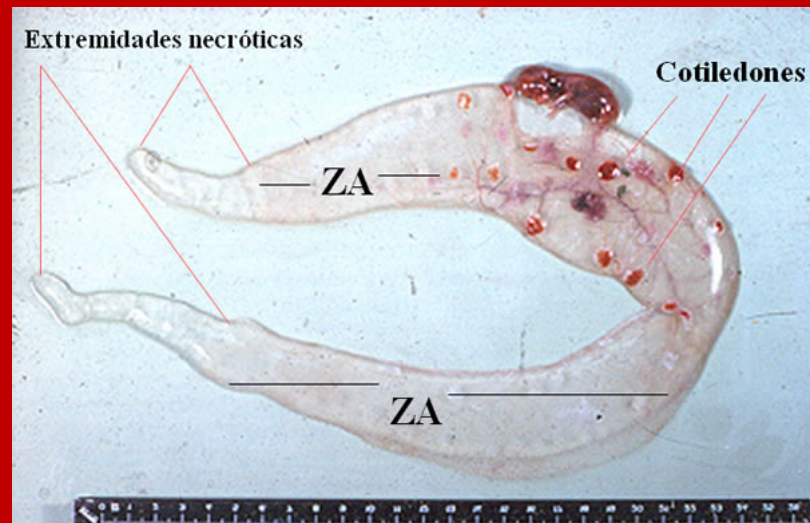


Tipos de placenta





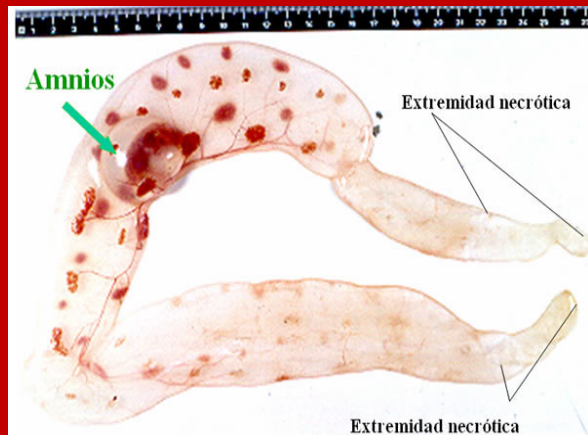
Conceptos de 32 días



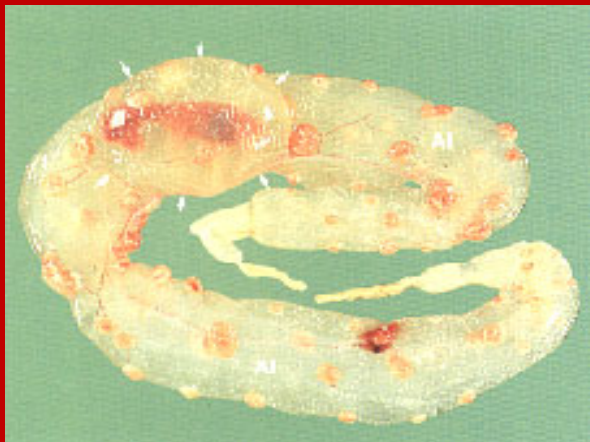
Concepto de 34 días

Periodo del feto

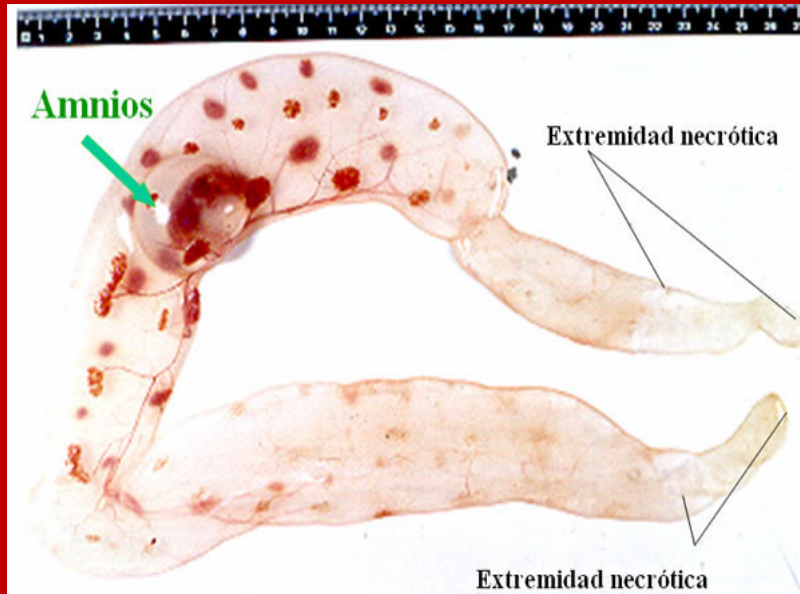
- Aumento del tamaño



Conceptus de 45 días



Conceptus de 50 días



Conceptus de 45 días



Conceptus de 50 días



Conceptus de 60 días

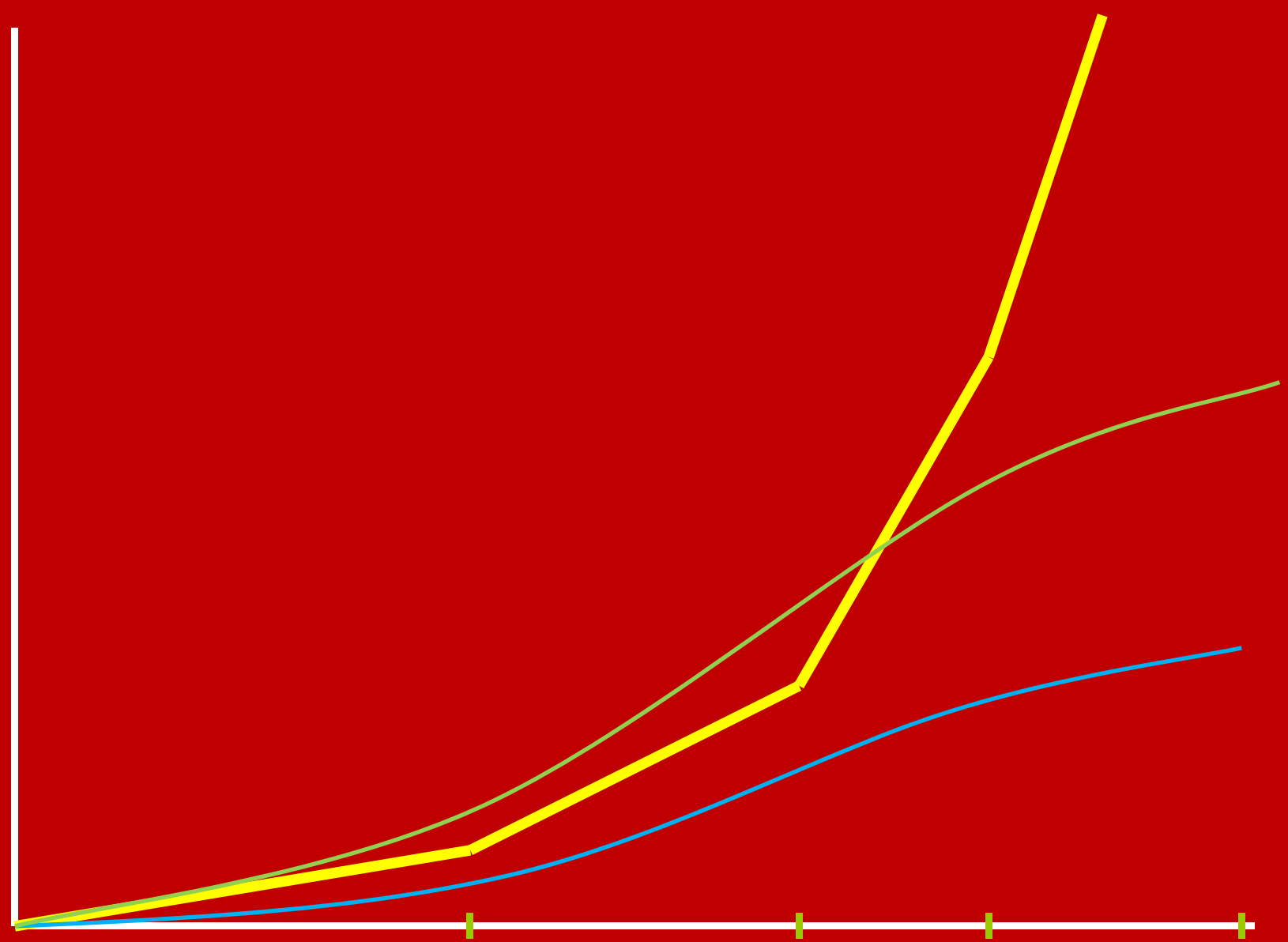


Conceptus de 100 días



Conceptus de 200 días

P
e
s
o



Etapa de gestación

56 d

84 d

112 d

150 d

Fases del parto

	1	2	3
Vaca	2 – 6 h	0.5 – 2 h	4- 5 h
Oveja	2 – 6 h	0.5 – 2 h	0.5 – 8 h
