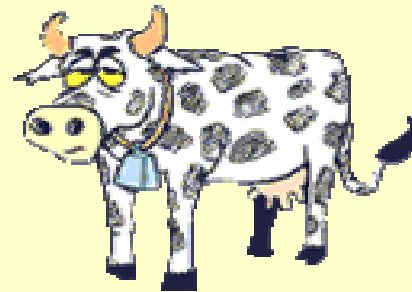


# ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA



Mariel Regueiro  
Fisiología y Reproducción  
Departamento de Producción Animal y Pasturas

# Introducción

- ① La GM es una glándula cutánea de tipo exócrino cuya forma más avanzada se encuentra en los mamíferos placentarios.
- ② Su unidad funcional es el alvéolo mamario y allí se produce el producto de secreción de la GM: la leche.
- ③ Su función principal es aportar protección y nutrientes (calostro/leche) al recién nacido hasta que éste pueda ingerir alimento sólido.
- ④ La lactación es la fase final del ciclo reproductivo de los mamíferos.

# Anatomía de la glándula mamaria

## Externa:

- Número
- Ubicación

## Interna:

- Estructura de soporte
- Sistema colector de la leche
- Sistema secretor de la leche
- Irrigación e inervación

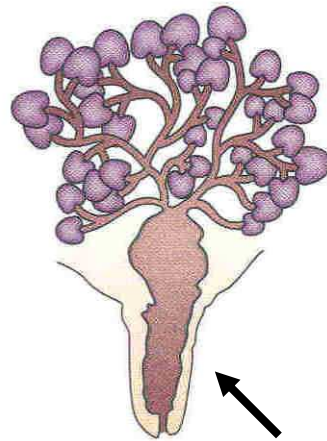
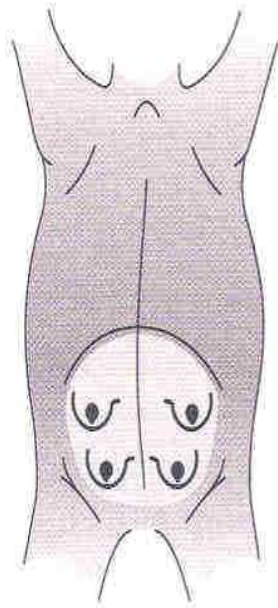
## Número y ubicación de GM en especies de interés productivo

Especie	Nº de GM	Torácicas	Abdominales	Inguinales
Bovino 	4	-----	-----	4
Ovino 	2	-----	-----	2
Caprino 	2	-----	-----	2
Suino 	12	4	6	2

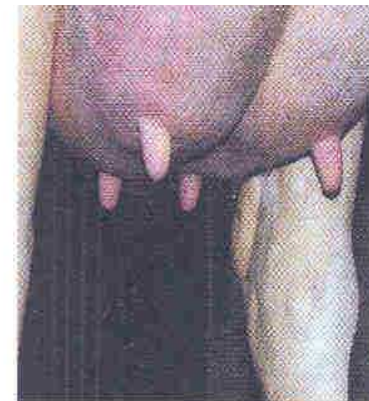
**Al conjunto de glándulas y pezones de los animales domésticos se los denomina UBRE**

# VACA

INGUINAL



1 canal  
por pezón

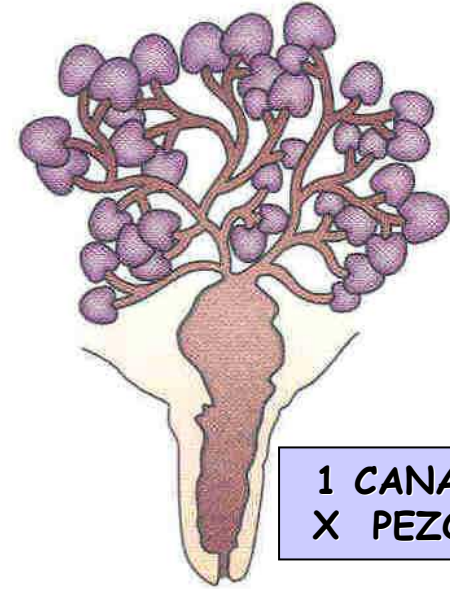
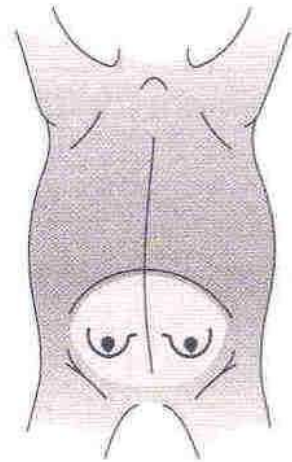




