

PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE LECHE



ALUMNO: DARWIN KEVIN MORENO
AGUILAR
DOCENTE: ANA GABRIELA
VILLAFUERTE AGUILAR



ANATOMÍA MACRO Y MICROSCÓPICA DE LA UBRE DE LA VACA

La ubre de la vaca lechera consta de cuatro glándulas mamarias (cuarterones).

Los cuatro cuarterones están, a pesar de su independencia funcional, íntimamente ligados y reunidos bajo la piel de la ubre y situados en la región inguinal, contra la pared abdominal y la cara ventral del suelo de la pelvis, de la que se encuentra separada por una gruesa almohadilla de grasa. La ubre se encuentra suspendida de dichas estructuras por un sistema suspenso.

Estructura interna de la mama

La producción y secreción de la leche corre a cargo de un conjunto de células especializadas que se agrupan en una unidad funcional llamada alveolo.

Cada grupo de alveolos forma un auténtico racimo o "acini" para formar un lobulillo. Cada lobulillo posee de 150 a 220 alveolos y mide unos 0,75 mm³. Cada lobulillo aparece rodeado por una cápsula de tejido conjuntivo. Un conjunto de lobulillos reunidos forman un lóbulo, que desemboca en un conducto mayor y aparece rodeado por una cápsula de tejido conjuntivo.

De la confluencia de varios de estos canales interlobulares se forman en cada cuarterón de 5 a 20 grandes conductos llamados galactóforos, que confluyen en el seno galactóforo o cisterna de la leche, de paredes muy elásticas y en la que se almacena cierta cantidad de leche

El seno o canal del pezón se continúa hacia el exterior por el conducto papilar, del que está separado por unos pliegues de la mucosa, la "roseta de Furstenberg", que junto con el esfínter papilar será de gran importancia para evitar la salida pasiva de la leche, así como la entrada de gérmenes y sustancias extrañas a la glándula.

Las principales estructuras que soportan a la ubre son:
a) Ligamento suspensorio medio.
b) Ligamento suspensorio lateral.
c) Visión esquemática de la anatomía de la glándula mamaria