Cerda	2 – 12 h	1 – 4 h	1 – 4 h
Yegua	1 – 4 h	0.15 – 0.5 h	0.5 – 3 h

Parto

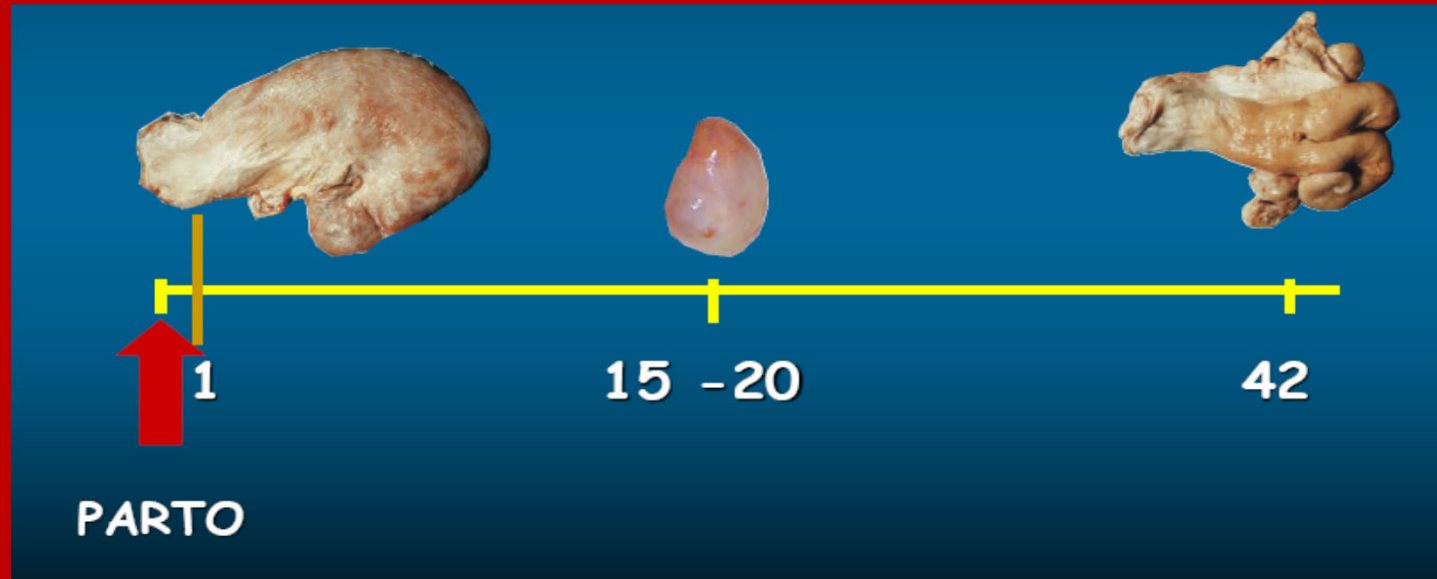


Puerperio

- Involución del útero al área pélvica
- Restitución del eje H-H-G-U
- Restablecimiento de la actividad ovárica con capacidad ovulatoria
- Ovulación y formación de CL

Puerperio normal

- Útero
 - Involución anatómica
 - Eliminación bacteriana
 - Regeneración epitelial del endometrio
- Ovarios
 - Reinicio de la ciclicidad



Lactancia

Especie	Grasa	Proteína	Lactosa	Cenizas
Equino	1.6	2.7	6.1	0.5
Ovino	11	7	3.5	0.9
Porcino	7.5	5.4	4.7	0.9
Caprino	7.9	3.4	3.4	0.9
Bovino Holando	3.7	4.6	4.6	0.7
Bovino Jersey	4.9	4.8	4.8	0.7

