

PARTO DISTÓCICO.

BOVINO.

Examen clínico especial.

- De la madre.
- De las membranas.
- De los líquidos.
- Del feto (*vitalidad, tamaño, estática*).

Se realiza el diagnóstico obstétrico de la madre y el feto. Nuestra labor termina con el ternero afuera, vivo, muerto o en pedazos, y la vaca bien. Hay casos en los que vamos a tener que sacrificar a la madre.

Primero se observa el *estado general* de la madre, ver si está en decúbito, si se levanta. Cuando vamos a atender un parto, no conocemos todos los tiempos (*período de dilatación, expulsión*), sabemos cuánto duran y cuáles son los límites, pero no vamos a poder determinar cuándo comenzaron, a lo sumo podemos preguntar cuándo comenzó a parir o cuándo notaron algo. En el examen clínico especial interno vemos el período en el cual se encuentra, cómo están el canal duro y blando.

Los últimos pujos son muy fuertes, con las contracciones uterinas ayudadas por las abdominales, la placenta (*placentomas*) es exprimida entre útero y feto y la sangre oxigenada pasa al feto por el cordón umbilical; el mayor pasaje se produce en los últimos 2-3 pujos ya que el cordón se rompe mientras el feto sale. En la yegua la sangre pasa por el cordón umbilical cuando el feto ya está afuera, ya que el mismo se corta afuera y no en el pasaje por el canal de parto como en la vaca. La placenta de la vaca necesita por lo menos 6 hs para ser expulsada.

Si el feto está atorado hay que ver por qué no sale, realizar el diagnóstico. En la madre hay que ver la amplitud, dilatación, lubricación, si hay o no desprendimiento de placenta. Si el feto no está vivo, la placenta queda retenida porque al ser un parto sucio se genera una endometritis a nivel de los placentomas que provoca adherencias. Si siguen las contracciones con el feto trabado, el líquido se va (*se termina la lubricación*), el pelo del feto se pega a las membranas uterinas y no se mueve más.

Ayuda. Primero debo limpiar con solución desinfectante suave no irritante (*antes del examen interno*). Tratar de corregir (*mutar*) el feto y sacarlo, si está atorado no tengo espacio y voy a tener que crearlo por fetotomía parcial; se traba la mandíbula inferior con una cadena, se tracciona, y se corta lo más cerca del tronco posible. Luego se trata de corregir el miembro flexionado (*si lo hay*), lubricando. La dilatación del canal blando es principalmente pasiva, al cortarse los estímulos se contrae inmediatamente. Una vez que se acomoda el miembro, por tracción se saca lo que queda del feto y la mayor cantidad posible de membranas fetales, hacer una terapia parenteral con ATB para solucionar lo antes posible la endometritis puerperal.

Pronóstico.

- Médico, hay que evaluar hasta donde podemos llegar.

Pronóstico de vida para la madre: positivo.

Futuro fértil: reservado.

- Económico.

Posibilidades de ayuda. La ayuda termina con la extracción del feto.

1. Manual.

- Mutaciones. Correcciones ante actitudes defectuosas
 - De presentación anterior: flexión carpal (*la unilateral es la más fácil de corregir*), flexión escápulo humeral, flexión esternal de la cabeza, flexión dorsal de la cabeza (*hiperextensión, aunque nunca fue reportada por el corto cuello que tiene el ternero*). Las más complicadas son las de cabeza (*98% de los casos mueren*).
 - De presentación posterior: flexión tarsal, flexión coxo-femoral, uni o bilaterales, la coxo-femoral bilateral es la más complicada.
- Tracción forzada.

Hay que tener en cuenta:

- Relación madre-feto (*tamaño*), no puedo traccionar algo que no va a pasar por el canal duro o blando.
- Dilatación y amplitud.
- Actitud del canal duro.
- Higiene.
- Anamnesis: cómo fueron los partos anteriores para hacer una comparación.
- Cómo vienen las partes fetales (*presentación, actitud*).
- Si los miembros anteriores están cruzados posiblemente los hombros del feto sean más grandes que el canal duro de la madre (*coxales*).
- Lubricación.
- Fijación con cadenas por encima del nudo por palmar para que no lastime los tendones flexores.
- La vaca en decúbito lateral izquierdo para que el rumen esté debajo.
- Las patas hacia delante para abrir el canal duro, pero a veces se hace difícil. Es mejor si están sueltas.

