

C. Cadéac

ENCICLOPEDIA
VETERINARIA

12

PATOLOGIA QUIRÚRGICA

DE LAS
ARTICULACIONES

ENCICLOPEDIA VETERINARIA

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LAS ARTICULACIONES

FELIPE GONZÁLEZ ROJAS, EDITOR

ENCICLOPEDIA VETERINARIA

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA

DE LAS

ARTICULACIONES

POR

C. CADEAC

Profesor de Clínica en la Escuela de Veterinaria de Lyon.

Obra traducida de la edición francesa.

Ilustrada con 148 grabados intercalados en el texto.

TOMO DUODÉCIMO

MADRID

IMPRESA, LITOGRAFÍA Y CASA EDITORIAL DE FELIPE GONZÁLEZ ROJAS,

Rodríguez San Pedro 9.—Teléfono 1880

Es propiedad.

ENFERMEDADES DE LAS BOLSAS SEROSAS

I.—AFECCIONES TRAUMÁTICAS

Son afecciones traumáticas, las *heridas simples*, las *heridas contusas* y las *contusiones*.

I.—HERIDAS SIMPLES

Caracteres.—Las *heridas simples*, análogas á las del tejido conjuntivo, se acompañan de derrame de un líquido viscoso, parecido á la sinovia. Si el instrumento *cortante* ó *punzante* que ha abierto la bolsa se halla aséptico, los bordes de la herida se reúnen y se opera la cicatrización sin complicaciones.

Si los labios de la herida están impregnados de materias sépticas, puede producirse una especie de higroma agudo con supuración prolongada.

Tratamiento.—Siendo estas heridas más ó menos graves, según la naturaleza de los gérmenes infecciosos depositados en ellas, conviene cortar el pelo que rodea la herida, suturar y aplicar una cura oclusiva.

II.—HERIDAS CONTUSAS

Las heridas contusas de labios más ó menos recortados é irregulares, se hallan por lo general, infectadas y supuran: la

bolsa serosa deja correr un líquido filiforme, transparente primero, mezclado después con glóbulos purulentos: la fistula que se forma cicatriza muy lentamente.

Tratamiento.—Las inyecciones antisépticas de soluciones de sublimado corrosivo al 1 por 1000, de solución yodada á 1 por 100, de agua fenicada á 1 por 100; son los mejores medios para obtener una curación rápida.

III.—CONTUSIONES

Las contusiones violentas determinan un *higroma agudo*, un derrame sanguíneo más ó menos abundante, seguido de la formación de un coágulo que ocupa la parte central de la tumefacción, y que, cuando se oprime, da una sensación especial de crepitación. La rápida formación del tumor, su sitio y la crepitación, denuncian ya su naturaleza.

Estos tumores sanguíneos pueden producirse, desde luego, en el muslo, en la espalda, etc., independientemente de las bolsas serosas preexistentes. La piel, bruscamente repelida por la contusión, se separa del tejido conjuntivo que se ha dislacera-do, se rompen los vasos y se produce un *hematoma*.—La sangre derramada se despoja de la fibrina, que se deposita, y de la materia colorante: el suero, transparente, citrino, ondula bajo el tegumento y puede reabsorberse. Pero, por lo general, la pared se organiza y se convierte en neo-membrana. A veces se producen todos estos fenómenos en el interior ó á espensas de una bolsa serosa que ha sido rota por la contusión.

Tratamiento.—Las duchas frías favorecen la coagulación de la sangre y detienen la hemorragia: las fricciones de unguento vejigatorio, de pomada al biyoduro, producen generalmente la resolución.

La *punción* no debe practicarse más que cuando el líquido se halla decolorado, pues de no proceder así, puede reproducirse la hemorragia.

La *incisión amplia* y la *cautérización* con la tintura de yodo, están indicadas cuando los hematomas han resistido á todos los otros medios de tratamiento.

II.—HIGROMAS

Definición.—Se designa con el nombre de higroma ó bursitis, la inflamación de las bolsas serosas accidentales. Estas bolsas están generalmente situadas debajo de la piel ó en puntos donde las presiones y los movimientos son frecuentes.

Los higromas son agudos ó crónicos.

I.—HIGROMA AGUDO

El higroma *agudo* se caracteriza por una tumefacción caliente y fluctuante de las bolsas subcutáneas distendidas por un líquido seroso, sero-fibrinoso, hemorrágico ó purulento.

Etiología y patogenia.—Los *traumatismos* que abren ó perforan la cavidad serosa, como las heridas, ó que la mortifican, son las principales causas de los higromas agudos. Pueden determinar la aparición brusca de un higroma ó convertir una inflamación crónica en inflamación aguda.

A veces el higroma es *secundario*, complicación de una inflamación de un punto próximo, como una *linfangitis*, una *artritis*, un *flemón* de origen *papérico*, ó producido por un *cuerpo extraño*. Puede suceder también que un *higroma de la rodilla* vaya unido á la inflamación del antebrazo, determinada por el enquistamiento de un trozo de madera en los músculos (Cadéac).

Síntomas.—La aparición del higroma se traduce por una *tumefacción* caliente, dolorosa, que eleva la piel y toma una forma claramente redondeada, lo cual demuestra su desarrollo en una cavidad preexistente. A la palpación puede percibirse una crepitación, como la que produce la nieve, de origen sanguíneo, que se convierte pronto en una fluctuación clara y evidente.