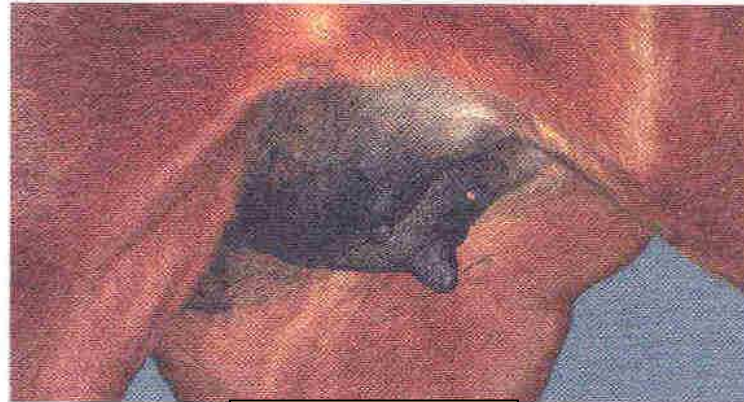
OVEJA

CABRA

INGUINAL

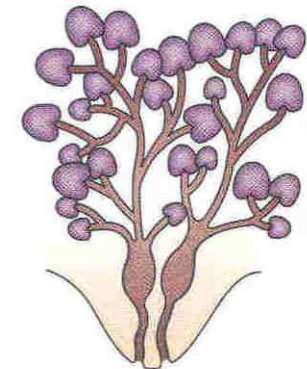


1 CANAL  
X PEZÓN

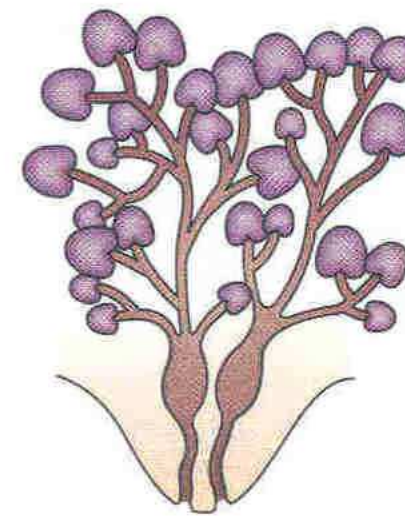
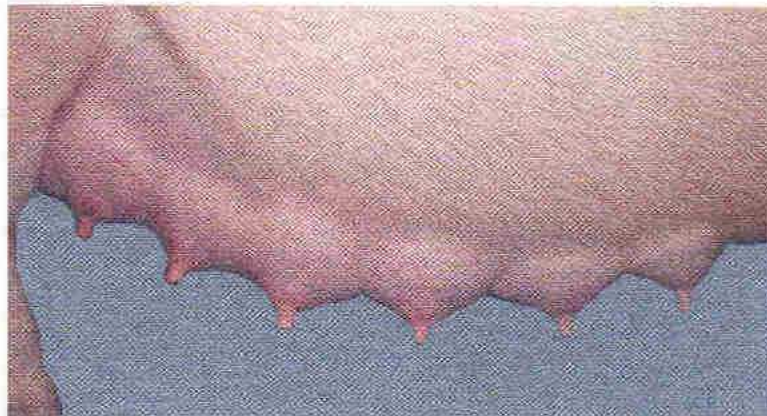
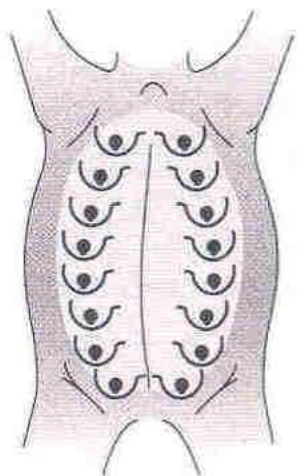


YEGUA

2 CANALES  
X PEZÓN



# CERDA



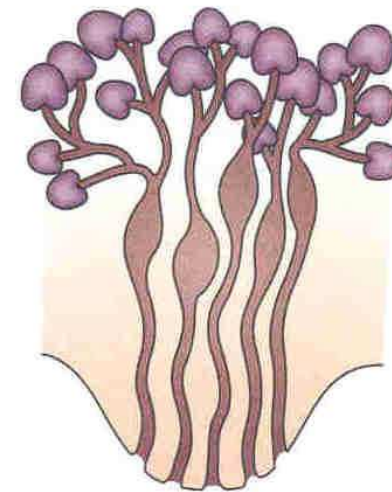
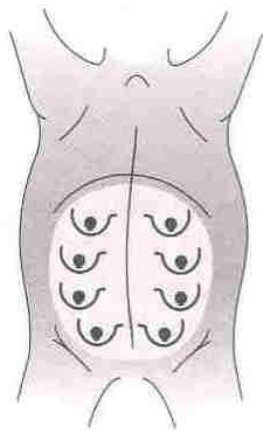
2 o 3 canales  
por pezón



L48-284767 - © - Soren Breiting

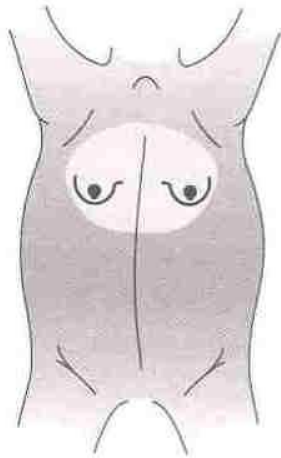


# PERRAS Y GATAS



5 a 6 canales  
por pezón

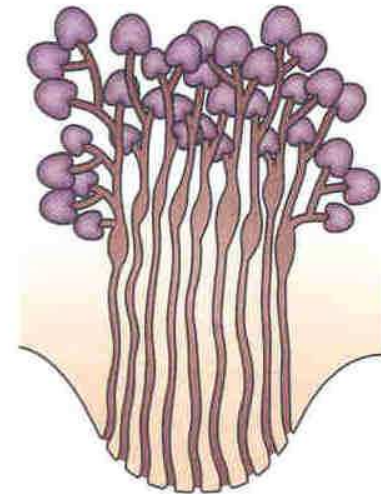
**TORÁNICAS**



**PRIMATES**



**ELEFANTES**



**8 a 10 canales  
por pezón**

# Anatomía de la glándula mamaria (bovinos)

La ubre de una vaca está formada por 2 mitades, cada mitad tiene 2 glándulas. A cada glándula por separado se le llama "cuarto".

Los cuartos están divididos por tejido conectivo y cada uno tiene un sistema colector de leche por separado.

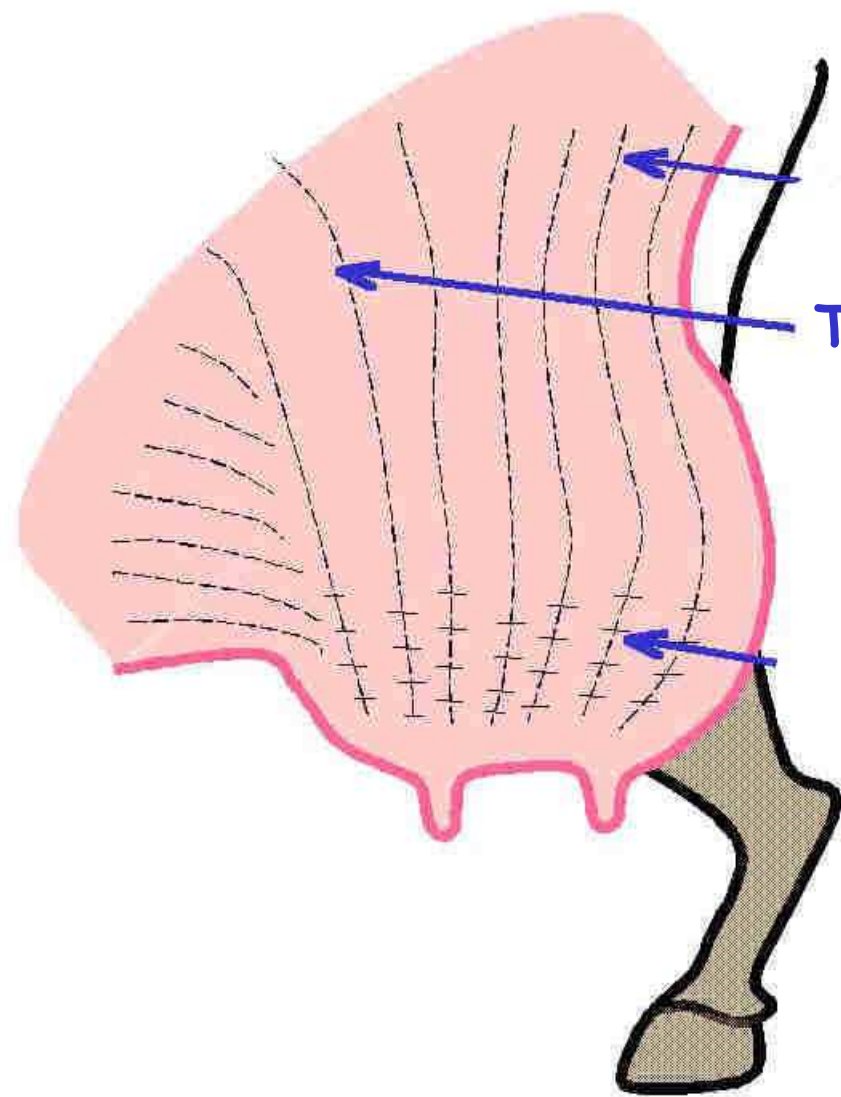
## Estructura interna:

- Estructura de soporte
- Sistema colector de la leche
- Sistema secretor de la leche
- Irrigación e inervación



## Estructura de soporte

- Ligamento suspensorio medio (elástico)
- Ligamentos suspensores laterales (fibrosos)

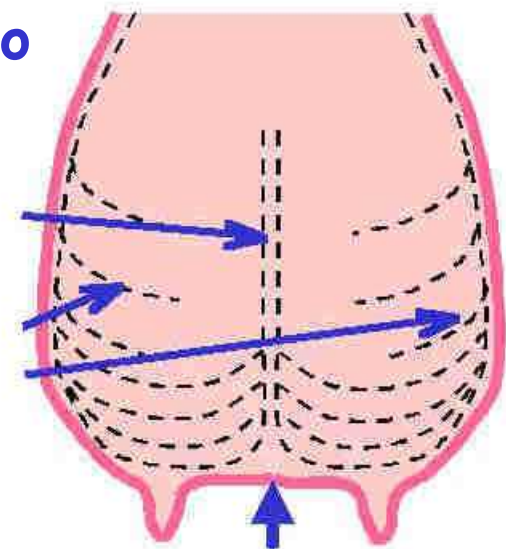


Tendón subpúbico

Tendón prepúbico

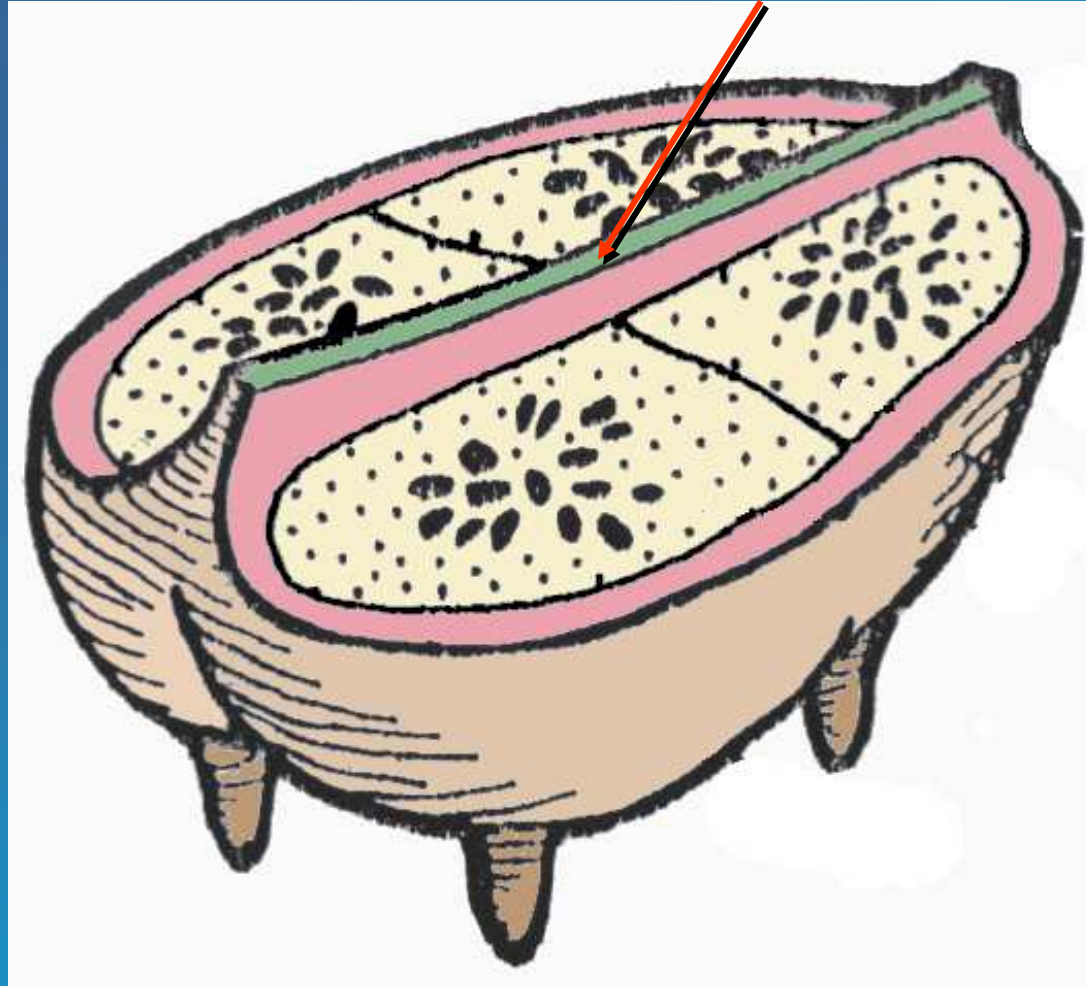
Ligamento  
suspensorio  
medio

Ligamento  
suspensorio  
lateral

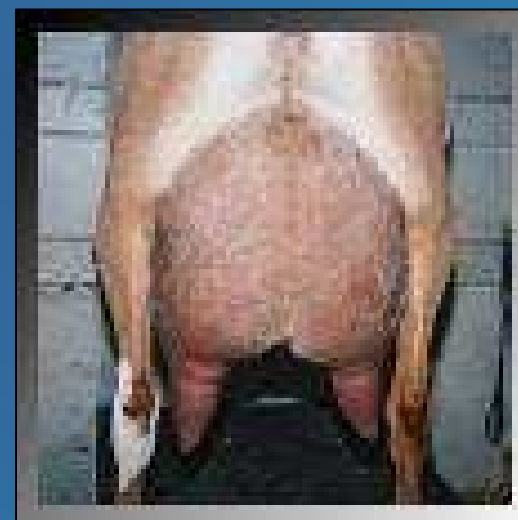


Surco  
intermamario