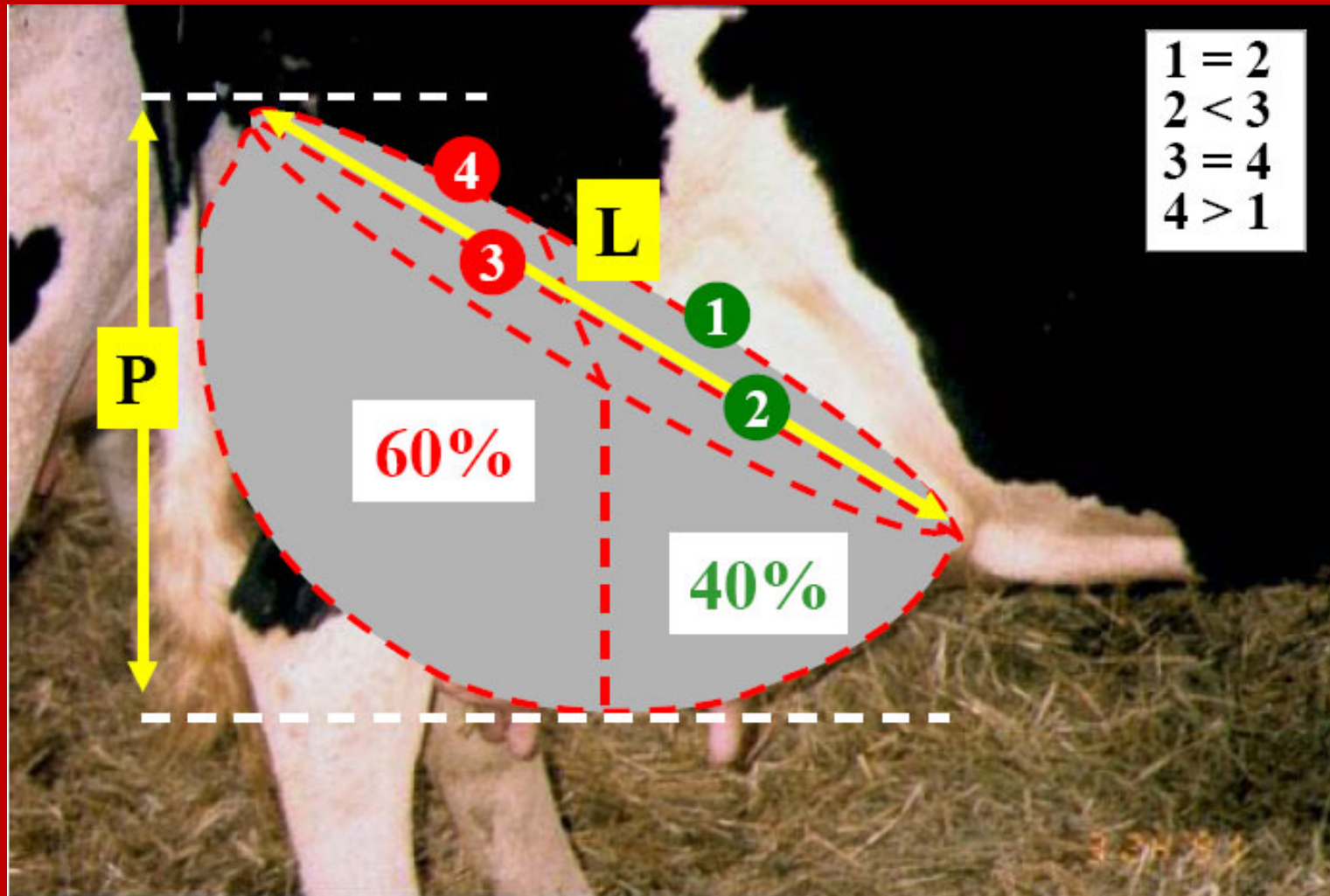
Calostro / Leche

Constituyentes	Vaca		Cerde		Yegua	
	Calostro	Leche	Calostro	Leche	Calostro	Leche
Sólidos Totales	23.9	12.9	20.5	16.9	25.2	11.3
Grasa	6.7	4	5.8	5.4	0.7	2
Proteína	14	3.1	10.6	5.1	19.1	2.7
Lactosa	2.7	5	3.4	5.7	4.6	6.1
Cenizas	1.1	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5

Anátomo-fisiología del sistema mamario bovino



Algunas consideraciones



Recordatorio anatómico

- Sistema de sostén
 - Piel
 - Ligamentos laterales
 - Ligamento medio
- Sistema de conductos y cisternas
 - Conductos
 - Cisternas
 - Glándula
 - Pezón
- Sistema glandular
 - Lóbulos
 - Lobulillos
 - Alvéolos

