

Dr. Ramiro Oballe Morante  
Profesor Asociado Universidad  
Nacional Mayor San Marcos LIMA-PERU

INTRODUCCION.

Siendo concientes que en la clínica y cirugía de hospital y campo se hace necesario un conocimiento de las técnicas de anestesia regionales más frecuentes en el ganado bovino, hemos creído conveniente presentar esta contribución para el Médico Veterinario.-

Si bien es cierto la aparición de drogas tranquilizantes y otras además enérgicas y/o relajantes han ayudado mucho en el trabajo de clínica y cirugía ellas no podrán sustituir a la anestesia de bloqueo sino sólo marchar juntos para tranquilizar al animal, eliminar el dolor y permitir un mejor trabajo al profesional.-

Otras veces las drogas inyectables sistemáticamente al pretender inducir en el animal un efecto tranquilizante y anestésico, causan pérdida de conciencia y caída del mismo mientras el deseo del Médico Veterinario es que él se mantenga en pie pues así lo exige el trabajo a realizar.-

Por estos y otras consideraciones pensamos que es necesario en conocimiento de las principales técnicas de Bloqueo Regional.-

NERVIO CORNUAL.

INDICACIONES:

- 1) Descorne.
- 2) Diagnóstico diferencial en casos de fisuras y/o fracturas de la región de procesos infecciosos y/o parasitarios.-

ANATOMIA.

El nervio Cornual es una rama del nervio lagrimal el cual es una rama del Nervio Trigémico (5° par). Ocasionalmente porciones del nervio gran auricular inervan la región posterior del cuerno.-

MATERIAL NECESARIO.

Aguja N° 1½" x 18 Ga.  
Jeringa.  
Solución anestésica.

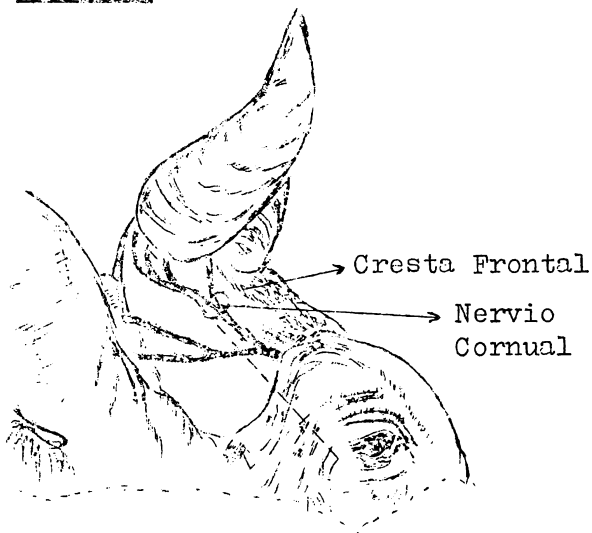
TECNICA: (Emerson)

Puntos de referencia:

- a) Cantus lateral del ojo,
- b) Base del cuerno,
- c) Cresta frontal lateral.

- 1) Introducir la aguja en un punto medio entre el cantus lateral del ojo y base del cuerno y por debajo y paralela a la cresta frontal.
- 2) Dirigir la aguja aboralmente y sólo a una profundidad de 1/4" puesto que sólo la piel y el músculo cutáneo deben ser perforados y no la aponeurosis del músculo temporal.-

FIGURA 1:



Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay

//

- 3) 8-10cc. de solución anestésica son inyectados. (Procaína 3-5 % ó xilocaína 3-5 %).-
- 4) En animales adultos se bloquea el Nervio gran auricular mediante infiltración de 10cc. anestésico en la región posterior del cuerno (subcutánea)

AREA ANESTESIA

Cuerno y la piel de alrededor de la base del cuerno.-

ANESTESIA DEL OJO.

Se han descrito varias técnicas para llegar al agujero órbita-redondo, siendo las más conocidas la técnica de Schreiber (1955) y la de Peterson (1951) a la cuál nos referimos por considerar que es la más apropiada.-

TECNICA DE PETERSON.

Esta técnica se realiza para efectuar intervenciones clínicas y quirúrgicas de todas las estructuras relacionadas con el globo del ojo y sus anexos.-

ANATOMIA:

La técnica consiste en llegar al agujero órbita-redondo para bloquear los siguientes nervios: Motor Ocular común (III par), Troclear (IV), Abducen (VI) y dos de las principales ramas del nervio Trigémico (V par): Orbitálmico y maxilar.-

MATERIAL NECESARIO:

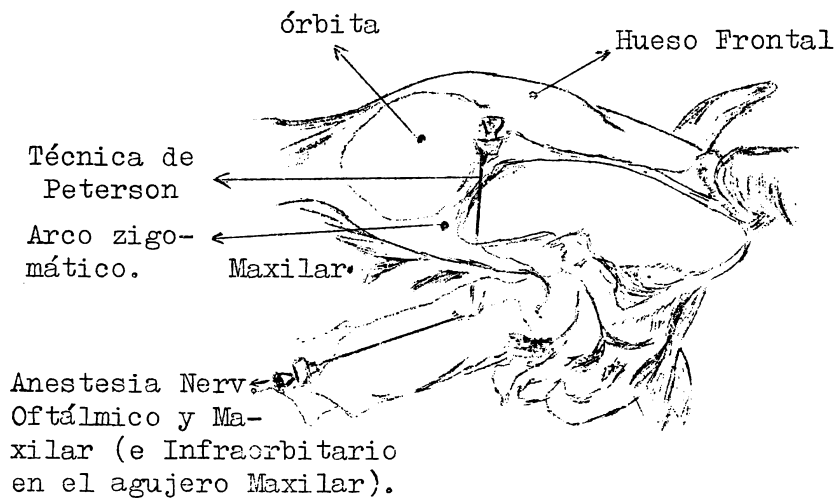
- Aguja curvada de 4"-5" x 18 Ga.
- Aguja de 1" x 15 Ga.
- Jeringa de 20 cc.
- Solución anestésica local.-