## LIGAMENTO SUSPENSORIO MEDIO

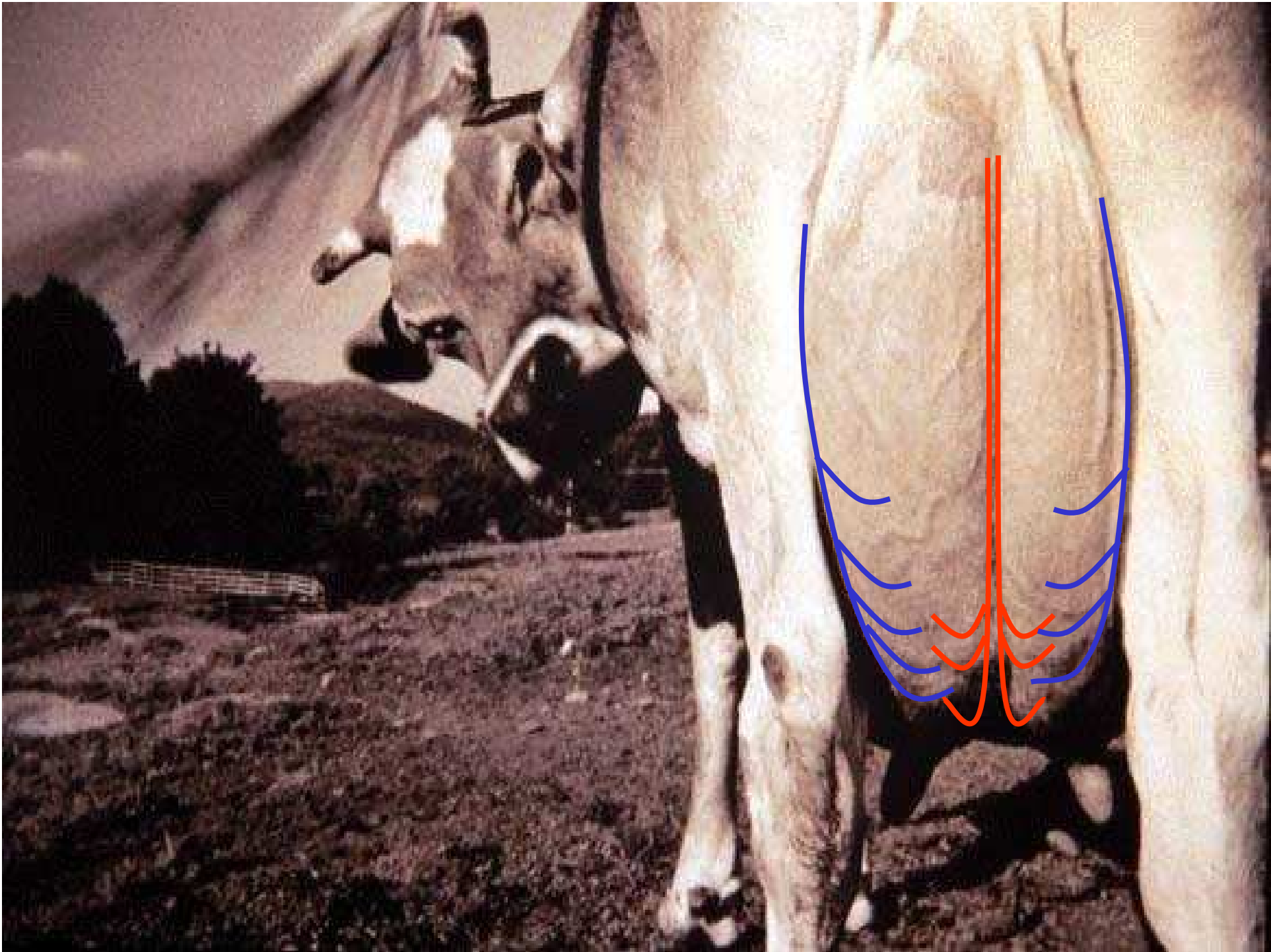


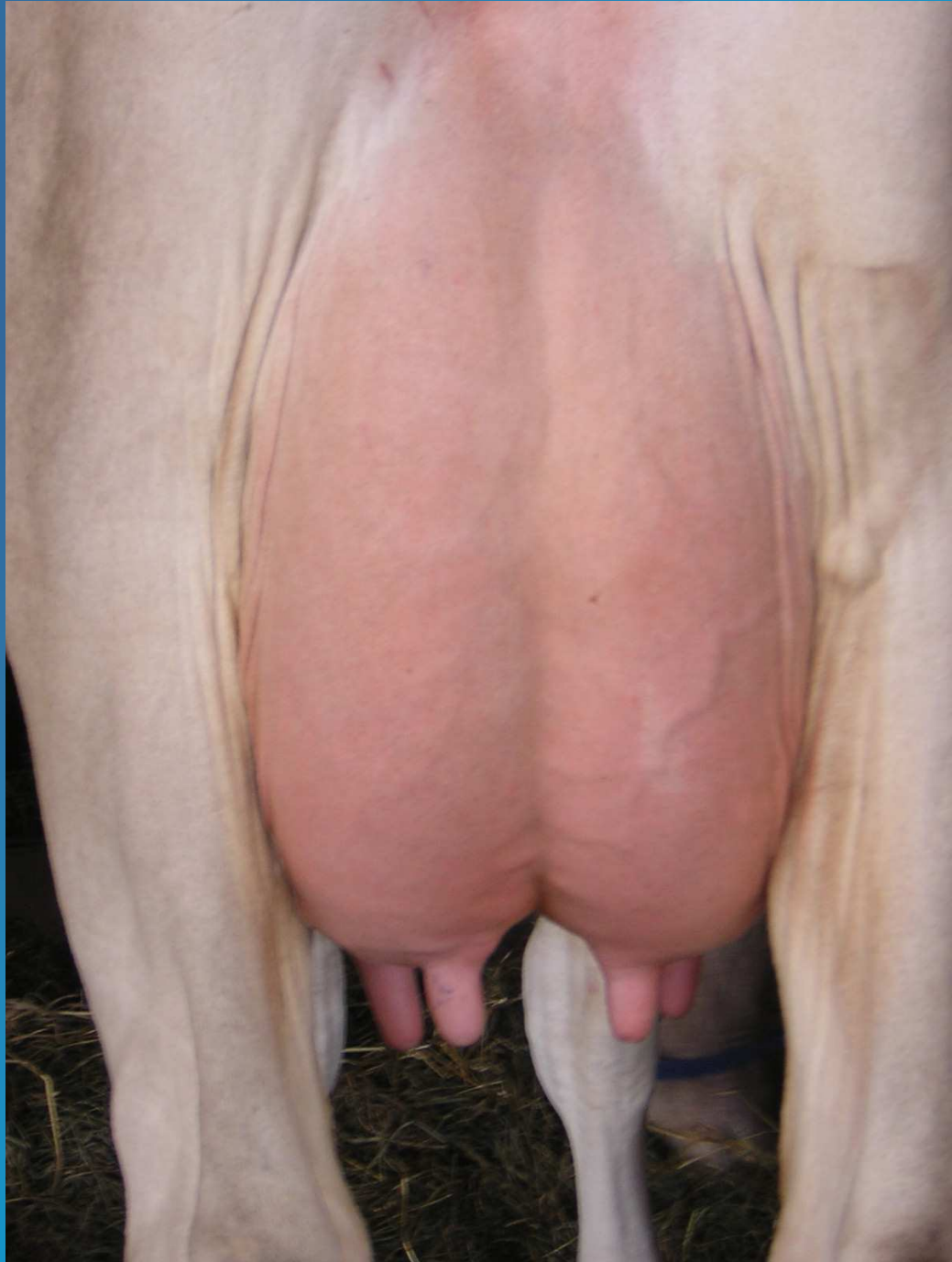
Vaca



Cabra













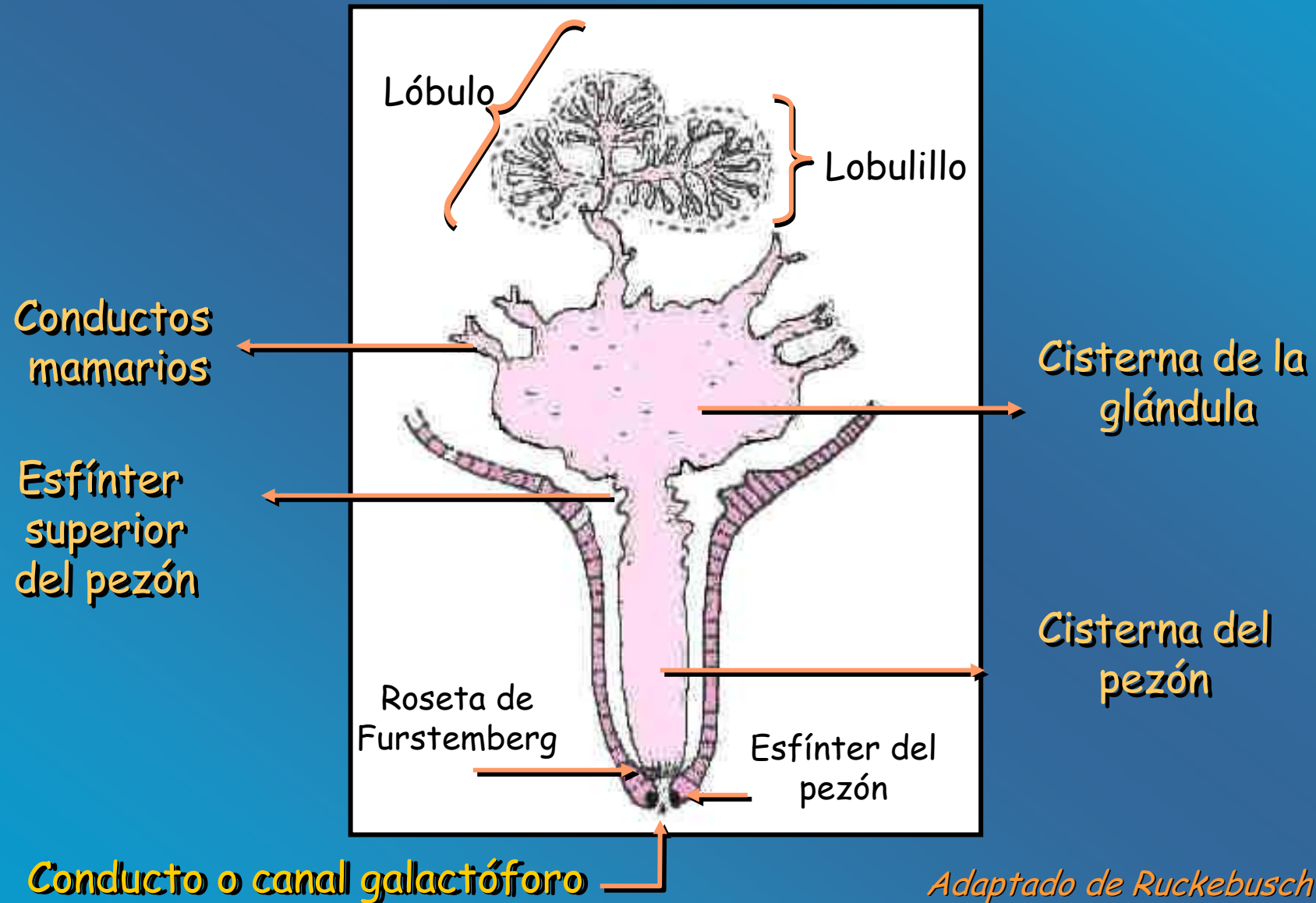




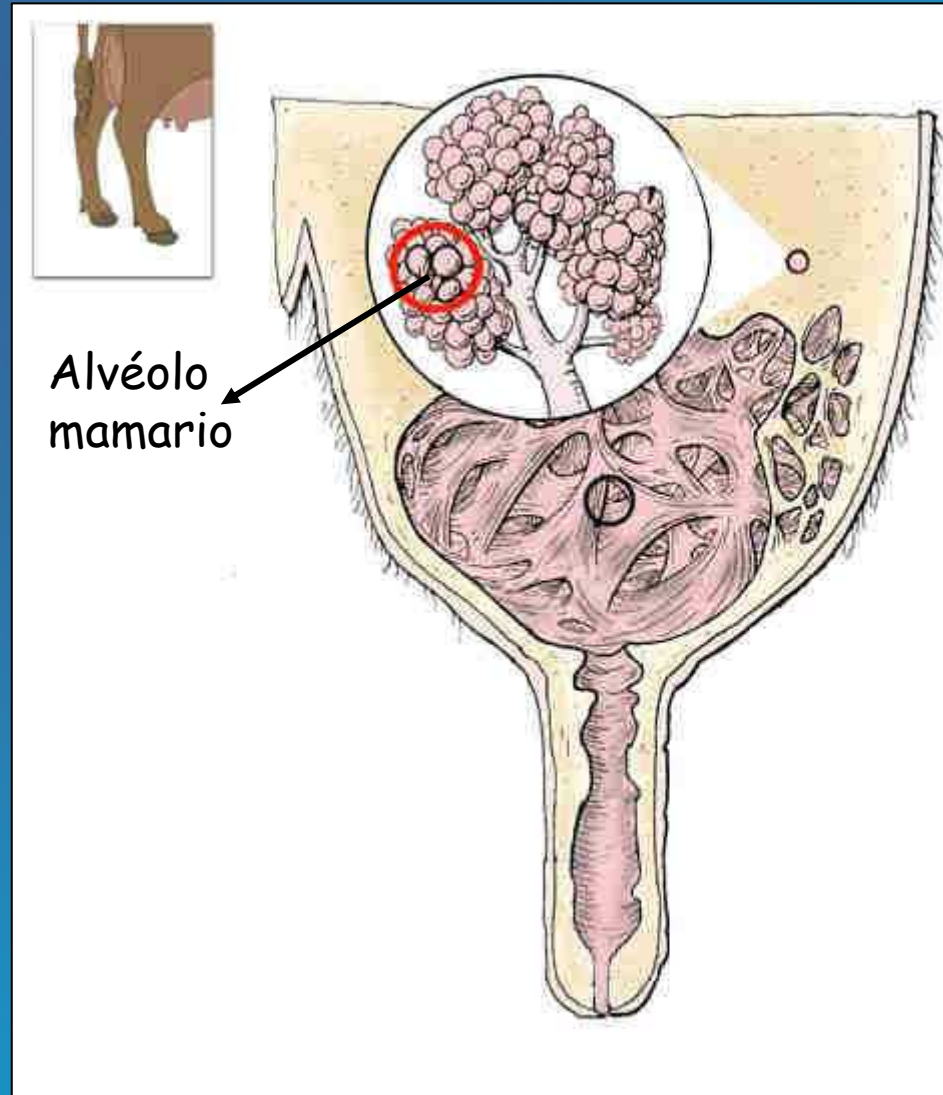