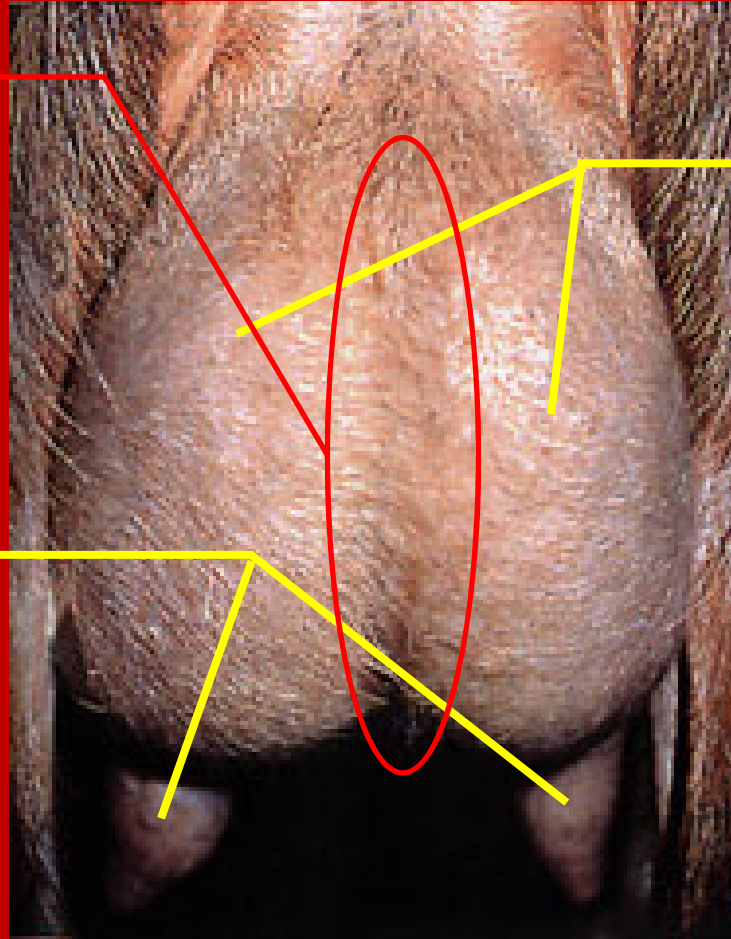


Glándula mamaria

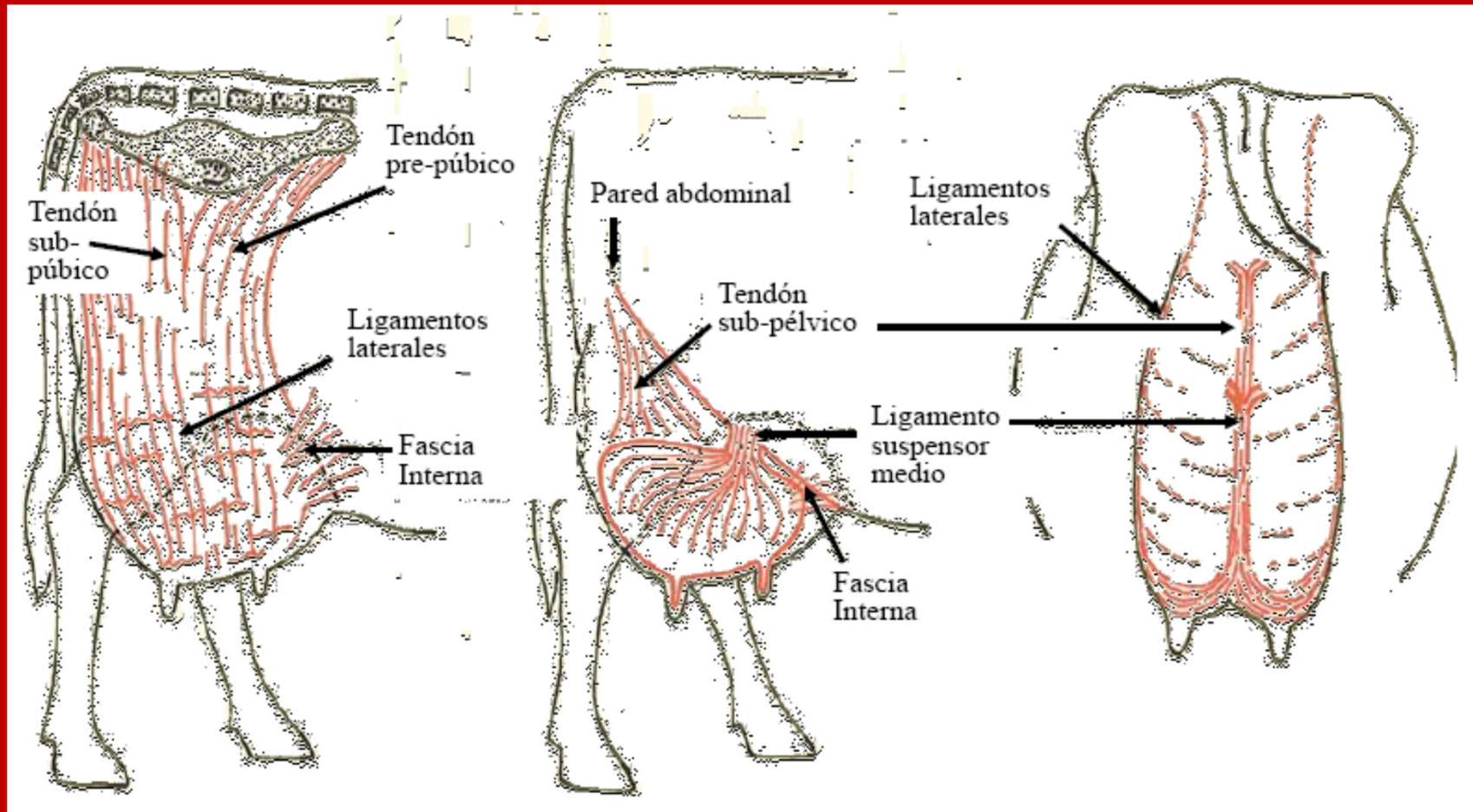
Ligamento
Suspensorio
Medio