La *bolsa* se encuentra á veces tabicada; en este caso el higroma es *multilocular*. Algunos divertículos aparecen flotantes en tanto que otros son crepitantes: éstos están secos ó llenos de sangre.

La evolución inflamatoria aboca generalmente al estado *crónico*, á veces á la *ulceración*: los higromas que resultan de *caídas* ó de *contusiones* violentas suelen abrirse en algunos casos, la pared entonces grandemente distendida se rompe, estalla y da salida á un líquido citrino, sero-sanguinolento ó purulento que tiene en suspensión copos fibrinosos.

La *fistula* se indura y por ella fluye durante mucho tiempo un líquido sero-purulento y espumoso.

Tratamiento.—Inmovilizar la región inflamada, calmar la inflamación por baños tibios antisépticos, ó con las irrigaciones continuas. Una compresión suave modera también los fenómenos inflamatorios y previene la supuración.

Cuando la resolución se juzga imposible y cierta la *supuración*, conviene dar salida al pus, practicando un desbridamiento ó una contra-abertura. Las inyecciones antisépticas de soluciones yodadas extensas, acompañadas de una cura compresiva, extinguen la supuración y apresuran la cicatrización: la curación es casi inmediata. Cuando persiste una fistula y la pared continúa levantada, son de temer la *induración* y la *osificación*: los vesicantes, los puntos de fuego son en este caso muy útiles.

11.—HIGROMA CRÓNICO

Etiología y patogenia.—Los higromas crónicos son casi siempre de origen mecánico ó suceden al higroma agudo.

Las *presiones repetidas* ó los *roces* habituales sobre una bolsa serosa accidental ó normal son las causas determinantes.

Se encuentran con frecuencia, en la *nuca*, en la *cruz*, á veces en el *dorso*, en los ángulos de las *ancas*, en el *cuello*; en la punta de la espalda, en la espina acromiana, en el vértice del olecranon en la cara anterior de la rodilla, al nivel de los trocánteres, en la parte superior del calcáneo, ó en la cara anterior de los me nudillos.

Estas cavidades, desde luego, varían de sitio según el género de servicio, la forma de los arneses ó las costumbres del animal. Es el *higroma profesional* por excelencia. Se desarrolla en todas las partes del cuerpo expuestas á los roces.

Anatomía patológica.—El modo de desarrollo de estas alteraciones es bien sencillo. Agrandadas y dislaceradas las areolas del tejido conjuntivo por las violencias exteriores, llegan á constituir una cavidad que es asiento de un derrame en cantidad proporcional al grado de irritación, á la laxitud de la piel y á la vascularización de la región.

La *estructura* de la pared de los higromas es, pues, esencialmente conjuntiva: se continúa con el tejido conjuntivo próximo sin línea de demarcación. Su espesor varía con su antigüedad y con la fuerza y la frecuencia de las presiones que la han determinado.

El *interior* de la bolsa está tapizado por un endotelio incompleto formado por células conectivas que se extienden por su superficie. En él se encuentran casi siempre bridas flotantes por

una extremidad, ó uniendo dos puntos de la pared. Se encuentran también *cuerpos flotantes*, vestigios de tabique que separaban antes las areolas á cuyas expensas se ha formado la bolsa: se hallan pediculizados y rotos y sumergidos en el líquido.

La *cavidad* se encuentra, en algunos casos, completamente vacía (*higroma seco*); puede encerrar una gran cantidad de líquido, transparente, citrino, filiforme, viscoso como la sinovia, unas veces; otras, turbio, cargado de grumos fibrinosos y de coágulos sanguíneos; algunas, purulento, por consecuencia de una violencia exterior ó de una picadura infectante.

La *cronicidad* de la lesión se revela por un engruesamiento grande de las paredes; algunas bolsas tienen varios centímetros de espesor: las neomembranas se unen las unas á las otras. Cuando lleva ya algún tiempo deformada, la pared llega á ser fibrosa, se indura (*higroma fibroso*), la *vegetación conjuntiva* va llenando progresivamente la cavidad (*higroma proliferante*), se rarifican después los vasos, y á veces se calcifica la induración fibrosa: la evolución conjuntiva termina frecuentemente en el caballo por la osificación completa (*higroma osificante*). Los higromas de la rodilla y del menudillo tienden, por lo general, hacia esta terminación.

Los higromas de los animales *bovinos* engruesan desmesuradamente y llegan á ser de consistencia córnea en la superficie; los de los *perros* permanecen fibrosos y presentan una superficie aguda y depilada.

Síntomas.—El *higroma crónico* se desarrolla lentamente, diseñándose un tumor insensible, globuloso, oblongo y fluctuante. Al principio, el tumor es blando, sus paredes son flexibles y depresibles y presentan por espacio de algún tiempo estos caracteres.

La *marcha* del higroma es *continua é intermitente*. Se observa á veces, que permanece estacionario mucho tiempo para comenzar después, de nuevo, el crecimiento, y dificultar mecánicamente la locomoción. Es muy raro que desaparezca por reabsorción; á veces se rompe y el líquido es absorbido por los tejidos próximos. Puede también inflamarse, abrirse al exterior y supurar. Generalmente se indura, se calcifica ó se osifica.

Diagnóstico.—El diagnóstico de los higromas *superficiales* es fácil. La forma del tumor, su indolencia, la ausencia completa de síntomas inflamatorios, su fluctuación, su sitio, permiten generalmente afirmar la existencia del higroma. Sólo los tumores desarrollados *profundamente* entre las masas musculares voluminosas, como las del cuello y la parte laminar del ligamento cervical, ó en la convexidad trocanteriana, son difíciles de reconocer.