PROCESO (Ver Fig. 2).-

- I) Palpar el cantus lateral del ojo y la "V" formada por el arco sigomático.-
- II) Insertar la aguja tan cerca al vértice de la "V" como sea posible, cuidando que la curvatura de la misma sea dirigida aboralmente.-
- III) Introducir la aguja suavemente cuidando no contactar al proceso coronoides del mandibular (1" debajo de la piel) y señalando en la aguja la curvatura aboral.-
- IV) Seguir penetrando la aguja casi paralelamente a la frente con una muy ligera inclinación ventral hasta alcanzar el hueso palatino, en el piso de la fosa ptérigo= palatina.-
- V) Intentar que la aguja llegue lo más cerca posible al agujero órbita-redondo, debido a que los nervios le abren en abanico casi inmediatamente que ellos emergen de este agujero.-
- VI) Inyectar 15-20 cc. de solución anestésica (Procaína del //

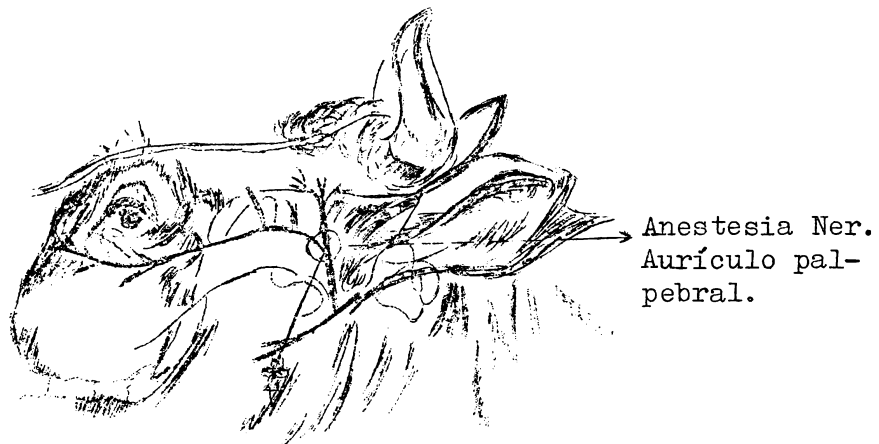
Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay

FIGURA 2:



ANESTESIA NER. AURICULO-PALPEBRAL

FIGURA 3:



2-4% ó xilocaína al 2 %).-

Este bloqueo no elimina el posible cierre de los párpados, especialmente del superior, por lo que es necesario bloquear el nervio aurículo palpebral (Técnico de Maksimovich).-

BLOQUEO NERVIO AURICULO PALPEBRAL.

La interrupción de conducción a lo largo de la rama aurículo palpebral del nervio Facial (VII par) no constituye anestésia de los párpados es prevenido por parálisis del músculo orbicular del ojo. La sensibilidad en el ojo y párpado permanece inafectado y por lo tanto no se deben hacer intervenciones, en el globo del ojo o párpados sin anestésia simultánea.-

PROCEDIMIENTO (Ver Fig. 3).-

- I) Palpar el extremo aboral del arco zigomático, directamente anterior a la masa de la musculatura auricular donde el nervio es localizado bajo la piel.-
- II) Insertar la aguja en ese sitio oblicua y dorsalmente inclinada para contactar el hueso, y empujarla hasta que la punta toque el borde dorsal del arco zigomático.-
- III) 10 cc. de solución anestésica es inyectada subcutáneamente (Procaína 3-5 %, xilocaína 2 %).-

BLOQUEO DEL NERVIO MAXILAR.

En el bovino, el nervio maxilar es bloqueado junto con el nervio oftálmico mediante la técnica de Peterson.-

BLOQUEO DEL NERVIO INFRA ORBITARIO.

(En el agujero Infra Orbitario y canal)

La infiltración en el agujero infra orbitario y en el canal infraorbitario, es realizada, de la siguiente manera:

- I) Ubicar el 1er. Pre-Molar
- II) 2 traveses de dedo, sobre el borde alveolar, se encuentra el agujero infra orbitario.-
- III) Inyectar 10 -20 cc. de anestésico (Procaína al 3-5%).-

ANESTESIA PARAVERTEBRAL.

Esta técnica fue primero descripta por Farguharson implicando la anestesia regional de las ramas dorso-lateral y ventral, de los nervios espinales: Tib, \*1, \*2 (algunas veces \*3) los cuales inervan la fosa Para-lumbar. Posteriormente se describieron las técnicas de Magda y Delahanty.-

Se debe recordar que los nervios espinales tienen una rama dorsal y otra ventral; la rama dorsal tiene una rama dorsal medial y una dorsal lateral. La rama ventral, de los nervios espinales también de dos ramas: una superficial y otra profunda.-

El grupo dorsal de nervios yace dorsal a los músculos intertransversales. Por lo tanto si uno desea bloquear el área del flanco perfectamente se debe de depositar en agente anestésico también dorsal a los músculos intertransversales y ligamentos.-

Las ramas ventrales de los nervios lumbares yacen ventral a los músculos intertransversales y ligamentos.-

//

Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay

El último nervio torbeico (T. 13) emerge detrás de la última costilla y anterior a la primera apofisis transversal lombar.-

El primer nervio lombar emerge posterior al primer proceso tr transverso de la primera vértebra lumbar y así sucesivamente los siguientes nervios lombares pero haciendose cada vez más caudales y paralelos con relación a la línea dorsal.-

Los nervios lombares emergen desde el fosmen localizado posterior al proceso transverso de la vértebra.-

Los tejidos a penetrar son:

- 1) Piel
- 2) Fascia superficial
- 3) Fascia profunda (Fascia lombo dorsal)
- 4) Longísimos dorsis
- 5) Músculos intertransversales.