La tracción se realiza por ayudantes en el momento que la vaca puja (*pujo a pujo*). Hay 4 pujos importantes; el primero finaliza cuando sale la cabeza y miembros anteriores, se produce un descanso, segundo pujo, sale cavidad torácica, descansa 3-4', luego hace pujos pequeños para el pasaje de sangre al feto y con el cuarto pujo salen los coxales y miembros posteriores. Con cada pujo salen 2-3 cm, es lento. Hay que traccionar siguiendo el eje de la pelvis, comienzo paralelo al eje longitudinal de la vaca (*cabeza y parte de la espalda*), después hacia los garrones y termino paralelo a las piernas, tratando de hacer una curva. La tracción se hace en decúbito, si lo hago en estación no puedo abrir el canal del parto. Debo llevar los miembros de la vaca hacia delante.

La tracción puede ser alterna o con los dos miembros juntos, al realizarla debo proteger el periné para que no se rompa, si veo que está por hacerlo puedo hacer una episiotomía. La tracción alterna disminuye un poco el diámetro látero-lateral del ternero. La tracción con falta de lubricación puede confundirse con falta de dilatación. El pliegue cervical no debe confundirse con falta de dilatación, se debe a falta de lubricación. Si veo asomar los miembros y la cabeza está encajada en los coxales, no se ahogará porque sigue con el cordón umbilical intacto, hay que tener cuidado en la exploración porque si manoseo el cordón, provoco una liberación masiva de PG_{e2} y el feto se ahoga.

Para realizar la tracción no debe usarse la manea del tambo por la gran contaminación que posee, se pueden usar cadenas obstétricas (*de fácil limpieza*), muletas obstétricas (*se usan como una prolongación del brazo del obstetra*), extractores fetales (*son los de mayor fuerza (hasta 400 kg), pero la tensión es constante, se ubican en los coxales de la vaca y en unos ganchos se atan las cadenas*). La bomba aspirante-expelente se usa para lubricar, el líquido utilizado es carboximetilcelulosa. En caso de no tener, se usa agua jabonosa.

Luego de la tracción podemos observar que los vasos umbilicales sangran porque no llegan a exprimirse como en el parto natural y pasa menos sangre al feto, razón por la cual éstos terneros son más débiles.

ERRORES.

- Falta de limpieza.
- Intervención temprana.
- Tracción asincrónica, sin contracción.
- No respetar la línea de conducción.
- Exceso de fuerza: puedo romper un miembro o los cuerpos vertebrales (*alargamiento de la columna cuando queda la cadera atascada*) o producir un prolapso uterino. Natural: 80 kg fuerza, 1 hombre: 90-100 kg fuerza, 2 hombres: 120-130 kg fuerza (*máximo*), 3 hombres: 180 kg fuerza.
- Desprotección del periné.
- Tracción a tirones.
- Tracción de mandíbula: puede servir para direccionar la cabeza, pero si le rompo la mandíbula, deberé sacrificar al ternero porque no va a poder tomar calostro.
- Eversión del útero, salida al exterior.