# Sistema colector de la leche

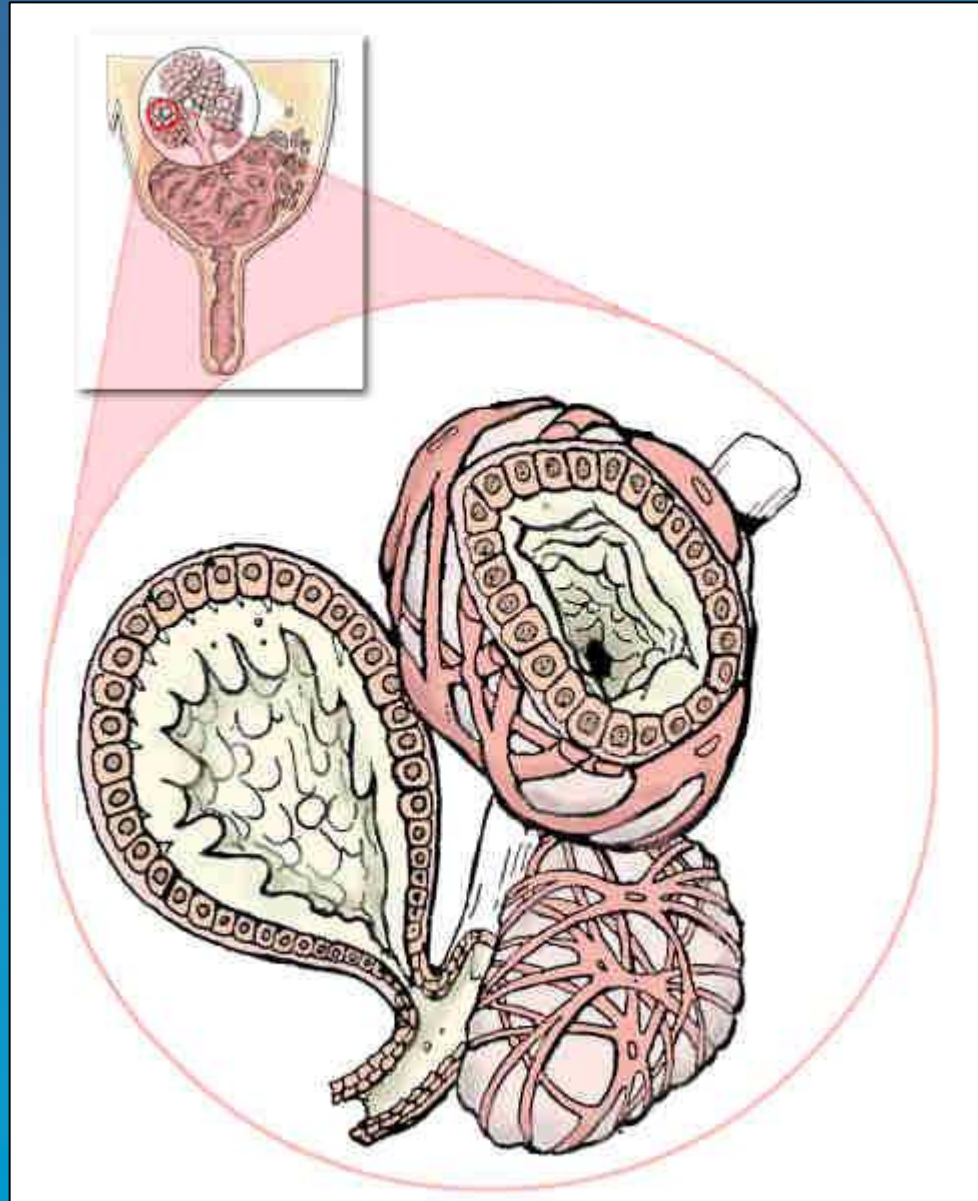


# Sistema colector de la leche



*Tomado de Senger, 2004*

# Sistema secretor de la leche



El sector secretor está compuesto por los alvéolos y por el epitelio de las paredes de los conductillos