MATERIAL:

Aguja  $\frac{1}{2}$ " x 16 Ga.

Aguja 3"-4" x 18 ó 20 Ga.

Jeringa. Agente anestésico (Procaína 3 ó 5 % , Xilocaína 2%).-

PROCEDIMIENTO. TECNICA DE FARQUHARSON (Ver. Fig. 4)

- 1) Limpieza y desinfección del área.
- 2) Puntos de referencia:

T13: 2" por fuera de la línea media dorsal y entre el borde caudal de la última costilla y craneal de la primera apófisis transversa lumbar.

L 1: 2" por fuera de la línea media dorsal y entre el borde caudal del proceso transverso de L 1 y craneal de L 2.

L 2: 2" por fuera de la línea media dorsal y entre procesos transversos caudal L 2 y craneal L 3.

(L 3): 2" por fuera de la línea media y entre los procesos transversos de L 3 y L 4.

Teniendo presente los puntos de referencia antes indicados el procedimiento general para todos ellos es el siguiente:

- 1) Debido al grosor de la piel, ésta debe ser primero perforada con la aguja de  $\frac{1}{2}$ " x 16 Ga.
- 2) La segunda aguja 3" a 4" x 18 ó 20 Ga. deberá pasarse a través de la primera o a través de un agujero hecho en la piel y dirigida hacia abajo hasta que ella esté posicionada en el borde caudal de la última costilla o proceso transverso de L 1.-
- 3) Retirar ligeramente la aguja e inyectar 5 cc. de anestésico para bloquear la rama dorso lateral que cruza sobre el músculo intertransversal.
- 4) Luego la aguja debe ser dirigida por debajo del proceso transverso & través de los músculos intertransversales e inyectar anestésico: 10 a 15 cc. para bloquear la rama ventral del nervio espinal.-

Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay

AREA DE ANESTESIA:

Fosa paralumbar y parte de la ubre.

- 1) Cirugía de ubre: Bloquea solamente L2, L3, L4.
- 2) Coparatomía: Bloquear: T12, L1, L2, L3, L4.
- 3) Cesárea: Bloquear: T13, L1, L2, L3,
- 4) Rumenotomía: Bloquear: T13, L1, L2, L3.
- 5) Memectomía: Bloquear: T13, L1, L2, L3, Perineal.-

TECNICA DE MAGDA (o aproximación lateral) Ver. Fig. 4.-

MATERIAL:

El mismo que el anterior método.-

PROCEDIMIENTO:

- 1) Limpieza y desinfección de la zona
- 2) Puntos de referencia:  
Palpar los extremos de los procesos transversos de L1, L2, y L4.-

Teniendo presente los puntos de referencia procedemos así:

- 1) Perforar la piel con la aguja ½" x 16 Ga. ½" por debajo del borde lateral del proceso transversos de L1, L2, L4.
- 2) La segunda aguja 3" - 4" x 18 ó 20 Ga. pasarla a través de la primera aguja y depositar 10 cc. de anestésico debajo de cada proceso transversos hacia la línea media.

Haciendo un movimiento de abanico 5 cc. son depositados cranealmente y otros 5 cc. caudalmente.

- 3) Retirando la aguja larga y sin sacarla dirigir la aguja sobre los procesos transversos de cada una de las vértebras lumbares L1, L2, L4 y depositar en abanico 10 cc. de solución anestésica.-

Se considera a este método más fácil, rápido y seguro que el de Furquharson.-

ANESTESIA EPIDURAL.

Este método de anestesia espinal es de uso rutinario en Medicina Veterinaria (Anestesia subaracnoidea o Intratecal es de uso en Medicina Humana).

Esta técnica consiste en inyecta anestésico local entre la dura madre y el canal espinal óseo.-

El anestésico paraliza los troncos nerviosos presumiblemente en el punto de salida de la duramadre hacia el foramen intervertebral.

Los nervios sensorios son afectados primero, seguidos por lo parasinpatéticos morales, simpatéticos y nervios motores.-

MATERIAL:

Aguja: 2" a 3" x 18 Ga.

Jeringa

Solución anestésica (Procaína 2% a 3%, xilocaína 3%).-

Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay

TECNICA: Ver Fig. 5.-

- 1) Limpieza y desinfección estricta de la zona y material a utilizar.-
- 2) Puntos de referencia:
  - Con movimientos de la cola de arriba hacia abajo se localiza el espacio sacro-cocergeo o coccígeo-coccigeo los cuales son los puntos donde puede ser aplicada la aguja.
- 3) En cualquiera de éstos puntos indicados insertar la aguja en ángulo de 45° con la horizontal a una profundidad de más ó menos 3 a 5 cts.-
- 4) Inyectar la solución anestésica solo si el émbolo de la jeringa se desliza suavemente.-

ANESTESIA EPIDURAL ALTA Y BAJA.

Estos dos tipos de anestesia epidural dependen de la cantidad de anestésico inyectado, porcentaje de la solución y posición del animal.-

DOSIS EMPLEADAS (Procaína 2% - 3%)

a) ANESTESIA EPIDURAL BAJA (Posterior)

- bovinos de 100 - 200 Kg.: 3 cc. a 5 cc.
- bovinos de 200 = 300 Kg.: 5 cc. a 8 cc.
- bovinos de 300 - 450 Kg.: 8 cc. a 10 cc.
- bovinos de 450 - 600 Kg.: 10 cc. a 12.cc.
- bovinos de 600 - 800 Kg.: 12 cc. a 15 cc.