Cuando el higroma está *indurado, calcificado ú osificado* se reconoce habitualmente porque se sitúa en un punto en que la anatomía marca la existencia habitual de una bolsa serosa.

Tratamiento.—El tratamiento es preventivo ó curativo.

El *tratamiento preventivo* consiste en la supresión de los roces, de las presiones ó de las contusiones determinadas por los arneses y por todas las causas irritantes.

El *tratamiento curativo* varía según lo que el observador se proponga obtener; la resolución; la obliteración de la cavidad por adhesión de sus paredes; la ablación total ó parcial.

1.º Los medios *resolutivos* utilizados al principio, son: el reposo absoluto, las irrigaciones continuas, las aplicaciones de mezcla de blanco de España y de vinagre, la mezcla de arcilla, de sulfato de hierro y de vinagre (Delwart), las fricciones irritantes, de amoníaco, de alcohol alcanforado, de esencia de tre-

mentina, de fuegos líquidos, de pomada al biyoduro de mercurio, de unguento de Lebas, unguento vejigatorio ó mercurial; pero estos diversos agentes fracasan comunmente. Puede secundarse su acción ejerciendo sobre el higroma—cuando la región lo permite—una compresión metódica. Se emplea, con buen resultado, la cauterización en puntos ó en rayas, porque es un buen medio para obtener la resolución de la cavidad quística.

2.º Los procedimientos más convenientes para cerrar la cavidad, son los que suprimen el líquido exudado y ponen rápidamente en contacto las paredes irritadas de la bolsa serosa.

El *aplastamiento* de la bolsa de modo que el contenido sea impulsado á los tejidos próximos y la *punción* aséptica con el trócar ó con el bisturí, no constituyen sino un tratamiento paliativo: el líquido fluye, la bolsa desaparece; pero la herida se cicatriza pronto y se reproduce el derrame casi inmediatamente.

Los *agentes irritantes* son indispensables para modificar la pared y suprimir sus funciones secretorias. Pueden utilizarse en soluciones más ó menos diluídas, todos los líquidos irritantes, tales como la tintura de yodo al 1/4 ó al 1/5, el alcohol, el vino caliente, el ácido fénico á 3—5 por 100, el percloruro de hierro, el sublimado á 1 por 1000, el tártaro estibiado, el ácido tímico, el cloruro de cinc, la mezcla de clorhidrato de morfina y de ergotina; pero nos parecen preferibles á todas, las soluciones yodadas.

La inyección debe ser seguida de *aspiración* y de la *aplicación* de una *cura compresiva* (cura algodoadada, venda elástica), á fin de asegurar la adhesión inmediata de las paredes.

El *desagüe* provoca la supuración y deja cicatrices: solo puede ser conveniente para los higromas del codo. Atravesado

el tumor de parte á parte, se pasa una mecha de estopa cuyas puntas se anudan, y se introduce el tubo de desagüe.

La *punción* con el *cauterio* en la parte declive del tumor, seguida de una inyección de soluciones antisépticas ligeramente irritantes, constituye un buen tratamiento.

La *incisión* externa de la bolsa, con el fin de desembarazarla de su líquido, de sus masas fibrinosas, de sus coágulos ó de los cuerpos flotantes que pueda contener, es el mejor método para obtener la curación. Se desinfecta previamente el campo operatorio, se hace la limpieza de las membranas engruesadas, de las vejetaciones fibrosas ó de las partes calcificadas, quitando las partes poco vasculares. Puede completarse esta operación por la irrigación de la cavidad con el licor de Van Swieten y por la cauterización con agua fenicada al 4 por 100. Convertida de este modo la bolsa en una herida reciente, se suturan los labios de la incisión, se aplica una cura de colodión yodoformado ó de algodón boricado, y se colocan las vendas bien prietas para inmovilizar la región.

Si la herida es anfractuosa, se coloca un tubo de desagüe, y si se producen eliminaciones, se hacen diariamente inyecciones antisépticas. Por lo general, es necesario *escindir* una parte de la piel cuya superficie se ha extendido mucho después de la evacuación del contenido de la bolsa.

La *extirpación* se impone cuando el tumor se halla bien desprendido, suelto como el *higroma del codo*, ó cuando sus paredes han adquirido un espesor grande. La *ligadura elástica* y el *magullador* convienen para asegurar la ablación completa de los higromas movibles, como los del codo: la incisión seguida de la enucleación ó de una disección completa, puede ser utilizada en los higromas indurados ó calcificados.

III.—HIGROMAS EN PARTICULAR

I.—HIGROMA DEL CODO.—CODILLERA

Etiología y patogenia.—La codillera aparece en los caballos cuyo decúbito es *esterno-costal*, es decir, en los que se *acuestan como las vacas*. «En esta actitud el animal descansa sobre el *esternón* y el *vientre* y algo sobre la parte inferior de una de las paredes del pecho, con el cuerpo ligeramente inclinado á la derecha ó á la izquierda. El animal tiene los miembros doblados por todas sus junturas y los radios inferiores plegados de tal modo, que las cañas y los radios falangianos descansan sobre el suelo por su cara anterior. Y como el conjunto de estos radios mide una longitud igual ó casi igual á la del antebrazo, resulta que los dos cascos anteriores, vueltos hacia atrás por la flexión extrema de las cañas, se encuentran en la línea de nivel con los codos» (H. Bouley), que, los talones del pie ó los callos de la herradura, pueden comprimir ó mortificar.