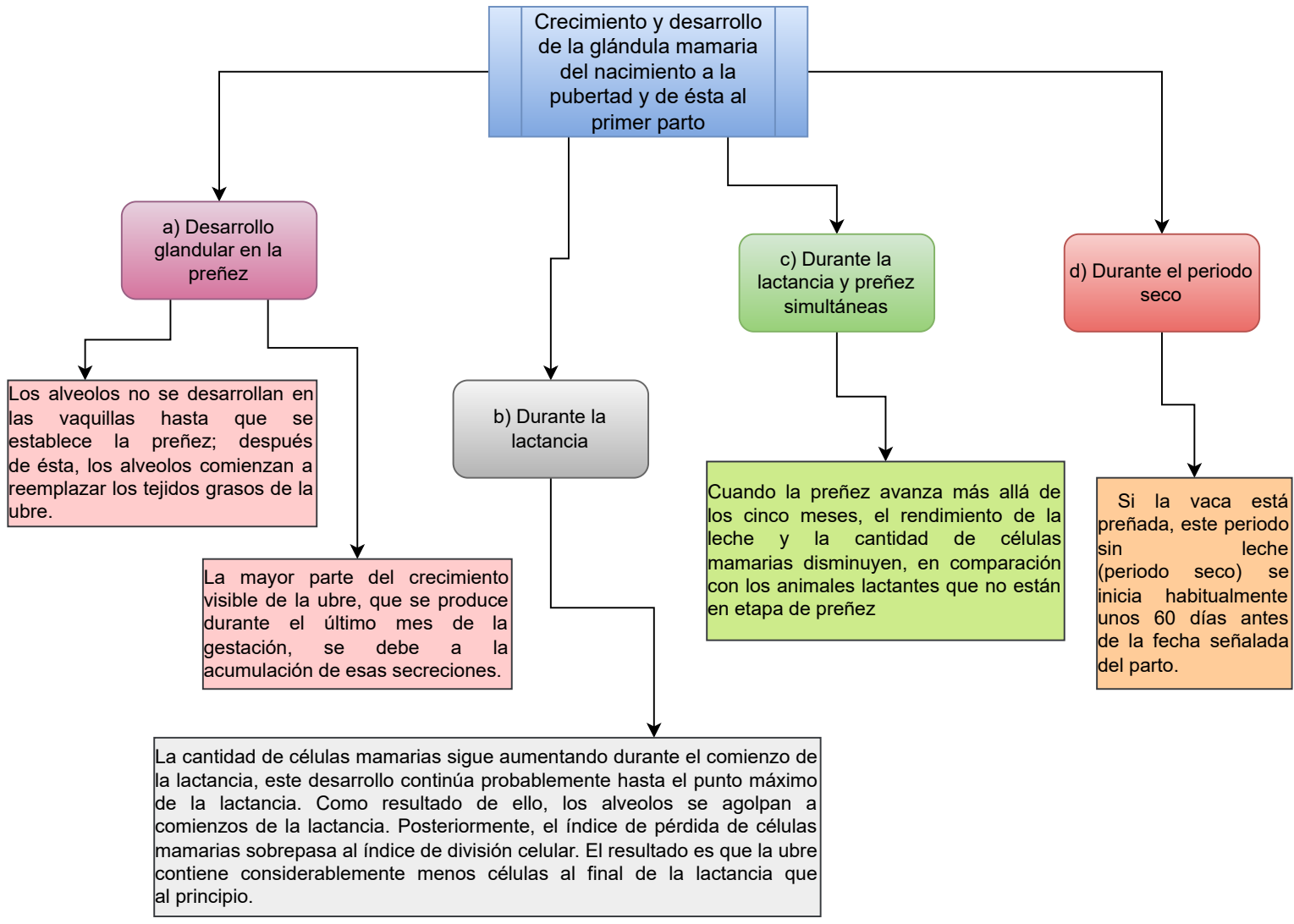
Estructuras anatómicas que constituyen el aparato suspensorio de la ubre, la circulación arterial, venosa y linfática; así como la innervación de ésta

Ligamentos suspensorios

Un grupo de ligamentos y tejido conectivo mantienen a la ubre prácticamente adosada a la pared abdominal.

Irrigación sanguínea y estructuras capilares

La producción de leche demanda de gran cantidad de nutrientes, traídos a la ubre por la sangre. Para producir 1 kg de leche, deben pasar por la ubre de 400 a 500 kg de sangre.



Crecimiento y desarrollo de la glándula mamaria del nacimiento a la pubertad y de ésta al primer parto

a) Desarrollo glandular en la preñez

Los alveolos no se desarrollan en las vaquillas hasta que se establece la preñez; después de ésta, los alveolos comienzan a reemplazar los tejidos grasos de la ubre.

La mayor parte del crecimiento visible de la ubre, que se produce durante el último mes de la gestación, se debe a la acumulación de esas secreciones.

b) Durante la lactancia

La cantidad de células mamarias sigue aumentando durante el comienzo de la lactancia, este desarrollo continúa probablemente hasta el punto máximo de la lactancia. Como resultado de ello, los alveolos se agolpan a comienzos de la lactancia. Posteriormente, el índice de pérdida de células mamarias sobrepasa al índice de división celular. El resultado es que la ubre contiene considerablemente menos células al final de la lactancia que al principio.

c) Durante la lactancia y preñez simultáneas

Cuando la preñez avanza más allá de los cinco meses, el rendimiento de la leche y la cantidad de células mamarias disminuyen, en comparación con los animales lactantes que no están en etapa de preñez

d) Durante el periodo seco

Si la vaca está preñada, este periodo sin leche (periodo seco) se inicia habitualmente unos 60 días antes de la fecha señalada del parto.