Glándulas
mamarias

Pezones

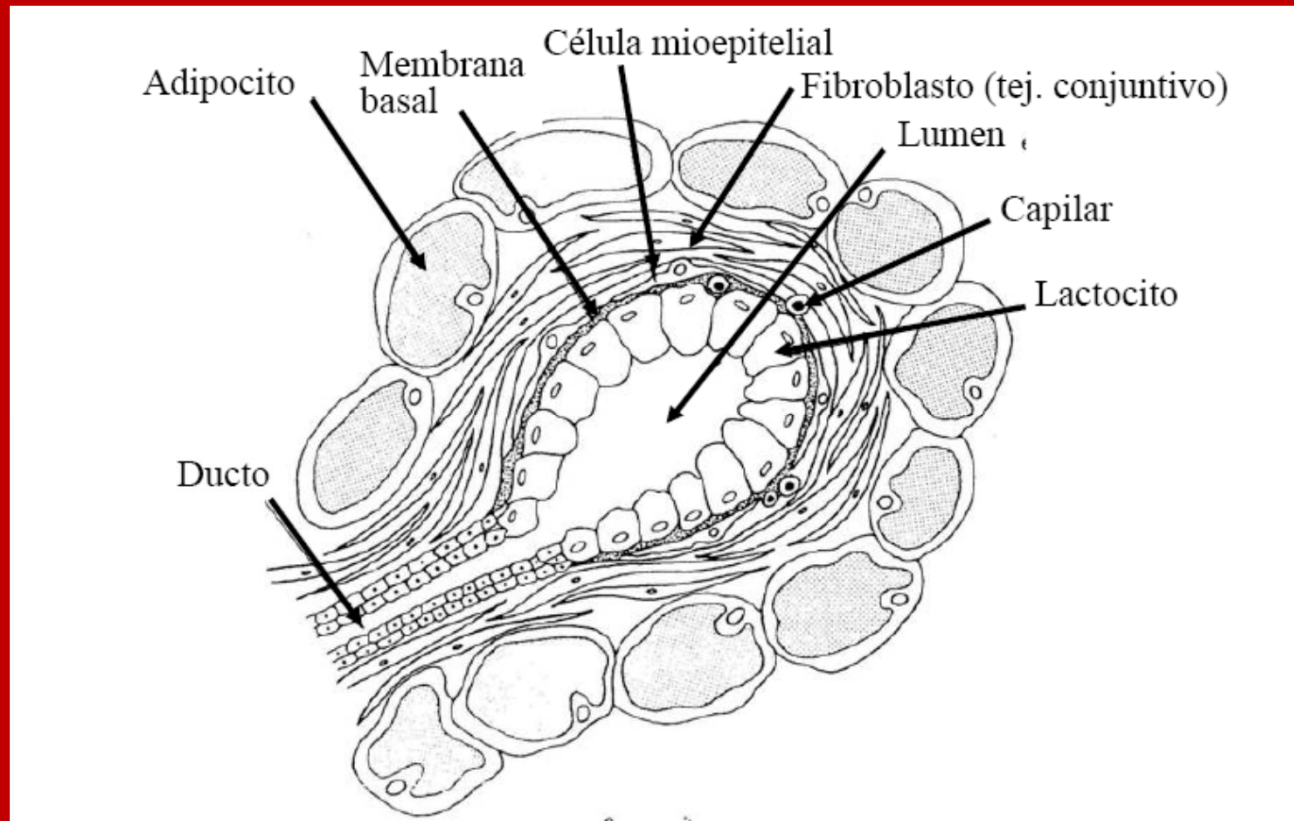


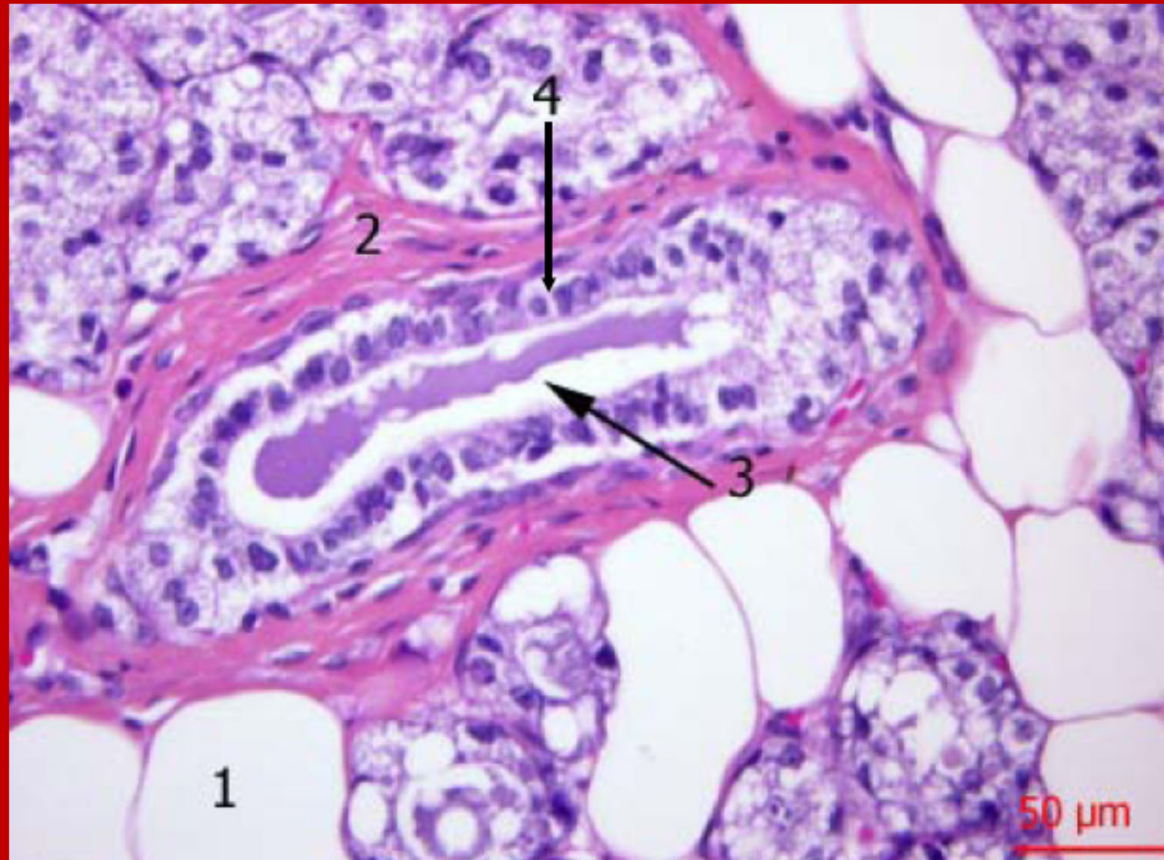
Sistema de sostén