Esta acción contundente se ejerce siempre que un animal se acuesta del modo indicado, es decir, de tal modo que el casco del lado opuesto al lado sobre el cual se inclina el cuerpo, quede constantemente colocado debajo del codo mientras dura el decúbito. El casco comprime el codo de una manera tanto más pronunciada cuanto más sobresale en las cuartas partes y en el talón la *rama interna de la herradura*. (1)

Este apoyo es constante en los caballos cuya articulación

(1) Biot ha demostrado que la codillera puede desarrollarse en el animal desherrado cuando la capa córnea de los talones y de los pulpejos está unida, y es lisa, pero excesivamente dura (*Revue. vet.*, 1893, p. 93).

radio-carpiana no permite un movimiento suficiente de abducción de los radios inferiores; es favorecido también por la longitud relativa del metacarpo con relación al radio. Cuando se dan estas condiciones es inevitable la aparición de la codillera.

Si faltan, la codillera no aparece aun cuando los animales se acuesten como las vacas. Por lo demás, casi todos los caballos toman, de tiempo en tiempo, esta actitud: la codillera no se desarrolla más que en los predispuestos. En todos los demás, los cascos no tocan á los codos: se hallan desviados hacia afuera ó hacia adentro. En efecto, «si el animal está inclinado á la derecha, la caña de este lado, completamente colocada debajo del pecho, está oblicuamente dirigida de derecha á izquierda en abducción, de modo que abraza el esternón por delante, en el ángulo que forma con el radio; y su casco viene á colocarse dentro del codo derecho, en el pliegue de la axila de este lado. Del lado izquierdo el metacarpo y la región digital están doblados directamente bajo el radio y obedecen á un ligero movimiento de abducción: se corren hacia atrás y se colocan debajo del antebrazo, y entonces el casco, en lugar de permanecer interpuesto entre el suelo y el codo, viene á colocarse á un lado y fuera de él» (H. Bouley). (1)

Síntomas.—1.º *Estado agudo.*—El tumor se desarrolla con rapidez: es caliente, sensible á la presión, blando, pastoso, depilado y ligeramente húmedo en la superficie: retrograda y cura cuando la acción contundente no se renueva. (Fig. 1.º).

La codillera reciente, aumenta, por lo general, de volumen bajo la influencia de nuevas contusiones: se produce una exudación abundante de serosidad citrina, rosácea, en el tejido

(1) H. Bouley. *Dictionnaire* de H. Bouley et Reynal, t. VI, p. 223.

conjuntivo subcutáneo: es el *edema caliente* del codo. El tumor tiene el tamaño de una naranja grande y á veces más; es doloroso, tenso, saliente, circular y engloba la articulación húmero-radial. En el centro se observa una depresión desprovista de pelos, escoriada, perforada ó escarificada, por las reiteradas presiones del talón ó del callo de la herradura. Su abertura da



Fig. 1.^a Enorme codillera de 4 kilogramos de peso.

salida á una gran cantidad de líquido seroso, citrino ó rojizo, que tiene en suspensión grumos fibrinosos: sus paredes se borran, llegan á ser flácidas por expresión del líquido, para distenderse de nuevo y convertirse en quiste (*codillera quística*), en flemón (*codillera flegmonosa*) bajo la influencia de nuevas contusiones.

El higroma del codo es, á menudo, *flegmonoso* por la continuidad de la causa provocadora. El tumor está bordeado por un *edema* periférico muy pronunciado: se complica de *linfangitis* ascendente, y se acompaña de un dolor intenso y de inmovi-

lización del miembro. La parte central se escarifica profundamente dejando indemnes los músculos, los tendones y la parte superior del cúbito: aparecen los puntos fluctuantes, el absceso, único ó múltiple, se abre espontáneamente: el tumor decrece poco á poco y la resolución se opera: al nivel del codo no persiste, por lo general, más que una cicatriz indurada muy reducida.



Fig. 2.ª Botriomicosis del codo.

Estado crónico.—Las presiones repetidas y los roces moderados determinan la formación de *codilleras quísticas*, simples ó multiloculares, indolentes, flexibles y uniformemente fluctuantes. Se densifican y se induran por lo general, y dan la sensación de una masa dura, fibrinosa, regularmente hemisférica ó presentando en el centro una cicatriz ó una fistula indurada,

señales de *punciones ó cauterizaciones* practicadas para obtener la absorción (*codilleras induradas*).

Por otra parte las *codilleras heridas ó abiertas* se complican á veces de *botriomicosis*. (Fig. 2.ª) La infección se extiende alrededor de la herida, se propaga á los tejidos que la rodean y determina una induración persistente acompañada de múltiples abscesos.

Pronóstico.—La *codillera* es un accidente benigno por sí mismo; á la larga llega á ser grave por su tenacidad ó su per-

sistencia, por efecto de la continuidad de la causa provocadora. Los animales que sufren de los miembros anteriores, permanecen casi constantemente echados y son los más especialmente expuestos á estos higromas. Por esta razón, los caballos de lujo presentan más ó menos defectos: los animales de trabajo están frecuentemente inmovilizados. Las codilleras muy agudas, dificultan considerablemente los movimientos del miembro y condenan al animal al reposo hasta que desaparecen los síntomas inflamatorios.