AREA ANESTESIA:

Cola, ano, recto, vulva, vagina y la piel anal y perineal.

Esto quiere decir que se pueden realizar tabajos de clínica, obstetricia-ginecología y cirugía con el animal en pié.-

b) ANESTESIA EPIDURAL ALTA (Anterior).

DOSIS:

Duplicar las dosis antes mencionadas y para animales muy pesados 100 - ó 150 cc. ó más pueden ser inyectados.-

Cuando se usan grandes cantidades la cabeza debe ser puesta en posición elevada para evitar cualquier difusión craneal de la solución en posible parálisis de la médula oblonga.-

AREA ANESTESIA:

Igual zonas que la anestesia anterior y además el tren posterior y la pared abdominal pero en el animal en decúbito.-

ANESTESIA DEL PERINE, VULVA Y PENE.

La piel alrededor del ano y vulva pueden ser anestesiados con bloqueo epidural, como así mismo se puede lograr cierta relajación del pene. Con éste método sin embargo, la inyección de soluciones anestésicas no es siempre posible sin el riesgo de excesiva difusión craneal produciendo parálisis de los nervios motores del tren posterior. En estas condiciones un animal entonces puede ser incapaz o escasamente capaz de mantenerse en pié, y el clínico y/o el cirujano

//

Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay

puede considerar esencial o imprescindible que la estación y locomoción no se alteren. Este problema es de vital importancia en animales mayores. Además; en casos infecciosos u otros procesos patológicos puede ser imposible realizar inyecciones en el canal vertebral.

El uso de drogas inyectables (Promazil, Causelón, Rompun, etc.) podemos considerarlos como sustancias que colaboran con las técnicas de bloqueo pero no como básicas para realizar trabajos en perine, vulva y pene.-

Por esas razones buena relajación del músculo retractor del pene en toros es producido por bloqueo del nervio Pudendo o nervios Dorsales del Pene con la finalidad de llevar a cabo exámen clínico y de laboratorio, tratamientos clínicos y quirúrgicos.-

BLOQUEO DE LOS NERVIOS PUDENDOS Y HEMORROIDALES (Larson)

Esta técnica se realiza para producir parálisis de los músculos retráctores del pene y anestesia del perine y pen, en hembras puede ser empleada para la anestesia de vagina, vulva y ano.-

ANATOMIA:

El nervio Pudendo interno o Púbico proviene del tercer segmento sacral (S3) con ramas provenientes del S2, y S4 y corre medialmente al ligamento sacrosiático y lateral a la fascia profunda del músculo corígeo hasta el argo isquiático.-

El nervio hemorroidal medio proviene del S4, algunas veces con fibras del S3. El sigue caudo dorsalmente al pudendo interno y medial al músculo coccígeo y asociado a la fascia profunda en una dirección caudo ventral al recto y elevador del ano. Algunos autores dicen que él también envía una rama, incluyendo algunas fibras simpáticas, o la base del retractor del pene.-

El nervio Hemorroidal caudal proviene del quinto segmento sacral (S5) con fibras del S4. Se ramifica en la porción caudal del recto, ano y vulva.-

MATERIAL NECESARIO:

Aguja: 1/2" x 16 Ga.

Aguja: 3" a 4" x 18 Ga.

Jeringa:

Solución anestésica

Guante o mango obstétrico (opcional)

PROCEDIMIENTO: Ver Figs. 4-5 y 6.

1) Localizar el punto más profundo de la fosa isquiorectal.

Fosa isquiorectal formada por:

- a) dorsalmente: maslo de la cola
- b) ventralmente: Tuberosidad isquiática
- c) lateralmente: borde caudal del ligamento sacrosiático.
- d) medialmente: músculos coccígeos.

2) Con la aguja de 1/2" x 16 Ga. perforar la piel en el punto medio entre el maslo de la cola y tuberosidad isquiática en la cara interna del ligamento sacrosiático. Se depositan 2 ó 3 cc. de anestésico.-

//

Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay



- 3) Introducir la mano en el recto hasta la muñeca y localizar el agujero ciático menos lateralmente.

La arteria Pudendo interna espalpada fácilmente en esta área (pulsaciones).

El nervio Pudendo será localizado dorsal a la arteria Pudenda interna el cual se palpará del grosor de un lápiz.

- 4) Insertar la aguja de 4" a 5" x 18 Ga. a través de la aguja pequeña que está localizada en la fosa isquiorectal.
- 5) Guiar la aguja larga internamente a una posición vecina al nervio Pudendo interno usando la mano que está introducida dentro del recto. En esta zona depositar 20 ó 30 cc. de solución de Procaína 4% o xilocaína 3% ó 4%. La inyección debe ser hecha cerca de la pared pélvica.-
- 6) La aguja es retirada 2 a 3 cts. y dirigida dorsalmente 2 ó 3 cmts. penetrando el ligamento sacrociático. Se inyecta 10 a 15 cc. de solución anestésica.-
- 7) Por último la aguja es empujada ventralmente y depositar otros 10 ó 15 cc. de solución anestésica.-
- 8) El procedimiento es repetido en el otro lado.-

#### ANESTESIA DEL MUSCULO RETRACTO DEL PENE (MUNDT)

Este método es para paralizar y anestésiar al pene con una inyección en el punto donde el nervio pudendo da vuelta alrededor del arco isquiático donde se considera que ramas nerviosas también pasan a los retractores del pene.-

#### MATERIAL:

Aguja de 10 a 12 cms. x 18 Ga.