2. Medicamentosa.

- Inducción de las contracciones. Se usa dexametasona (*no funciona con fetos muertos o sea, cuando hay una placenta no vital*) o prostaglandinas.
Inconvenientes: inducción temprana que lleva a retención de placenta que no llega a madurar suficientemente (*de epitelio-corial debe pasar a sindesmo-corial*). Si uso GCC y a las 24 hs aplico E₂ se reduce mucho esta posibilidad. La PG es más eficiente y presenta menos riesgos de retención.
Ventajas: si se da días antes del parto, el ternero tendrá menor peso al nacer lo que disminuye el riesgo de distocia (*sale más fácil*), hay que asegurarse que el ternero mame calostro rápidamente.
 - Estimulación de contracciones. Aplico oxitocina cuando la vaca por agotamiento deja de realizar contracciones; el canal debe estar abierto. Se puede dar con gluconato de Ca. Cuando no hay dilatación se puede dar E₂ junto con gluconato de Ca EV.
 - Inhibición de contracciones. Se usa para acomodar (*retrasar*) el momento del parto al día laboral (*tocolisis*). Se usa clembuterol (*relajación uterina*). Me permite hacer mutaciones y así extraer el feto correctamente. La droga bloquea los receptores de oxitocina, el feto está en cavidad uterina y con las membranas intactas, al relajarse el útero hay mayor flujo de sangre por lo que el feto no sufre (*se detiene la fase de dilatación*). Con el tiempo se desbloquean dichos receptores y se reinicia todo como si nada hubiera pasado. Se han mantenido fetos hasta 3 días con aplicaciones de clembuterol cada 7 hs. Hay que controlar que las membranas estén íntegras porque si relajo la musculatura uterina cuando el feto ya avanzó por el canal del parto con membranas desprendidas puedo agravar el cuadro. Si el feto está encajado, para facilitar la mutación, se pone más lubricante.
- #### 3. Quirúrgica; episiotomía (*apertura del periné*), fetotomía, sinfisotomía y cesárea, esta última puede hacerse en estación (*dorsoventral izquierda*) o decúbito (*pararectal, transrectal*).

PARTO DISTÓCICO. YEGUA.

Presenta un menor porcentaje de distocia que el bovino. Sobre la yegua se tiene mayor control ya que los animales, aún en cría extensiva, están prácticamente individualizados.

Aunque no tengamos la fecha segura del servicio, tenemos signos externos que nos indican la proximidad del parto. 30 días pre-parto comienzan a llenarse las ubres (*distensión*), pocos días antes comienza a salir calostro, éste se coagula y forma “velitas” (*porque queda duro colgado como la cera de las mismas cuando se derrite*).

El 90-95% de las yeguas pare de noche. La yegua debe ser recorrida mañana y tarde. Puede parir de 2 maneras; en manejo extensivo paren a box, en un lugar prefijado (*maternidad*). Las yeguas se encierran cuando presentan los signos de proximidad al parto y un sereno las vigila, al momento del parto se llama al veterinario. Como inconveniente se presenta el hecho de tener que encerrar al animal, tener una persona competente para vigilarla, y es muy costoso, sólo se lleva a cabo en los haras importantes. El parto a campo en general no tiene problemas si el potrero esta limpio, con buenos pastos y cerca de las instalaciones. El personal controla a la yegua antes de irse a dormir y a la mañana temprano.

Debemos abrir la vulva si está suturada, días antes del parto.

PARTO NORMAL.

Regulación neuroendócrina. Similar al bovino. Se produce un aumento de cortisol fetal sobre todo en el último momento antes del parto (*no está bien estudiado*) y se activa la cadena hormonal igual que en las otras especies. Se dice que el aumento de cortisol no es muy marcado en la yegua porque el tratamiento con GCC a dosis terapéutica no induce al parto (*no es importante como en otras especies que podemos provocar un aborto*). Antes del parto, 24 hs, se produce un brusco descenso de progestágenos que venían aumentando los últimos 30 días, lo que hace que la relación $E_2 (\uparrow):P_4 (\downarrow)$ se invierta, aumentando relativamente los E_2 que ayudan a la producción de $PGF_{2\alpha}$ (*formación de receptores a oxitocina*) que hacen pico (*10 veces el valor para luteólisis*) en el momento del parto coincidente con el de oxitocina.