Tratamiento.—1.º *Preventivo.*—No hay que pensar en impedir que el animal se acueste: pero puede preservársele en muchos casos de estos accidentes, dejándole en libertad ó suelto en un box, de tal modo, que pueda renunciar al decúbito *en vaca* y adoptar el decúbito lateral.

Aplicar una herradura de rama interna truncada, redondeada en su bordé interno á fin de prevenir las mortificaciones del codo: las herraduras biseladas ó incrustadas en la pared, ó las herraduras de media luna, llenan bien esta indicación.

Cuando la codillera se desarrolla á pesar de estas precauciones, hay que suavizar el roce del talón contra el codo, rodeando el casco de una estopada ó de un cojinete de caucho hinchado de aire.

Puede también impedirse á un caballo atacado de codillera el acostarse como las vacas, sujetando, por medio de una correa que se pasa por la caña ó por la cuartilla, un rollo voluminoso y duro; este rollo comprime fuertemente el tórax y obliga al animal á llevar el miembro hacia afuera, impidiendo la aproximación del talón y del olecranon. Zundel aconseja fijar en el pliegue de la rodilla y en la dirección del miembro, un fuerte manajo de paja atado á la parte inferior del antebrazo y á la

parte superior de la caña: este manajo impide al animal doblar la rodilla: es un excelente medio para prevenir el desarrollo de la codillera y para facilitar la resolución.

2.º *Curativo*.—Cuando la codillera se ha formado, las aplicaciones de una mezcla de blanco de España y de vinagre y las duchas, llegan á veces á hacer desaparecer el accidente.

Los resolutivos, unguento vejigatorio, unguento de Lebas, pomada al biyoduro de mercurio, se imponen si la resolución no se realiza pronto.

El tópico Weber, compuesto de:

Brea de Noruega.....	450	gramos.
Jabón verde.....	460	»
Polvo de tan tamizado.....	100	»

se emplea del modo siguiente:

«Todos los días, por medio de un pincel y después de haber agitado la mezcla, hacer en la superficie del agrión ó de la codillera, un simple barnizado sin fricción. Continuar haciendo una aplicación todos los días, sin preocuparse del efecto producido ni asustarse por la presencia de grandes colgajos de epidermis que se desprenden pasados algunos días de tratamiento, el cual debe ser seguido constantemente hasta que se realice la curación. No hay que temer accidente alguno: jamás se produce nada fatal ni queda el enfermo señalado con defecto.»

Este tratamiento es generalmente *ineficaz*; no conviene dejar pasar mucho tiempo, porque se da lugar á que se organice la neomembrana quística.

Si la *resolución* no se efectúa, se abre al líquido derramado una vía de escape por *punciones* hechas con el bisturí ó con el cauterio calentado al rojo, se inyecta después en el interior un

líquido irritante (solución de potasa, de cloruro de cinc, de ácido arsenioso, de yodo, etc.) ó se introduce un poco de unguento vejigatorio, á fin de hacer supurar la bolsa y determinar su obliteración. Después de puncionada ésta puede renovarse la aplicación vesicante.

Otro procedimiento consiste en atravesar el tumor por un sedal ó una mecha: se puede desbridar, excindir parcialmente los bordes de la abertura y cauterizar con el hierro al rojo la membrana quística.

Las *codilleras induradas* que han resistido á todos estos medios, necesitan un tratamiento quirúrgico: hay que practicar la *extirpación total*.

Se ha utilizado el bisturí, el termo-cauterio, el magullador linear, la ligadura simple ó elástica.

La *excisión* con el *bisturí* es una operación laboriosa. Afeitada la piel y hecha cuidadosamente la desinfección, se lleva el miembro hacia adelante, se sujeta el tumor con una cuerda pasada por el centro por medio de una aguja y se practican dos incisiones curvas á fin de circunscribir un colgajo de piel en forma de raja de melón que queda adherente al tumor. Se sigue en la división de los tejidos y en la disección de la piel, las reglas prescriptas para practicar la ablación de los tumores en general, teniendo en cuenta que las paredes de los higromas son muy vasculares y susceptibles, por consiguiente, de determinar una hemorragia abundante.

Hay que procurar no herir los músculos, ni la aponeurosis antibraquial, ni poner al descubierto la cabeza del olecranon. Se suturan después los bordes de la herida con crin de Florencia, se aplica á la superficie colodión yodoformado recubierto á su vez por una cura, manteniendo al animal en pie lo más in-

móvil posible hasta su completa curación; ésta se obtiene excepcionalmente por primera intención, al cabo de doce días; por lo general reclama tres semanas á un mes de tratamiento.

El *termo-cauterio* permite operar la extirpación sin hemorragia, pero produce una vasta herida supurante; el magullador linear mortifica los tejidos y los hace supurar; la ligadura en masa del tumor es preferible siempre que esté suficientemente pediculado.

Dieckerhoff preconiza una cinta fuerte de las usadas para la castración y empapada en ácido fénico; se aplica sobre la parte sana de la piel y en la base del tumor que comprime fuertemente. Se disminuye poco á poco el pedúnculo colocándole una nueva ligadura cada dos días; aunque puede muy bien pasarse sin estas aplicaciones sucesivas haciendo uso de la *ligadura elástica* que ejerce sobre los tejidos una constricción constante y eficaz. A fin de impedir que resbale la ligadura, se emplea un caucho muy fino que puede reemplazarse, algunos días después, por un cordón más voluminoso ó mantener el caucho en su sitio por un hilo metálico, romo en sus dos extremidades, que atraviese las codilleras. La sección se completa en seis á doce días: la cicatriz que sucede á la ligadura elástica tiene una extensión insignificante.