Jeringa

Solución anestésica (Procaína 3% al 5% ó xilocacína 3%)

#### TECNICA.

- 1) Puntos de referencia; 10 a 12 cms. debajo del ano y 2 a 3 cms. a ambos lados de la línea média.
- 2) Insertar la aguja perpendicularmente hasta que la punta de ella contacte al piso del hueso pélvico en el arco isquiático (más o menos una profundidad de 6 cms.).
- 3) Retirar la aguja 1 cms. y 50 a 70 cc. inyectar suavemente en este punto.-

#### ANESTESIA DE LA UBRE Y PEZON.

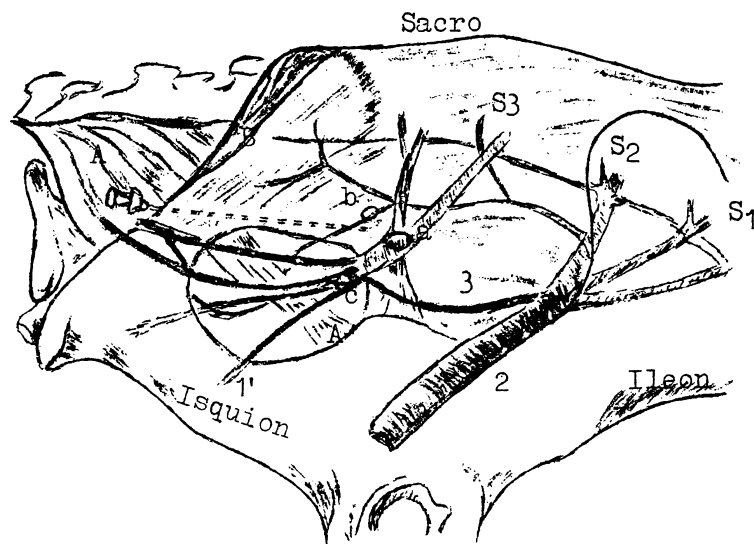
#### UBRE:

La ubre está inervada por las ramas terminales del:

- 1) Ilio - Hipogástrico (L1)
- 2) Ilio - Inguinal (L2)
- 3) Espermático externo (L3)
- 4) Nervio Perineal.

Los dos primeros proveen la inervación sensorial de la piel de los dos tercios anteriores de la ubre.-

FIGURA 6:



A-A': Músculo coccígeo

B : Ligamento Sacro isquiático

a-b-c: Posiciones de la aguja infiltrando Nerv. pudendo (a)  
Nerv. Hemorroidales b-c.

1 : Nervio Pudendo interno

1': Nervio Dorsal del Pene

2 : Nervio Ciático

3 : Rama anastomótica entre Nerv. Ciático y Ner. Pudendo interno.

La rama caudal del Espermático exterior viaja con la arteria Pudenda externa desde la cavidad abdominal y se extiende dentro del paréngima mamario.-

La piel del tercio posterior está inervada por el nervio Perineal del Pudendo.-

ANESTESIA: Ver. Fig. 4.-

Operaciones que comprenden: paréngima de la ubre, amputación y operaciones plásticas pueden ser realizadas por:

- a) Anestesia Epidural Alta: Tiene como inconveniente que el animal permanece mucho tiempo en decúbito con todos los problemas que ello implica.
- b) Anestesia Regional: Mediante anestesia Paravertebral del L1, L2, L3 y los nervios Perineales (Haasjen)

ANESTESIA DEL NERVIOS PERINEAL:

- 1) El nervio Perineal se encuentra justo debajo de la piel.
- 2) Se debe palpar la vena y arteria perineales localizadas de 1/2" a 1" lateral de la comisura ventral de la vulva.
- 3) El nervio Perineal estará con aquellos vasos subcutáneamente.

PROCEDIMIENTO:

- 1) Bloquear el nervio debajo de la comisura ventral de los labios de la vulva y justo por fuera de la línea media.
- 2) Infiltrar 10 cc. a 15 cc. de solución anestésica.-

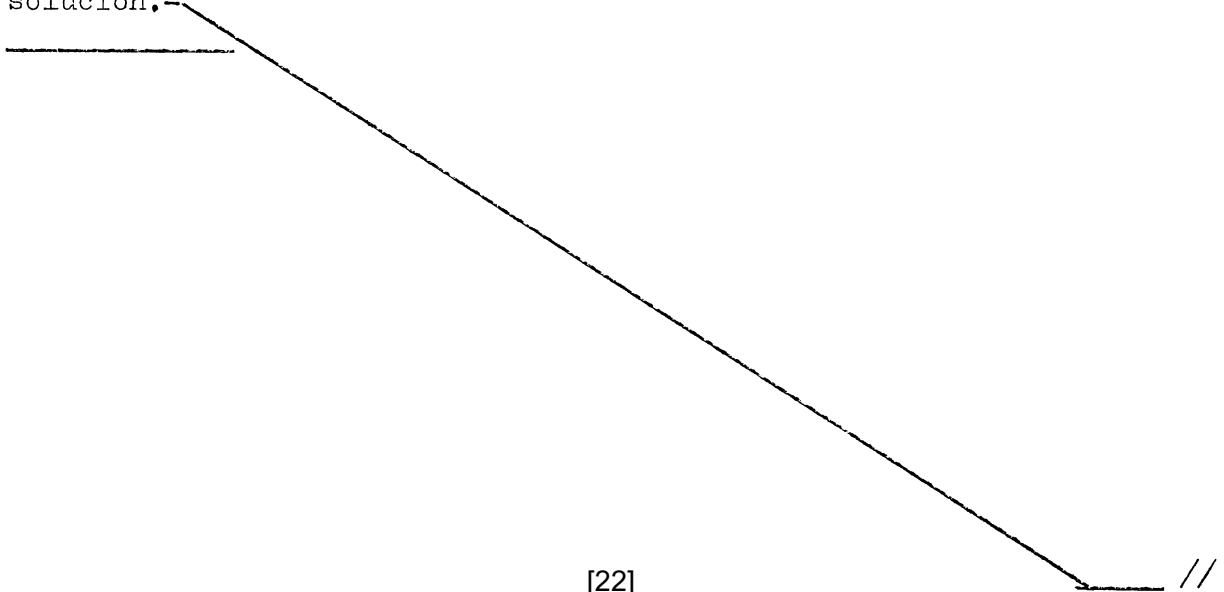
Este método de anestesia regional permite operaciones con el animal en pié. Es posible también anestésiar solamente un lado de la ubre para producir anestesia regional unilateral.-