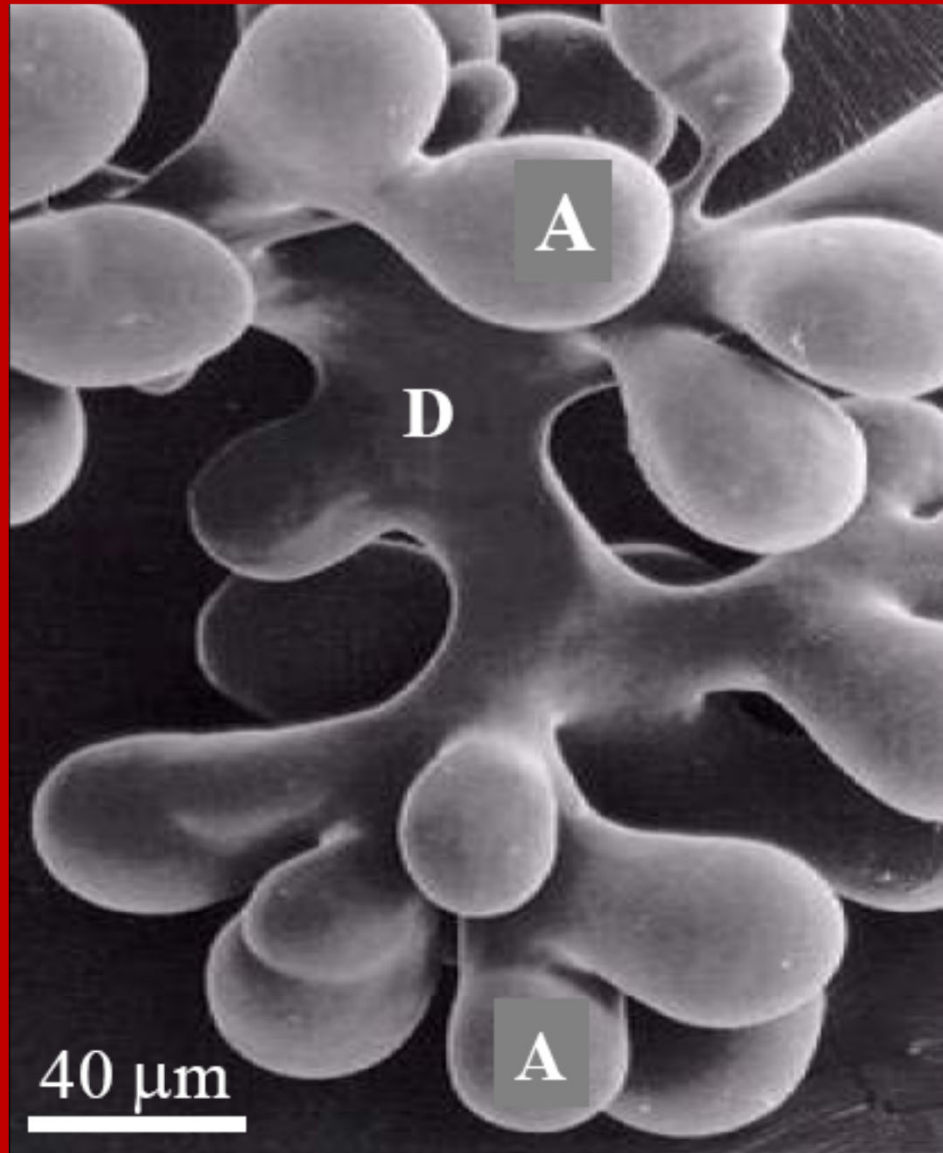
Tejido glandular

- Alveolo

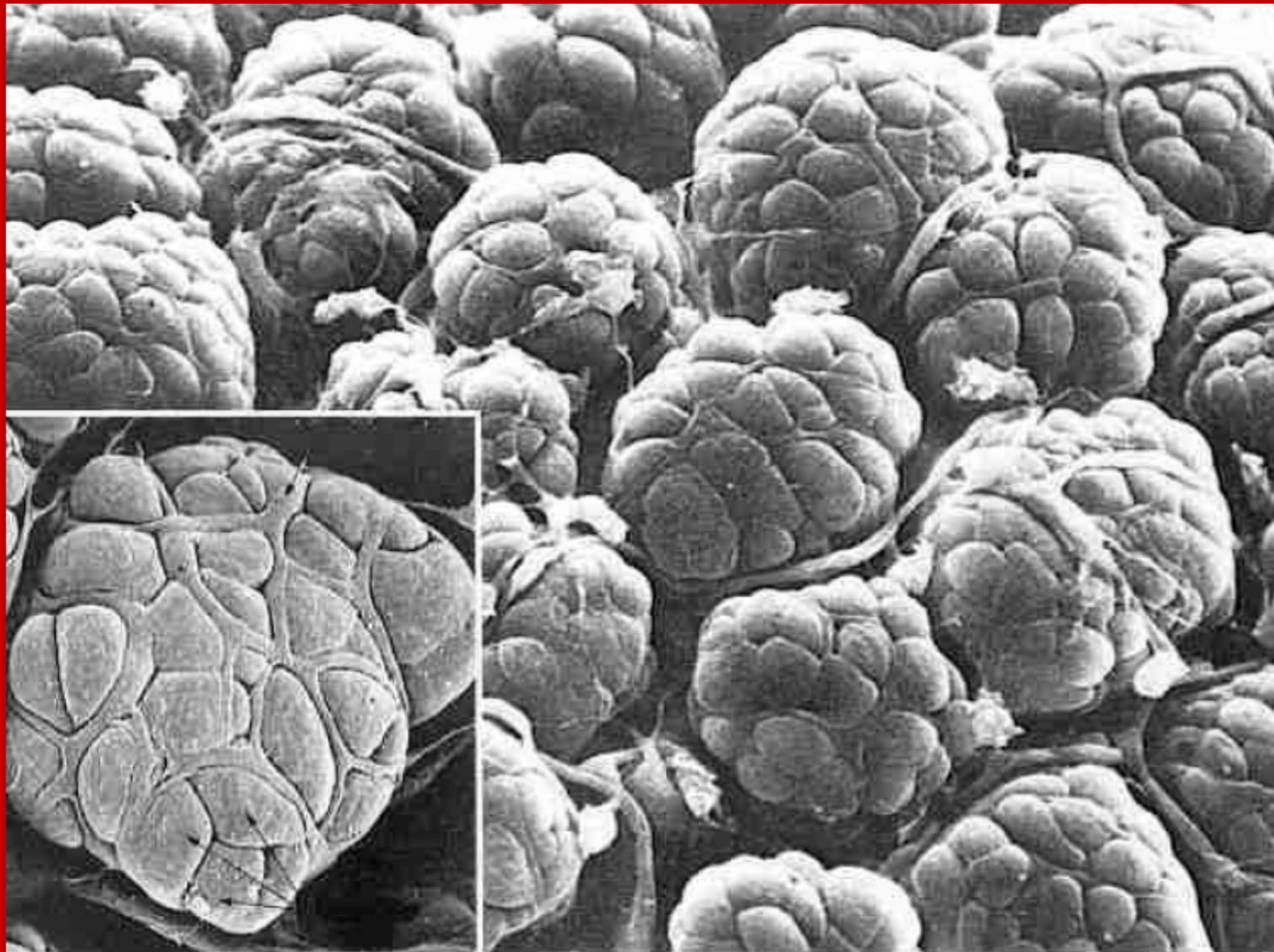