II.—HIGROMA DE LA RODILLA

Etiología.—El higroma resulta frecuentemente de choques repetidos contra el pesebre, de caídas no acompañadas de la división de la piel: es privilegio fatal de los animales muy inquietos, que piafan continuamente, y de los animales sumamente linfáticos que se levantan como las vacas, ó que se caen á cada

momento, sea porque duermen de pie, sea porque tropiezan á cada paso.

Síntomas.—Bajo la influencia de estas contusiones el tejido conjuntivo subcutáneo se dislacera, se despega de la piel y la serosidad sero-sanguinolenta que en este punto se acumula, constituye un tumor difuso, caliente, indolente después, fluctuante, que ocupa toda la cara interior de la rodilla; este tumor es á veces móvil bajo la piel y en la cara anterior del carpo, se absceda y supura cuando arenilla ó cuerpos extraños han penetrado en la profundidad de la piel.

A veces engruesa y se indura, adquiriendo las dimensiones de una manzana grande (Colin) (1). Es cada vez más duro y firme y permanece caliente, porque está muy expuesto á contusionarse. (Fig. 3.^a)



Fig. 3.^a Higromas de la rodilla.

La *osificación* de los tejidos de la cara anterior de la rodilla, sucede con frecuencia á la salida del pus. Seguramente no es esta una terminación inevitable de la supuración; pero es frecuente. Cuando el quiste no se abre de una manera espontánea

puede permanecer estacionario durante años, como lo hemos podido observar en caballos de silla: puede igualmente indurarse, complicarse, en el interior, de la formación de *granos riciformes* y constituir un defecto grave para los caballos de lujo. En

(1) Colin. *Recueil de med. vet.* 1898.

algunos casos es preferible que un caballo se haga rodilleras al caer, á que contraiga un higroma de la rodilla. Efectivamente, la cicatriz cutánea del caballo con rodillera, tiende continuamente á borrarse: el higroma una vez formado, tiende á persistir, á aumentar, á indurarse ó á osificarse y finalmente á dificultar enormemente la flexión de la rodilla.

Tratamiento.—El tratamiento más eficaz, cuando todos los fenómenos inflamatorios primitivos se han desvanecido, es la *inyección yodada* completada por una cura que ejerza una compresión moderada. Gracias á este medio hemos conseguido curar completamente higromas que habían resistido á todas las aplicaciones locales, astringentes, resolutivas, vesicantes y aun á la cauterización.

Es la única terapéutica que conviene á los animales de lujo y que no deja señales aun cuando sea infructuosa: la hemos utilizado con éxito contra un pequeño higroma que se había desarrollado en un animal después de la operación de las *rodilleras*.

Cuando el higroma de la rodilla ha alcanzado un gran desarrollo y está indurado, no queda otra cosa que hacer sino extirpar y practicar la autoplasia de la rodilla como lo aconseja Alix.

Operación.—Derribado y anestesiado el caballo se hacen dos incisiones curvilíneas de 8 á 10 centímetros, limitando un colgajo de piel en forma de raja de melón, á fin de que la piel distendida recupere sus dimensiones normales, y con el objeto de facilitar la disección del tejido fibroso indurado. Debajo de este último se descubre una pequeña bolsa serosa, granulosa en su cara interna, que encierra un poco de líquido citrino ligeramente purulento. Después de haber limpiado y raspado toda la su-

perficie de la bolsa quística, se aplica unos puntos de sutura y una cura provisional. Esta es reemplazada por otra cura enyesada, mantenida durante quince días y renovada después cada cuatro ó cinco días.

Al cabo de seis semanas, la herida se halla completamente cicatrizada, sin supuración, y el caballo puede ser dedicado progresivamente al trabajo, dándole duchas varias veces al día. Tres meses después, la rodilla operada apenas difiere de la otra (1).

III.—HIGROMA DE LA CAÑA

Etiología.—En los caballos de marcha rápida é irregular ó demasiado pesados para el trote, los roces de la rama interna de la herradura ó de la cuarta parte correspondiente, determinan un higroma en la cara interna de la caña.

Síntomas.—Caracterizado, al principio, por una tumefacción caliente, dolorosa, situada hacia la extremidad superior de la caña ú ocupando toda su altura; se absceda con mucha frecuencia. La periferia es flegmonosa y el centro fluctuante. Unas veces se abre espontáneamente, otras da salida, cuando se hace la punción, á un líquido sero-sanguinolento ó sero-purulento. Bajo esta forma aguda se complica ordinariamente de periostitis y se osifica; la cara interna del metacarpo está invadida por un gran sobrehueso difuso.

En *estado crónico* el higroma de la caña se traduce por un tumor blando, elástico, fluctuante é indolente, expuesto, por nuevas contusiones, á ser flegmonoso, á indurarse y á osificarse.

Tratamiento.—La punción precoz seguida ó precedida de la

(1) Alix, *Observ. sur l'hygiene et la med. vet. milit.*, 1902, p. 351,

aplicación de un resolutivo, como la pomada al biyoduro de mercurio; las inyecciones antisépticas como el agua fenicada, el agua yodada, y más tarde la cauterización en puntos finos y penetrantes, son los mejores medios para prevenir la osificación de estos higromas.