- c) Magda recomienda bloquear además el L4.-

PEZONES.

Para operaciones en los pezones (laceraciones, fístulas, estenosis, papilomas, etc.) puede utilizarse Anestesia Periférica en Anillo en la base del Pezón.

Si ésta inyección es hecha entre dos ligaduras la respuesta es más rápida e intensa debido a la remoción más lenta de la solución.-

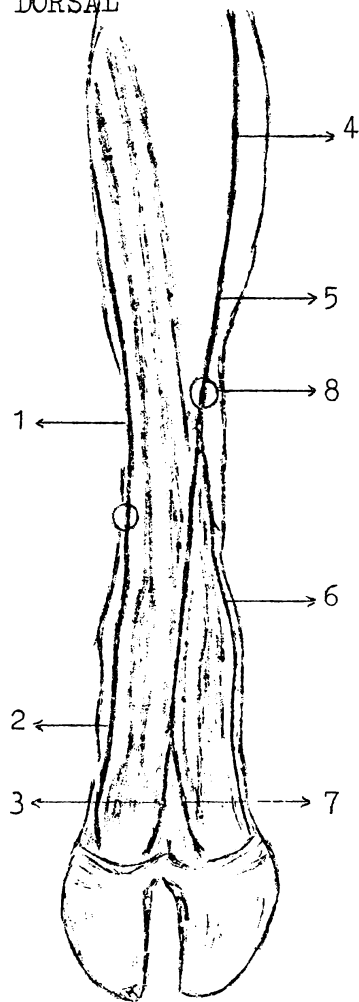


Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay

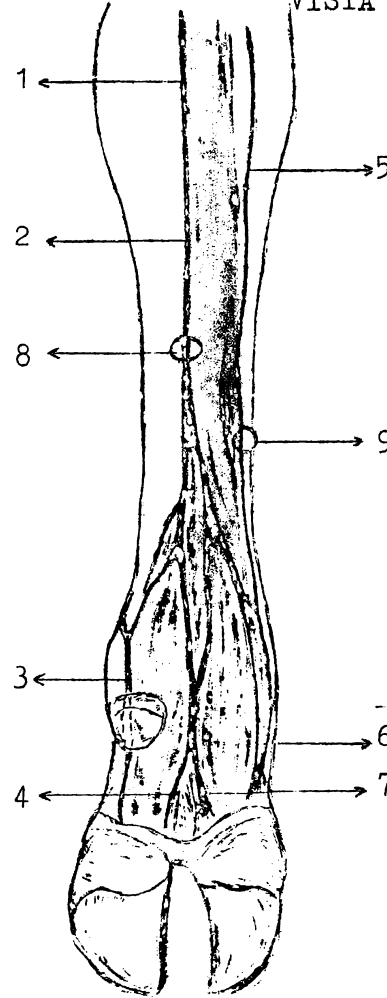
MIEMBRO ANTERIOR ZONAS DE ANESTESIA.

FIGURA 7:

VISTA DORSAL

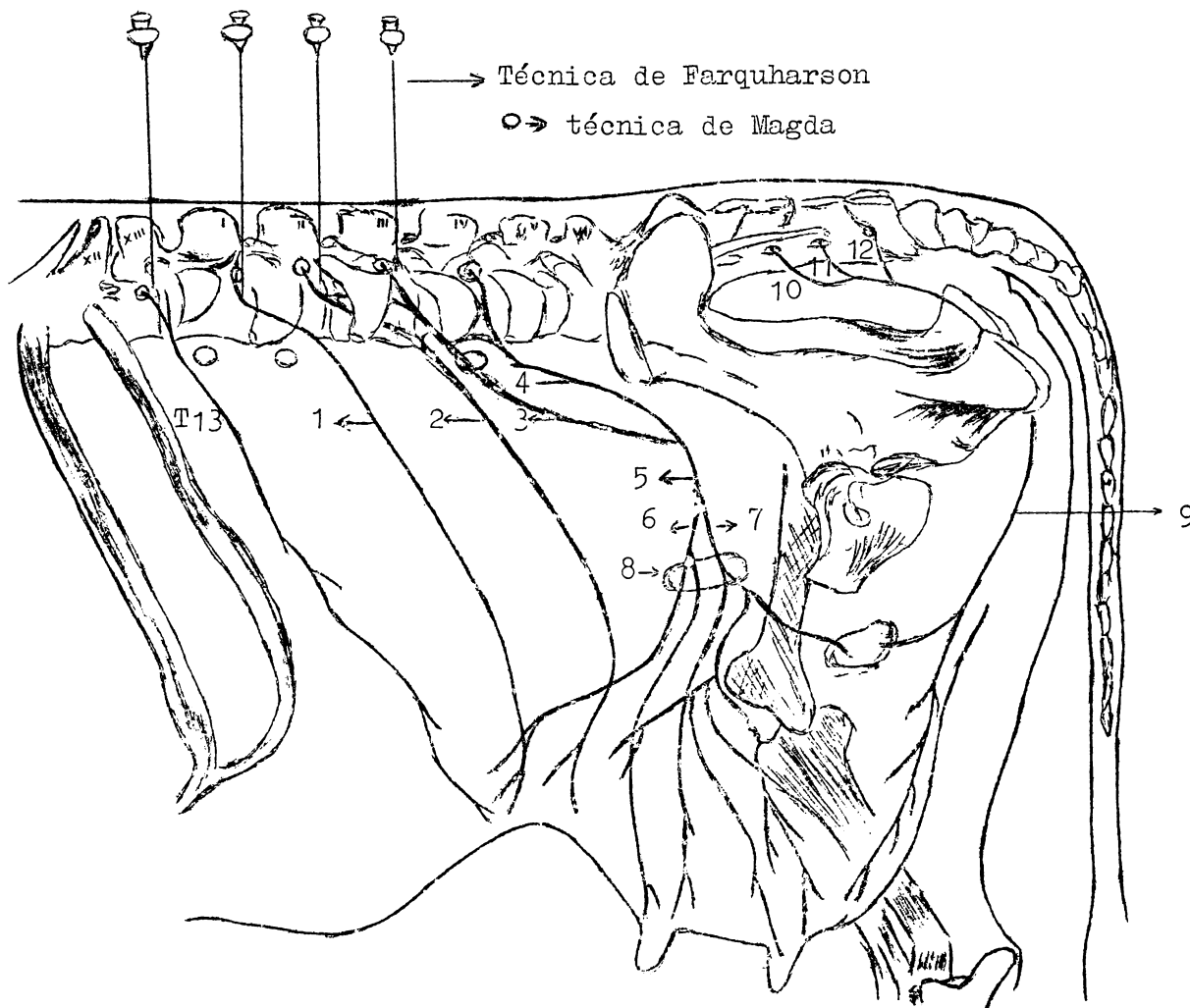


VISTA PALMAR



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1- Rama dorsal del N. cúbital... (n.Ulnar)</p> <p>2- Rama abaxial lateral del N. cubital</p> <p>3- Rama axial del n. radial</p> <p>4- N. radial</p> <p>5- N. metacarpiano (N. radial) se divide en 2 ramas axiales (3 y 7) y una rama abaxial media (6)</p> <p>6- Rama abaxial del N. radial</p> <p>7- Rama axial del N. radial</p> <p>8- <u>Anestesia del N. metacarpiano Anestésico</u> en el tercio proximal del lado medial (interno) de la región metacarpiana.</p> <p>9- <u>Sitio de anestesia</u>, para la rama dorsal del N. Cubital: coloque la aguja entre el hueso metacarpiano y el ligamento suspensor, en el lado lateral del miembro; más o menos 5 cms. arriba del espolón (a. metacarpopalanga).</p> | <p>1- Nervio Mediano</p> <p>2- N. metacarpiano (N. mediano)</p> <p>3- Rama abaxial medial (N. metacarpiano)</p> <p>4- Rama axial del N. metacarpiano)</p> <p>5- Rama volar del N. ulnar</p> <p>6- Rama lateral abaxial Uolar</p> <p>7- Rama axial del N. Metacarpiano (N. mediano)</p> <p>8- <u>Anestesia del N. metacarpiano (N. Mediano) Anestésico</u> al Nervio antes de la bifurcación en el tercio proximal del metacarpo inmediatamente por debajo de la piel.</p> <p>9- <u>Sitio de anestesia</u>. de la rama Uolar; coloque la aguja entre el ligamento <b>suspensor</b> y los tendones del músculo flexor profundo en el lado lateral del miembro</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

FIGURA 4:



Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay

- 1 - Rama ventral del Primer nervio Lumbar
- 2 - " " " Segundo " "
- 3 - " " " Tercer " "
- 4 - " " " Cuarto " "
- 5 - Nervio Inguinal
- 6 - Nervio Inguinal anterior
- 7 - " " posterior
- 8 - Anillo inguinal
- 9 - Nervio Perineal
- 10 - 11 - 12: Ramas del Nervio Pudendo