La dilatación dura aproximadamente 4 hs, se presenta inquietud, sudoración sobre todo en la zona por detrás de los codos, manoseo (*signos similares a los de cólicos*), se mira los flancos. Muchas veces las contracciones comienzan 1 semana antes de parto y la yegua se echa y se levanta. El feto está con la columna contra el vientre de al madre con los miembros flexionados, cuando comienzan las contracciones, comienza a girar y por movimientos propios rota, extiende los miembros y cabeza, cuando comienza la expulsión sigue girando y sale. La expulsión dura en promedio 15-20' (*puede durar hasta 60'*). La membrana corioalantoidea se rompe por la estrella cervical y eso marca el comienzo del período de expulsión, de presentarse cerrada hay que abrirla de urgencia pues el feto puede asfixiarse, es bastante común en los partos inducidos. La yegua se echa de costado, da 3-4 pujos, descansa, sigue pujando (*el mayor esfuerzo está en el paso de la cabeza*). La placenta se debe expulsar en aproximadamente 1 hora, no debe pasar de 2 o 3 hs como máximo.

Estática fetal (*presentación, posición, actitud*). Hay un 1% de presentación posterior y se considera normal. La expulsión se produce en 3 o 4 pujos con intervalos de 4', debe comenzar con la salida de los miembros anteriores. Como después de la salida de la cadera los miembros posteriores quedan en el interior de la madre alrededor de 30', hay que evitar que la yegua se pare, por lo que hay que dejarla tranquila, porque de hacerlo, como todavía el cordón está intacto, se rompería y el potrillo perdería un importante volumen de sangre (*1/2 litro*). Para esto se observa el parto desde una ventanita. El cordón se corta sólo por un punto de adelgazamiento que posee. De no hacerlo lo hacemos nosotros y desinfectamos con solución iodada; hay que

controlar al potrillo (*maman dentro de la primer hora y media*). Cuando finaliza la expulsión podemos aprovechar para suturar la vulva ya que tiene el periné anestesiado por el trabajo de parto.

El amnios se ata sobre si mismo para que haga peso, la yegua no se lo pise (*puede romper la placenta causar una retención*) y se desprenda. Cuando esto sucede hay que revisar que la placenta esté entera.

Si hay retención de placenta (2-3 hs) se usa oxitocina, 20-50 UI SC-IM, se espera hasta 2 hs, si no sale se repite. Si no es expulsado hacemos exploración manual girando la mano entre el endometrio y la MCA, si se desprende fácilmente y sin mucha hemorragia, la saco, de lo contrario, si al sacar la mano sangra, suspendemos. Otra manera es llenar nuevamente la cavidad uterina con agua tibia, 10-15 litros, para que induzca las contracciones y se expulse. Se administran ATB por vía general y para evitar una laminitis se dan antihistamínicos.

No es conveniente usar camas de viruta porque pueden contaminar el cordón o lastimar al potrillo en los ojos cuando trata de incorporarse, se usan camas de paja de trigo bien altas (*l metro*) para que cuando el animal tenga que echarse lo haga de manera mas cómoda y no se golpee. Si el parto es en el box, lo ideal es que al día siguiente vaya al campo para que el potrillo se acostumbre. En 6-7 días la yegua vuelve a estar en celo, es muy importante la involución del útero.

PARTO DISTÓCICO.

Tienen una baja incidencia, 4% en razas deportivas o livianas, 10% en razas pesadas o de tiro; hay mayor incidencia en campos con mucha festuca. Hay varias razones para esta baja incidencia.

- Los 2 diámetros de la pelvis son similares, el conjugado (*sacro-pubis*) mide 23-24 cm y el látero-lateral 20 cm, a diferencia de la vaca en donde el látero-lateral es menor.
- La inclinación de la pelvis es menor que en la vaca, y permite una salida más fácil del feto.
- La yegua regula el tamaño del feto que esta gestando.

Objetivos de la atención del parto.

- Potrillo vivo: no sobrevive mas de 1-2 hs cuando se rompe la MCA.
- Yegua viva y fértil.

Se presenta un 5% de distocias en yeguas de los cuales un 68% son en presentación anterior, un 16% en presentación posterior y otro 16% en posición transversal (*muy raras, se da cuando hay gestaciones bicornuales*).

Causas.