IV.—HIGROMA DEL MENUDILLO

El higroma del menudillo está caracterizado por el desarro-



llo de un tumor subcutáneo situado en la cara anterior del menudillo é independientemente de la vaina sinovial que facilita el desliz del extensor de las falanges. (Fig. 4.ª)

Etiología.—Puede desarrollarse á consecuencia de resbalones acompañados de contusiones en la cara anterior del menudillo.

Sintomas.—Este tumor, edematoso, pastoso al principio, se extiende por la parte atacada: es caliente y sensible á la presión; después se espesa indurándose la piel y observándose á menudo el desarrollo de una periostitis en la extremidad inferior de la

Fig. 4.ª Higroma del menudillo.】

primera falange ó en la extremidad del metacarpo ó del metatarso.

Tratamiento.—Las aplicaciones resolutivas convienen al prin-

cipio: la punción raramente es necesaria: el fuego en puntos penetrantes produce más tarde los mejores efectos.

V.—HIGROMA DE LA BABILLA

El higroma rotuliano es muy raro; la hidartrosis fémoro-tibio-rotuliana es, por el contrario, muy frecuente.

Etiología.—Es determinado por una caída ó por una encabestratura.

Síntomas.—La tumefacción fluctuante ocupa una vasta superficie; deforma la región, pero no es dolorosa. (Fig. 5.^a)

Tratamiento.—Los resolutivos pomada al biyoduro, unguento vejigatorio, etc.), seguidos de la punción con el *trócar*, con el *bisturí* ó con el *cauterio* completada por inyecciones antisépticas ligeramente cáusticas, aseguran la curación de estos higromas. A la cauterización en rayas ó con agujas, se recurre en muy pocos casos.



Fig. 5.^a Higroma de la babilla.

VI.—HIGROMA DEL CORVEJÓN.—AGRIÓN

Definición.—El higroma del corvejón se denomina generalmente *agrión*: Es un tumor situado en la punta del corvejón y determinado por la inflamación de la bolsa serosa que facilita

el desliz de la piel sobre la cara externa del tendón flexor superficial de las falanges. (Fig. 6.^a)

Etiología.—Los animales que tienen los corvejones estrechos ó acodados están predispuestos á esta variedad de higromas.



Fig. 6.^a Higroma de la punta del corvejón ó agrión.

Si á veces se observa en los dos miembros sin causa evidente, es cierto que las *contusiones*, los *roces* ó las *coces* contra cuerpos duros, tales como las paredes, el suelo, etc., desempeñan el papel de causas determinantes.

A veces el agrión aparece á consecuencia del *anasarca*, de un *trabajo excesivo* ó prematuro, de *resbalones* ó de *carreras violentas*.

Síntomas.—En algunas horas el tumor puede adquirir el tamaño de un huevo de gallina, es redondeado, abarca la punta del corvejón ó la rebasa lateralmente; es caliente, sensible, edematoso, móvil, á veces *flegmonoso*, raramente fluctuante; puede indurarse y resistir á todas las medicaciones. Excepcionalmente llega á tener mayor tamaño

que el de una naranja; en este caso envuelve la cabeza del calcáneo y se corre por las caras laterales del corvejón. Llega á ser indolente, duro como una piedra y puede pesar cerca de un

kilogramo (Verain). Estos higromas voluminosos encierran cuerpos flotantes que pueden apreciarse por la palpación (Pichón). El agrión raramente hace cojear al animal, no tiene otro inconveniente que el de dar al corvejón una configuración mala, fea.

Tratamiento.—El *tratamiento preventivo* consiste en evitar las contusiones del corvejón, colocando los caballos en plazas ó caballerizas bastante extensas ó cubriendo los guarda-flancos y los tabiques de separación con paja ó con lana, á fin de atenuar los efectos de los rozamientos: pueden trabarse los miembros posteriores de los caballos que tienen la costumbre de cocear.

El *tratamiento curativo* varía con la antigüedad de la lesión. El agrión reciente, edematoso, desaparece por lo general con el ejercicio seguido del masaje de la punta del corvejón, de duchas frías, de aplicaciones de vinagre y de blanco de España, ó de una mezcla de arcilla, de vinagre y de sulfato de hierro preconizados por Delwart.

Si el agrión es antiguo, estos agentes son insuficientes y hay que recurrir á otros más enérgicos.

Se emplean todos los *resolutivos* (ungüento vejigatorio, vejigatorio mercurial, pomada al biyoduro de mercurio, linimentos y diversos fuegos.)

El tópico Weber tan recomendado, es ineficaz en muchos casos, cualquiera que sea la duración de su aplicación.

El *fuego en puntos penetrantes* fracasa á veces y otras no se producen sus efectos sino después que han transcurrido tres á seis meses.

Los efectos de la *inyección yodada* son más ventajosos: ha sido recomendada por muchos prácticos y nosotros la hemos empleado varias veces con éxito.

La *punción con el hierro al rojo*, de modo que se produzca una gran abertura y que haga supurar la pared quística, da excelentes resultados si se tiene cuidado de cicatrizar ligeramente el interior de la bolsa inyectando una solución cáustica. Este método ofrece el inconveniente de dejar persistir debajo de la punta del corvejón, una pequeña cicatriz.