1 Adipocito – 2 Tejido conjuntivo – 3 Leche – 4 Lactocitos

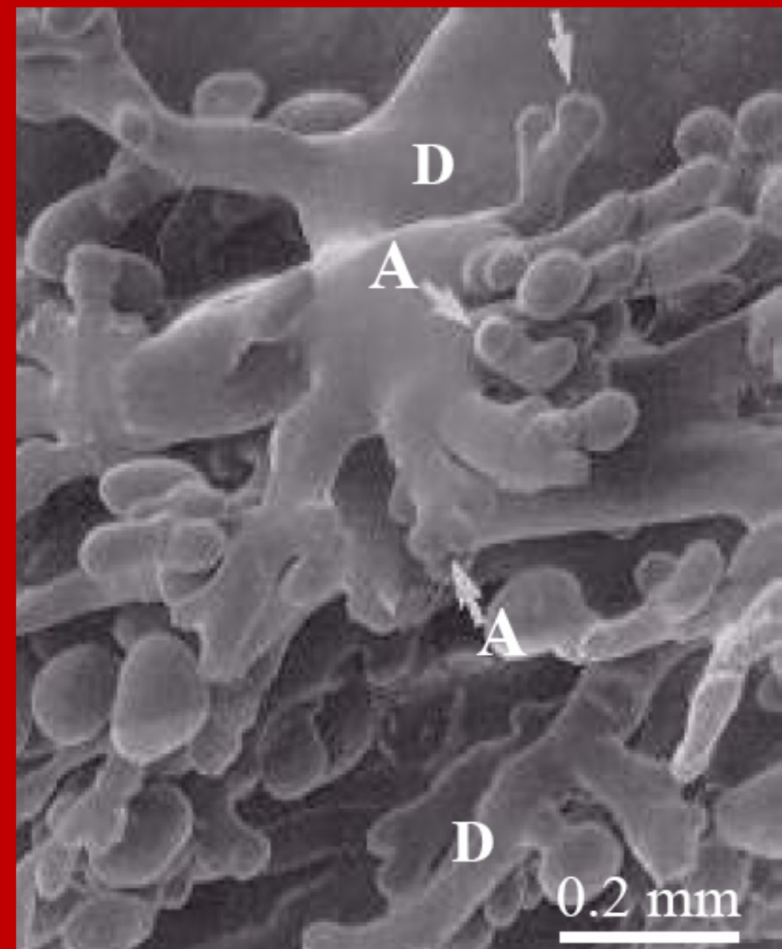
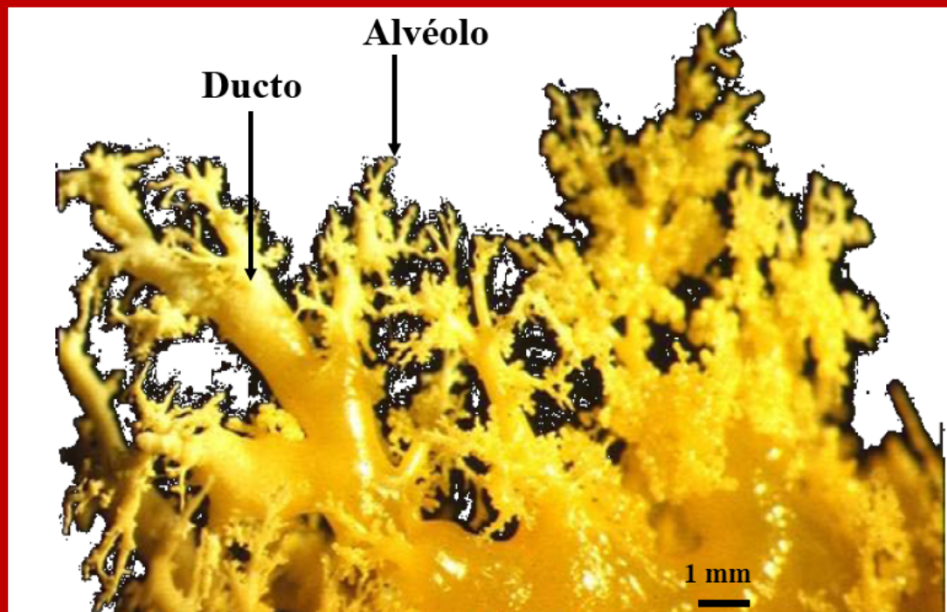