- Falta de madurez fetal, si no tiene el eje hipotálamo-hipofisiario desarrollado cuando comienzan las contracciones, este no podrá acomodarse bien.
- Estrechez del canal, fisio o patológico.
- Inercia uterina - yegua vieja.
- Rupturas de tendón prepúbico.

Causas de muerte del feto y la madre.

- Esfuerzos expulsivos continuados.
- Separación prematura de placenta, urgencia.
- Daño del tracto genital.
- Retención de placenta.
- Prolapso uterino.

Cuando detectamos una distocia hacemos caminar a la yegua para evitar que se eche y siga con las contracciones, esto disminuye los traumatismos en el feto, del tracto genital de la madre y la pérdida de líquidos. El diagnóstico se realiza con asepsia, no usamos guantes porque se resbala todo, hay que lavarse las manos y brazos con agua y jabón, se trabaja en un área limpia, con la yegua en pie, no se usan tranquilizantes (*por el feto*).

Usamos Clembuterol y anestesia epidural, que disminuye las contracciones, y nos permite trabajar (*tracción forzada*).

Mala presentación.

- Feto con un miembro elevado, que toca el techo de la vagina: puede lesionar la vagina (*laceración, ulceración*) y producir una fístula recto-vaginal, que puede llegar hasta una cloaca recto-vaginal.
- Se traba el codo en la pelvis: se ve que sale un miembro y el otro está muy atrás, si no aparece la cabeza posiblemente estén los 2 codos trabados.
- Flexión del carpo: hay que lubricar y dar epidural.
- Flexión de cabeza: muchas veces estas tortícolis se acompañan de anquilosis de las vértebras y no lo podemos sacar, se hace fetotomía (*1-2 cortes*) o cesárea.
- Si se traba la cadera: hay que lubricar y rotar el feto desde las manos.

Sea cual sea, la decisión debe ser rápido.

Mutación.

- Retropropulsión.
- Ayudas.
 - Clembuterol.
 - Anestesia epidural.
 - Anestesia general.
 - Elevar tren posterior (*aumenta el espacio de trabajo por desplazamiento de las vísceras hacia craneal*).
- Corregir primero la estática que deje más espacio.

Tracción forzada.

- Siempre después de la mutación.
- No más de dos personas.
- No traccionar de la cabeza.
- No traccionar de la cadera.
- La dirección es primero longitudinal al eje de la yegua, después en arco hacia los garrones.

En general no se usan cadenas, se usan sogas plásticas.

Inducción de las contracciones.

La inducción del parto, en general es solicitada por el dueño.

Tiene pocas indicaciones.

- Difícil por no poder determinar la madurez fetal, por lo tanto, el momento del parto (*seguramente el feto no está maduro*).
- Para yeguas con antecedentes de distocia.
- Para Anemia hemolítica del recién nacido: no se deja mamar calostro y se le da el de otra yegua.
- Si el parto debe ser atendido.
- Historia de separación de placenta prematura.
- Canal pélvico reducido.
- Fístula recto vaginal.

- Cólicos fuertes.

Condiciones.

- Debe haber calostro en glándula mamaria.
- Licuación del tapón mucoso.
- Mínimo de 330 días de gestación.
- Madurez fetal. Medición de electrolitos en el calostro: aumenta el Ca (40 mg%), los últimos días hay menor [Na] y mayor [K], y el último día se invierte la relación Na/K. Esta medición no es del todo exacta.

Oxitocina.

- ❖ Dosis altas, 40-100 UI/lt de solución fisiológica por goteo, en una hora actúa.
- ❖ Dosis bajas, 2,5-10 UI/lt EV y repetir cada 20' si no hay signos de parto.
- ❖ 20 UI en bolo EV, en 15' deben comenzar los signos y a la hora el parto.

Prostaglandina, la aparición de los signos es más variable, puede ser a la ½ hora, a la hora o a las 6 hs.

Complicaciones.

- Desprendimiento prematuro de membranas, la MCA aparece sin romperse.
- Distocia por inmadurez fetal.
- Retención de placenta.