

**UDS**

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**DOCENTE**

**SERGIO CHOG VELÁZQUEZ**

**ALUMNO**

**TRISTAN YAHIR DIAZ MAZARIEGOS**



**LICENCIATURA  
MEDICINA  
VETERINARIA Y  
ZOOTECNIA**

**TRABAJO  
FISIOLOGÍA DEL  
PARTO Y SUS  
HORMONAS**

**FECHA DE ENTREGA  
09 DE DICIEMBRE DEL 2022**

## **INTRODUCCIÓN**

Es las últimas horas del embarazo humano se caracteriza por contracciones uterinas fuertes y dolorosas que favorecen la dilatación cervical y hacen que el feto descienda a través del canal del parto. Extensas preparaciones tienen lugar tanto en el útero y el cuello uterino mucho antes de esto. Si el ternero se encuentra en posición normal, se ubica descansando sobre el abdomen con las patas anteriores dirigidas hacia la abertura uterina (cérvix), y la cabeza entre ambas. Una de las hormonas del parto es la progesterona es esencial para el ciclo normal de la vaca y es la hormona responsable del mantenimiento de la gestación tras la concepción entre esta hay muchas más con la cuales está relacionado con el parto.

## **Fisiología del parto con sus hormonas**

El parto se define como el nacimiento del feto seguido de la expulsión de la placenta. Si el ternero se encuentra en posición normal, se ubica descansando sobre el abdomen con las patas anteriores dirigidas hacia la abertura uterina (cérvix), y la cabeza entre ambas. En uno de cada 20 partos vemos posturas anormales del ternero lo que puede producir lo que llamamos distocias, y el grado de dificultad para corregirlas es el que determinará si debemos recurrir o no al profesional veterinario. Las contracciones uterinas comienzan en los extremos de los cuernos provocando el desprendimiento e invaginación de la placenta. La vaca puede alterar el momento del parto por situaciones de estrés o cambios en el manejo, probablemente mediante la liberación de la adrenalina que relaja la musculatura uterina.

### **Los signos de parto inminente incluyen:**

- Agrandamiento de la ubre
- Relajación de los ligamentos pélvicos
- Descarga del tapón mucoso uterino

Para poder evaluar si un animal está próximo a parir, debemos tener esta categoría en un lugar accesible, cerca, y recorrer el rodeo mínimo unas dos veces por día. De esa forma podremos monitorear las vacas, los partos y la necesidad o no de intervenir en cada caso. Debemos también monitorear los terneros nacidos, si están vitales, si se paran en un plazo de una hora luego del parto y si toman calostro en las primeras seis horas de vida. Por el tipo de placenta que tienen las vacas, no pueden transmitir inmunidad al ternero a no ser por la vía del calostro. Es por eso que la supervivencia del ternero está sumamente condicionada a un correcto calostrado, en lo que se refiere no sólo al momento sino también a su cantidad y calidad.

## **Etapas del parto En cuanto a las etapas podríamos decir que el proceso de parto tiene tres etapas bien definidas:**

- dilatación del cérvix
- nacimiento del ternero
- expulsión de la placenta

La primera etapa dura de 2 a 3 horas en vacas adultas y de 4 a 6 horas en vaquillonas. El cuello uterino se dilata por acción de una hormona llamada oxitocina, y por la presión de la “bolsa de agua”. En la segunda etapa el ternero avanza por el canal de parto ayudado por las contracciones uterinas. Es importante tener presente que esta etapa puede demorar de 2 a 10 horas y no siempre es bueno apurarse en “ayudar”. En la última etapa la placenta es expulsada del útero. Luego del nacimiento del ternero, las contracciones uterinas continúan ayudando a romper los cotiledones, separando la placenta de las carúnculas uterinas; son los puntos de unión entre las partes materna y fetal que contribuyen a la nutrición. La placenta debe ser expulsada dentro de las 12 y hasta las 24 horas del nacimiento. La retención de placenta se ve en mayor medida en partos prematuros o difíciles y también en infecciones bacterianas. La placenta no debe removerse de forma forzada, ya que podemos ocasionar lesiones en el útero y esterilidad permanente. La prevención consiste en una correcta sanidad durante el parto, y una adecuada nutrición durante el período seco.

## **ASISTENCIA AL PARTO**

Para asistir al parto, debemos primero corregir la posición del ternero de manera tal que pueda atravesar el canal de parto sin riesgos para él o para su madre. Una vez que está colocado en la posición correcta, realizaremos una tracción alternada de las manos, atándolas previamente. En algunos casos una rotación del ternero facilita la salida ya que los diámetros desencontrados de las caderas de la vaca y del ternero optimizan su esfuerzo expulsivo. Otro factor a tener presente es realizar la fuerza de tracción simultáneamente con las contracciones de la vaca.

