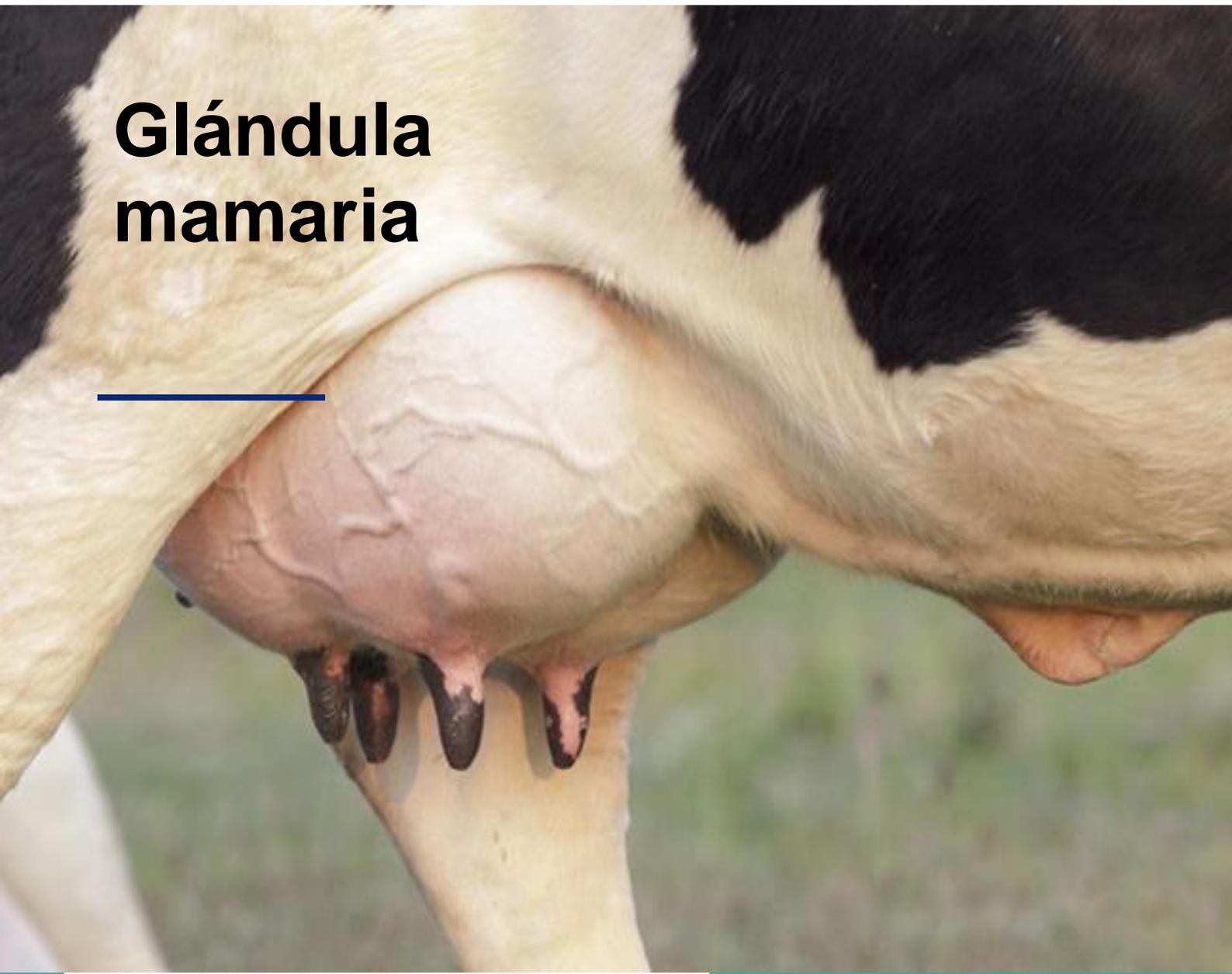


# Glándula mamaria

---



7 OCTUBRE

---

Jenifer alejandra lopez vicente  
Fisiologia de la reproduccion

---

# Glandula mamaria

La glándula mamaria tiene cuatro fases y su función es producir leche para el ternero y el consumo humano. Está constituida por cuatro glándulas, cuartos o visualmente pezones, los cuales funcionan independientemente y secretan leche cada uno por su propio canal.

La primera fase es la mamogénesis, la cual “tiene que ver con el desarrollo de la glándula mamaria que va a generar la producción de leche desde que está inactiva, hasta el momento que se activa la producción cuando la vaca está preñada, específicamente cuando se aproxima al parto

Todas estas glándulas tienen el mismo proceso y se activan en la proximidad del parto, el desarrollo de la ubre se da más o menos 50 a 60 días antes del nacimiento de la cría, pero a ojo humano solo se logra observar 20 a 30 días antes.