Alvéolos, lobulillos y lóbulos

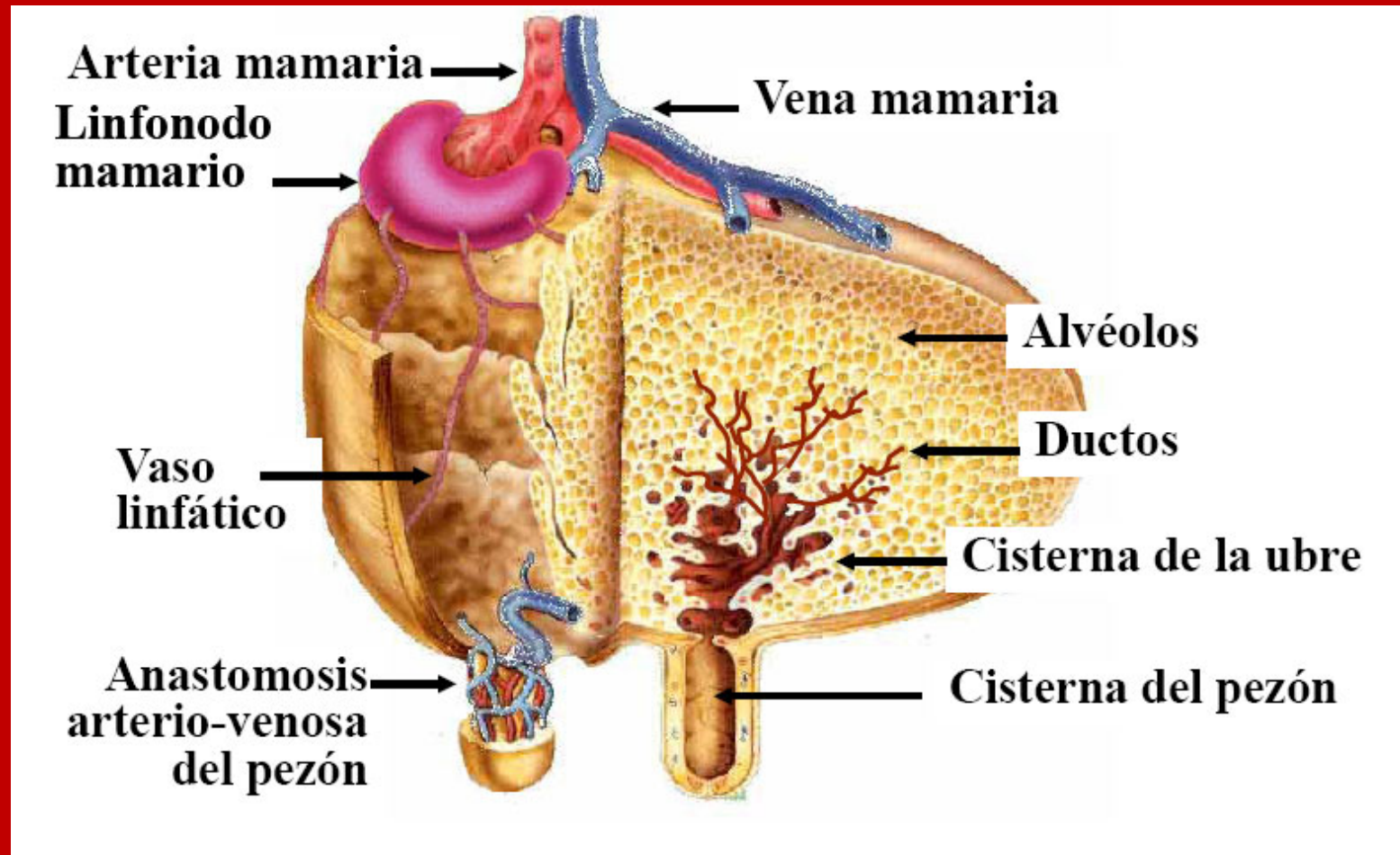


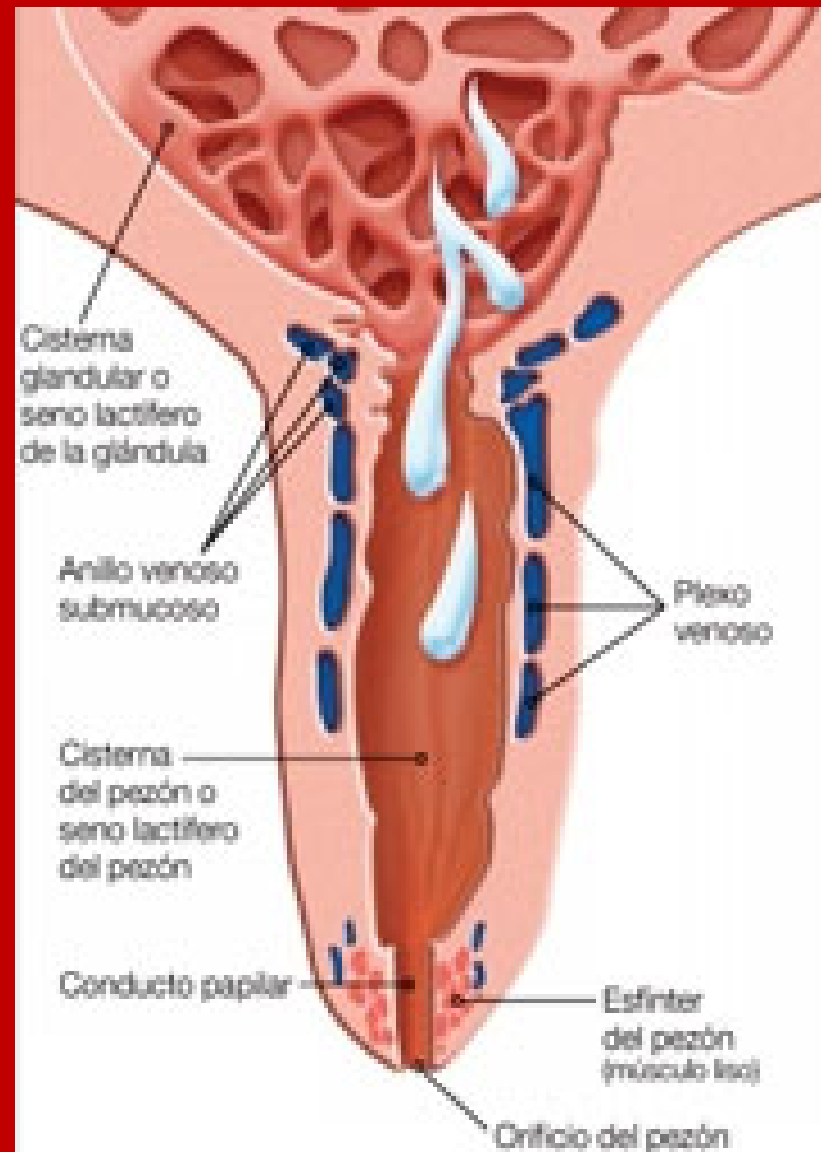
Sistema de conductos

- Arborescente
- Desarrollo de abajo hacia arriba
 - Ductos alveolares
 - Interlobulillares e intralobulillares
 - Interlobulares e intralobulares

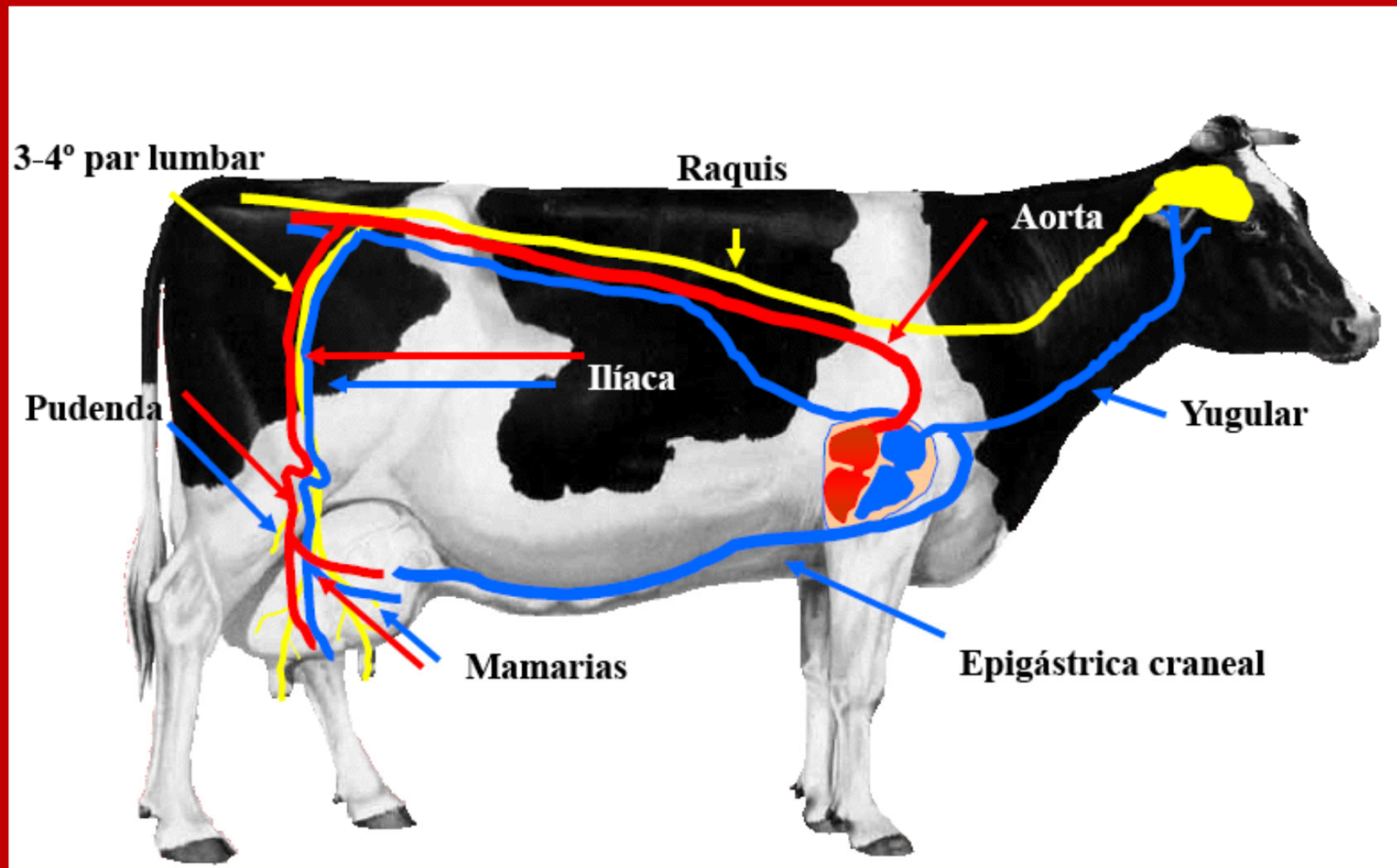


Ductos y cisternas





Control neuro-humoral de la eyección de leche



Control neuro-humoral