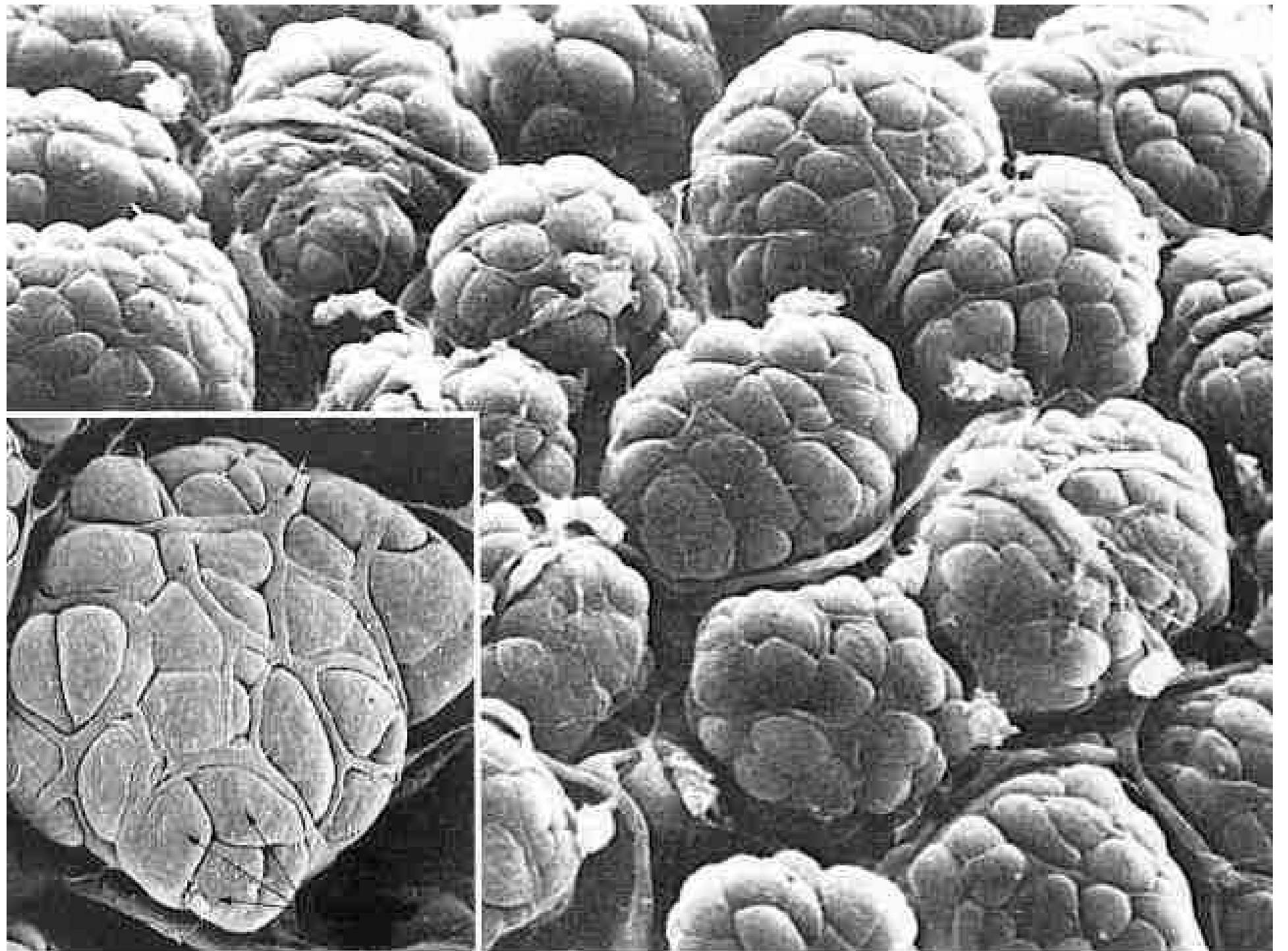
El alvéolo está formado por:

- células epiteliales (alveolares)
- células mioepiteliales

*Tomado de Senger, 2004*

## Las células mioepiteliales:

- Rodean a los alvéolos mamarios
- Poseen receptores para oxitocina
- Bajo la acción de la oxitocina se contraen apretando el alvéolo, por lo cual la luz del mismo se reduce y la leche almacenada sale hacia los conductillos



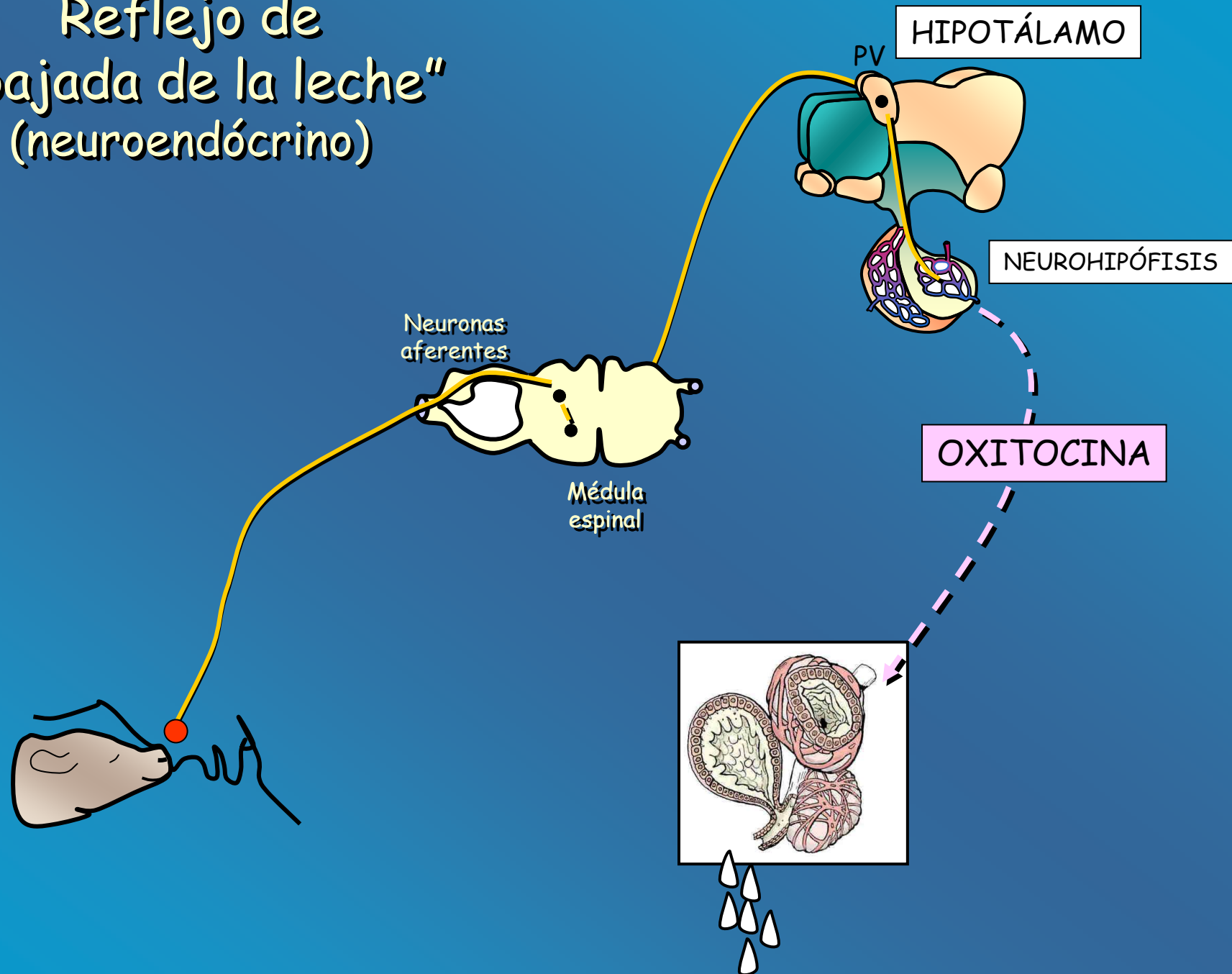
El 80 % de la leche almacenada en la GM se encuentra en los alvéolos y conductillos aveolares