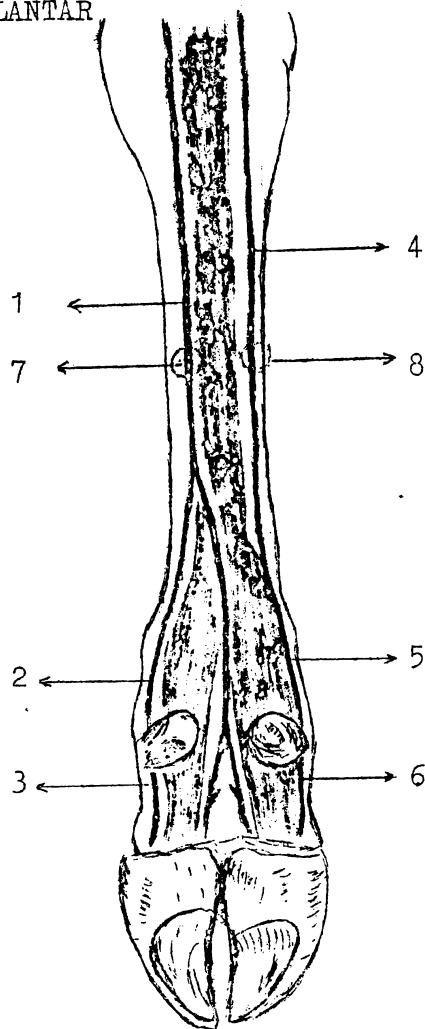
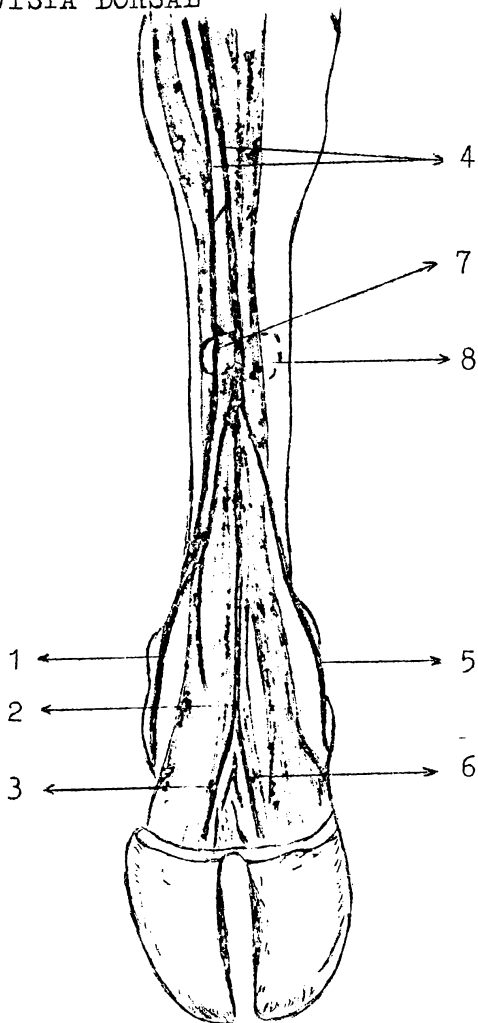
T13: Rama ventral del Torácico 13.

MIEMBRO POSTERIOR ZONAS DE ANESTESIA.

FIGURA 8:

VISTA PLANTAR

VISTA DORSAL



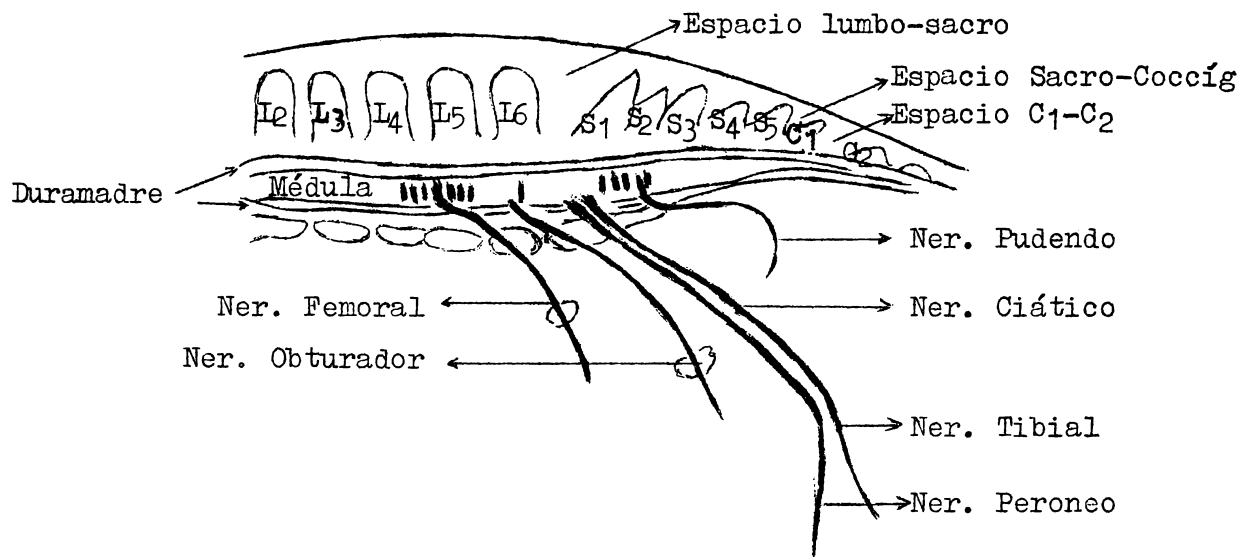
- 1- Rama abaxial del Ner. Peroneo
- 2- Unión de los nerv. Peroneo profundo y superficial
- 3- Rama axial del Peroneo
- 4- Ner. Peroneo superficial
- 5- Rama aboxial del Peroneo
- 6- Rama axial del Peroneo
- 7- Sitio par al bloqueo anestésico del Ner. Peroneo superficial
- 8- Sitio para el bloqueo anestésico del Ner. Peroneo profundo; igual que el N° 7, pero por debajo de los tendones de los músculos extensores de los dedos.-

- 1- Ner. Metaparsiano plantar medial
- 2- Rama abexial del Met. Plant. Medial (1)
- 3- Rama axial del Met. Plant. Meidal (1)
- 4- Ner. Metaparsiano plant. later.
- 5- Rama abaxial lateral del Ner. Metaparsiano plant. lateral
- 6- Rama axial del Metaparsiano plantar medial (1)
- 7- Sitio para el bloqueo anestesia lado medial del Tercio proxima del metatarso.
- 8- Sitio por el bloqueo anestésico. Lado lateral del tercio proximal del Metatarso.

Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
 17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay

NERVIOS DE REGION LUMBO-SACRA Y ANESTESIA EPIDURAL

FIGURA 5:



Jornadas de Buiatría. III Uruguayas  
17 al 20 de junio de 1975 - Paysandú, Uruguay