La segunda fase es conocida como lactogénesis y se refleja en la producción de leche cuando los tejidos de la glándula mamaria comienzan a tener una actividad en el último tercio de la gestación y primeros días de lactancia.

La lactogénesis tiene dos etapas. Lactogénesis 1 es el punto de partida en su funcionalidad durante el último tercio de la gestación y la lactogénesis 2, inicia con la secreción de leche, producción de calostro y luego leche normal.

Para que estos tejidos produzcan leche, deben ser estimulados y tienen un tiempo de lactancia. La tercera fase es la galactopoyesis, también conocida como lactopoyesis, la cual se refiere al recorrido que hace la leche desde donde se produce (alvéolos), por medio de los conductos galactóforos, hasta los pezones donde podrá ser succionada por el ternero, expuso el profesional.

“la glándula mamaria debe tener un proceso de descanso para que recupere parte de su vitalidad, de su función productora y de regeneración, no solo por el proceso de secretar leche, sino porque pudo haber tenido golpes u otros agentes patógenos que pudieron alterar la glándula, la cual se va desgastando”.

## Estructura de la Glándula Mamaria

La ubre de la vaca es diseñado para producir y ofrecer al ternero recién nacido un fácil acceso a la leche. Se encuentra suspendida por fuera de la pared del abdomen posterior y no se encuentra fijada, soportada o protegida por ninguna estructura ósea.

---

La ubre de la vaca está constituida por cuatro glándulas mamarias o "cuartos". Cada cuarto es una unidad funcional en sí misma que opera independientemente y drena la leche por medio de su propio canal. Generalmente, los cuartos posteriores son ligeramente más desarrollados y producen más leche (60%) que los cuartos anteriores (40%). Los principales componentes de la ubre se listan aquí con una corta explicación de su importancia y función.

#### Sistema de soporte

Un grupo de ligamentos y tejido conectivo mantienen a la ubre cerca de la pared corporal. Fuertes ligamentos son deseables debido a que ayudan a prevenir la ocurrencia de una ubre pendiente, minimizar el riesgo de lesiones, y evitan dificultades cuando se utiliza el equipo de ordeño.

En las vacas lecheras actuales, la ubre puede llegar a pesar más de 50 kg debido a la gran cantidad de tejido secretor y de leche que se acumula entre los ordeños.

Las principales estructuras que soportan a la ubre son el ligamento suspensorio medio y el ligamento suspensorio lateral (Figura 1).

El ligamento suspensorio medio es un tejido elástico que fija la ubre a la pared abdominal. Cuando la vaca se observa desde atrás, un surco medial distintivo, marca la posición del ligamento suspensorio medio.

La elasticidad del ligamento medio le permite actuar como un amortiguador cuando la vaca se mueve y también adaptarse a los cambios de tamaño y peso de la ubre con la producción de leche y la edad. Los daños o debilidades en el ligamento suspensorio pueden causar el descenso de la ubre, esto hace difícil el ordeño y expone a los pezones a ser dañados. La selección genética para un ligamento suspensorio fuerte es efectiva para minimizar estos problemas.

En contraste con el ligamento suspensorio medio, el ligamento suspensorio lateral es un tejido fibroso poco flexible. Alcanza los lados de la ubre desde los tendones alrededor de los huesos púbicos para formar una estructura de soporte.

#### Conductos y sistema secretor de leche

La ubre es conocida como una glándula exócrina, debido a que la leche es sintetizada en células especializadas agrupadas en alvéolos, y luego excretada fuera del cuerpo por medio de un sistema de conductos que funciona de la misma forma que los afluentes de un río.

---

El alvéolo es la unidad funcional de producción en la que una sola capa de células secretoras de leche se encuentran agrupadas en una esfera con una depresión en el centro (Figura 2). Los capilares sanguíneos y células mioepiteliales (células similares a las musculares) rodean el alvéolo, y la leche secretada se encuentra en la cavidad interna (lumen).

Las funciones del alvéolo son:

- \* Remover los nutrientes de la sangre.
- \* Transformar estos nutrientes en leche.
- \* Descargar la leche dentro del lumen.

La leche deja el lumen por medio de un tubo colector. Un lóbulo es un grupo de 10 a 100 alvéolos que drenan por medio de un conducto en común. Los lóbulos en sí se encuentran organizados en unidades de mayor tamaño, que descargan la leche dentro de un conducto colector de mayor tamaño que conduce a la cisterna de la glándula, que descansa directamente encima del pezón de la glándula