El 20% restante se encuentra en las cisternas de la glándula y pezón

# EYECCIÓN DE LECHE



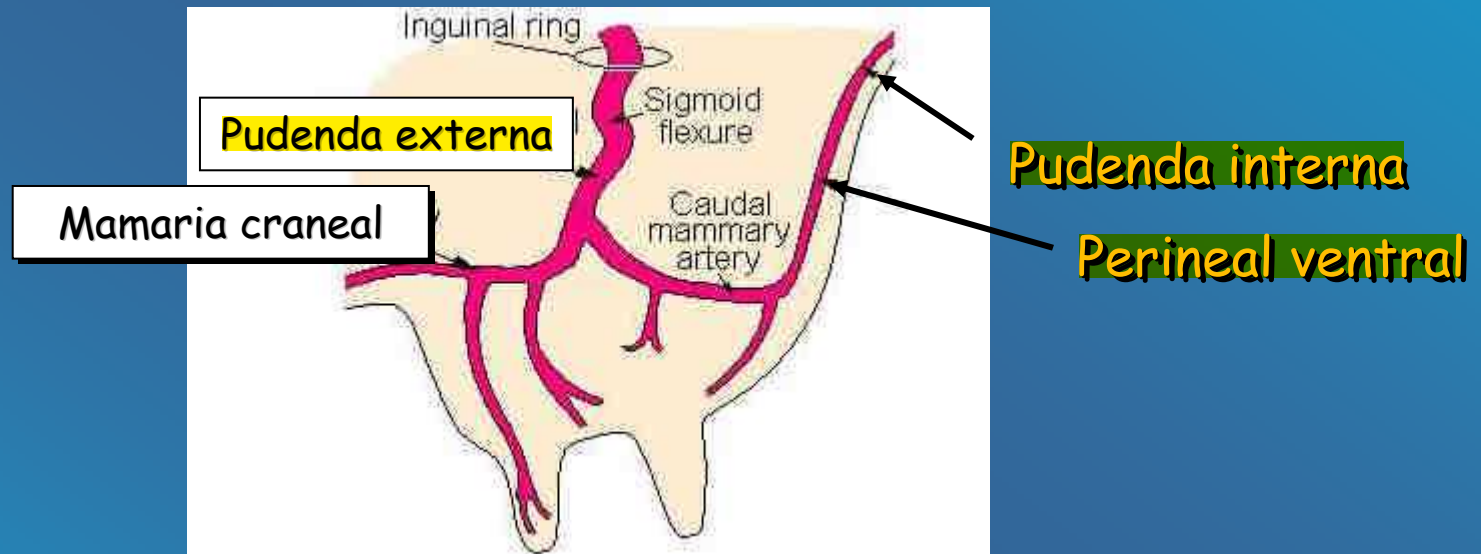
# Reflejo de "bajada de la leche" (neuroendócrino)



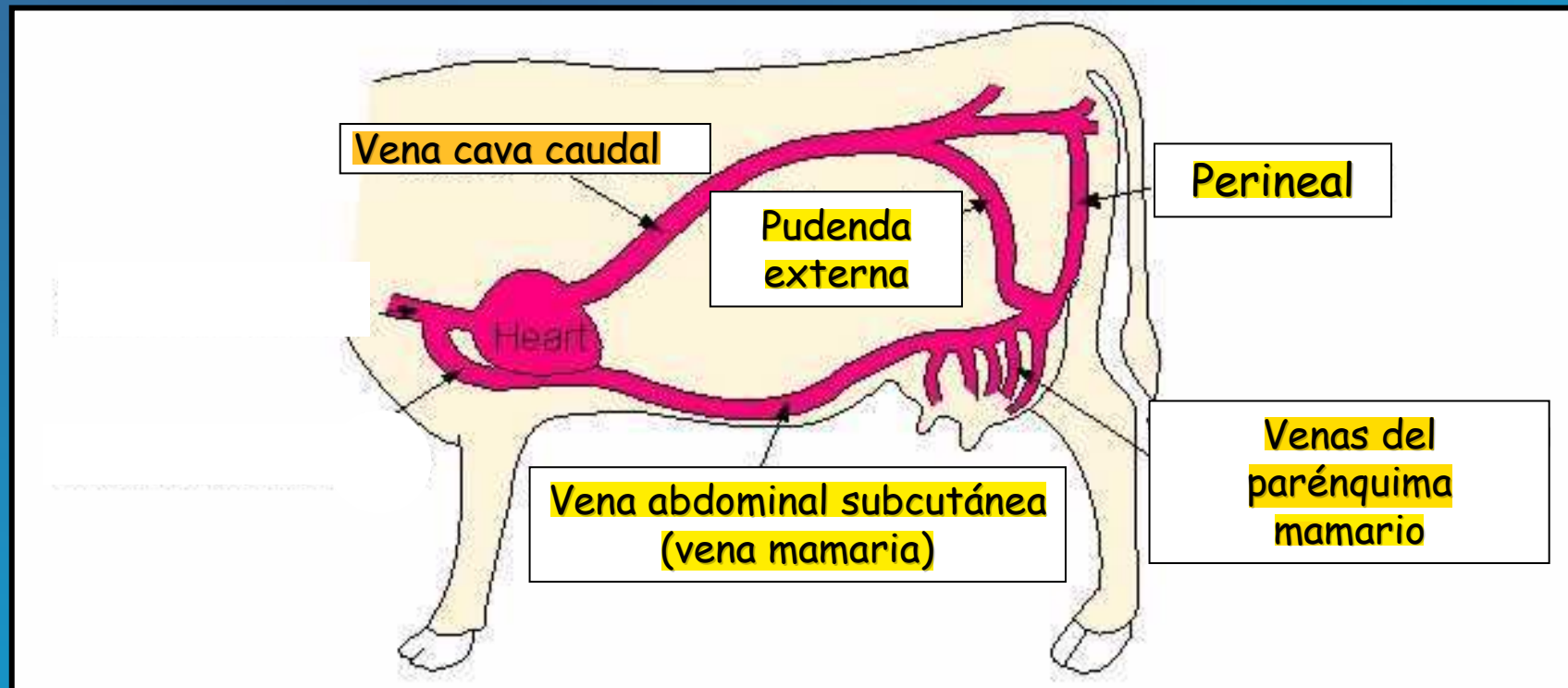


# Irrigación e inervación

## ARTERIAS



# VENAS



# NERVIOS