Manejo del posparto Luego del parto comienza el proceso de involución uterina en el que el útero retorna a su tamaño normal. La actividad ovárica puede producir una ovulación a los 15 días post-parto, que generalmente va acompañada de un celo “mudo”, sin manifestaciones externas. Dentro de las posibles complicaciones postparto, tenemos además de la retención de placenta la metritis y la piómetra. La metritis es una inflamación del útero muchas veces provocada por microorganismos. Puede ser diagnosticada mediante la observación de descargas vaginales purulentas. Si la metritis no es severa, las vacas se pueden recuperar sin tratamiento en unas cuantas semanas. Para tratarlas administramos antibióticos directamente dentro del útero. Otra de las posibles complicaciones postparto es la piómetra, que es una infección en la que el útero se llena de pus, pudiendo poner en riesgo la vida del animal. Por encontrarse el cérvix cerrado el material purulento se acumula dentro del útero. Todos estos factores alteran la involución normal del útero que debe ocurrir luego del parto, pudiendo comprometer la eficiencia reproductiva de esa hembra en el futuro y aumentando el número de días abiertos.

## **IMPORTANTE**

- Reservar un potrero para pariciones que sea de fácil acceso, con agua y sombra a disposición. •Recorrer el rodeo que está pariendo 2 a 3 veces por día
- Sea paciente en el proceso de parto, pero esté preparado para dar la asistencia correcta si es necesario.
- Si asiste el parto, utilice medidas de higiene adecuadas para no provocar una infección.
- Provea buenos cuidados al recién nacido limpiando de moco las vías aéreas, estimulando la respiración, secándolo (si es necesario), monitoreando las demoras en pararse y mamar. Desinfecte con yodo el ombligo siempre que sea posible, ya que es vía de entrada para infecciones que originan problemas articulares.

- En vacas, controlar la eliminación de la placenta en los plazos mencionados y la ausencia de infecciones uterinas.

## **ESTAS SON ALGUNAS HORMONAS DEL PARTO**

Por lo menos el día anterior al parto, la glándula hipófisis de la vaca, produce la hormona oxitocina y la glándula suprarrenal produce la hormona relaxina. La primera o sea la oxitocina actúa sobre el útero produciendo movimiento de contracción con tendencia a expulsar el ternero. La unidad feto-placentaria también secreta **estrona y 17  $\beta$ -estradiol**, con funciones como la estimulación de las contracciones del miometrio, la maduración de la placenta y la relajación del canal del parto.

De igual manera, la placenta secreta una hormona peptídica conocida como **lactógeno placentario**. Bartolomé develó que aun cuando la función no es clara, se cree que estimula el desarrollo de la glándula mamaria, la lactogénesis y la adaptación del metabolismo materno para el desarrollo fetal. En muchas especies, la relaxina, una hormona liberada por la placenta y los ovarios, cumple un importante rol hacia el final de la gestación. Pero en bovinos no se ha detectado en la placenta y la ovariectomía no causa dificultades al parto. Sin duda alguna, las hormonas más importantes son la **progesterona** y los **estrógenos**. Según Ritter, **la progesterona durante la gestación tiene efecto sobre la musculatura uterina: hace que el miometrio permanezca relativamente quieta**, así como otras funciones más específicas.

Por su parte, **los estrógenos tienen un efecto inverso, actuando en la síntesis de proteínas contráctiles, entre otras, y aumentando la eficiencia del miometrio** (capa muscular del útero) como unidad contráctil. (Lea: 4 terapias hormonales exitosas en reproducción de vacas) De acuerdo con Bartolomé, al momento del parto la producción de progesterona declina 2 a 3 semanas preparto, en tanto que los estrógenos estimulan la liberación de PGF<sub>2</sub> $\alpha$  por el endometrio y ambos se encargan de provocar la lisis del CL, el aumento de contractilidad del miometrio y la relajación del cérvix.

**Los estrógenos también estimulan la producción de mucus cérvico-vaginal para facilitar la expulsión del feto.** También provocan la liberación de oxitocina y síntesis de receptores para la oxitocina, y una vez comenzada la fase de expulsión, la acción mecánica del feto sobre el techo de la pelvis, el cérvix y la vagina desencadena un reflejo neuro-humoral con contracción de la musculatura abdominal y la liberación mayor aun de oxitocina (reflejo de Ferguson), que contribuye a las con-tracciones uterinas.

El autor concluyó afirmando que la vaca puede alterar el momento del parto por situaciones de estrés o cambios en el manejo, probablemente mediante la liberación de la adrenalina que relaja la musculatura uterina. **Por lo tanto se dice que el feto controla el día en que se producirá el parto y la madre controla la hora.**

## **CONCLUSIÓN**

Las herramientas fundamentales para que estos manejos resulten fructíferos son la comunicación y capacitación permanente del personal encargado de cada proceso. Debe ser una persona con experiencia y motivación para seguir un protocolo y/o manejo como corresponde. Cuando de parición se trata, lo trascendental es seguir el curso del parto y conocer las etapas y tiempos correctos, la paciencia es clave para un parto exitoso y para una buena salud de la madre y el ternero en el futuro. Un buen método de trabajo es implementar el protocolo de tomas de calostro, que, como se mencionó, es un proceso crucial para la vida de un recién nacido, además todo parte en este punto para las futuras productoras de leche; si se logra dar un calostro de buena calidad, la ternera tiene la línea de defensa que requiere para enfrentar enfermedades en las primeras semanas de vida, luego dependiendo de otras buenas prácticas en las etapas productivas, esa ternera llegará a ser una gran productora de leche.