El *magullamiento* de la bolsa, de modo que impulse el líquido hacia los tejidos próximos, apenas ha sido empleado. Sin embargo, Hell pretende haber obtenido esta rotura, procediendo del modo siguiente: doblado, y mantenido levantado por un ayudante el miembro posterior sano, se aplica al otro, por encima del corvejón, una ligadura bastante prieta para molestar al animal: el ayudante suelta después el miembro y el animal entonces para desembarazarse de la ligadura hace violentos esfuerzos; el higroma se rompe, se extiende su contenido por el tejido conjuntivo próximo, se reabsorbe y se realiza la curación definitiva.

La *extirpación del agrión*, es una operación posible sino fácil: la hemos practicado varias veces con éxito. Derribado el animal sobre el lado opuesto, se afeita el agrión, se desinfecta por medio del sublimado, se practican de arriba abajo dos incisiones convergentes á fin de levantar un colgajo de dos á cuatro centímetros, se extirpan los cuerpos flotantes, las bridas que surcan la cavidad, se excinde con las tijeras la neo-membrana, se sutura después la herida con crin de Florencia; se aplica en la superficie una capa de colodión, se levanta al animal y se le coloca una cura. Con este procedimiento hemos obtenido varias veces la curación por primera intención. Si sobreviene la supuración, la cicatrización se retarda, pero solo persiste una cicatriz linear.

Lanzilotti-Buonsanti, formula algunas reglas respecto á esta operación.

La *incisión cutánea* debe siempre ser hecha en la cara interna del corvejón siguiendo el ángulo obtuso formado por la cuerda y el calcáneo. De este modo la sutura estará menos tirante durante los movimientos y la cicatrización por primera intención será más fácil.

La cura con hilo metálico y aún con un vendaje elástico, no suprime los movimientos del corvejón y hasta puede ser más nociva que útil en los caballos nerviosos. Es preferible dejar libre la herida, protegida simplemente por una tela adaptada á la forma del corvejón.

Debe evitarse la resección de un colgajo de piel en forma de raja de melón, para prevenir las tracciones exageradas de la piel; se deja un tubo de desagüe, y se forma una especie de *bolsa cutánea* que se borra poco á poco y sin dificultad. La sutura, con la seda aséptica, de puntos interrumpidos, debe ser hecha de modo que eleve los labios de la herida, los cuales forman una especie de rodete anterior: este procedimiento facilita la cicatrización por primera intención.

VII.—HIGROMA ATLOIDEO

Definición.—Está constituido por la hidropesía de la bolsa serosa que facilita el desliz de la cuerda del ligamento cervical sobre el atlas.

Esta bolsa serosa, impar, situada longitudinalmente, debajo de la cuerda cervical, descansa sobre la cresta espinosa del atlas, la cápsula articular y el músculo largo axoideo-occipital: lateralmente está cubierta por las capas musculares superpuestas.

El higroma *atloideo* señalado por Lagueriniere, Lafosse, Vatel, ha sido objeto de un estudio muy completo hecho por Loiset en 1842.

Etiología.—Es determinado por las presiones ó los roces de la testera de la cabezada ó de la brida, por un golpe, ó resultado de un traumatismo desconocido.

Síntomas.—Su comienzo es generalmente bastante rápido. Aparece de ordinario de un día á otro bajo la forma de un tumor blando, fluctuante, indolente, algo aplastado, unilateral ó bilobado, por efecto de la presión de la cuerda del ligamento cervical. A medida que se hace antiguo, la bolsa se distiende, se llena de líquido, y la fluctuación es menos evidente. Su pared se engruesa, se indura, pero el tumor no disminuye de volumen: la induración se produce á expensas del tejido celular (*parabursitis*).

Bajo la influencia de *traumatismos* puede inflamarse: en este caso, el animal se irrita y se defiende cuando se le echa la mano, cuesta trabajo el ponerle la brida y experimenta á veces dificultad en los movimientos de la cabeza. Permanece inmóvil, con el cuello extendido y la cabeza dirigida hacia adelante, á fin de disminuir la tensión del líquido encerrado en la serosa. A veces el tumor, comprimiendo el delgado ligamento capsular de la articulación ocípito-atloidea, ejerce presión sobre el bulbo y provoca desórdenes más ó menos acentuados del sistema nervioso, manifestados por modificaciones respiratorias y circulatorias, acompañadas de coma y de paresia del tronco y de los miembros.

La inflamación local puede abocar á la *abscedación*, pero esta terminación es sumamente rara: los brotes inflamatorios no producen ordinariamente más que una exageración de la

induración. No hay que contar nunca con que el tumor pueda resolverse.

Diagnóstico.—El diagnóstico es fácil y puede ayudar á formularlo con más seguridad la punción capilar, la cual da siempre salida á cierta cantidad de un líquido seroso. En cuanto disminuye la compresión del bulbo, los síntomas generales desaparecen paralelamente (1).

Tratamiento.—El tratamiento del higroma de la *nuca* es análogo al de todas las hidropesías de las bolsas serosas. Al principio compresión ligera, procurando favorecer la reabsorción del líquido exudado, aplicaciones frías y supresión desde luego de la cabezada y de la brida. Debe dejarse al animal suelto en su plaza ó atado con collar sujeto á la crin, á fin de que no se corra hacia adelante y roce la parte enferma.

Cuando los fenómenos inflamatorios han desaparecido se utilizan las fricciones vesicantes y resolutivas, la cauterización en rayas, en puntos ó con agujas (Lanzillotti, Peuch), las punciones capilares seguidas de inyecciones yodadas y el desagüe (Loiset) seguido de inyecciones antisépticas frecuentes. Pero á veces se forma en el interior del higroma una gran cantidad de granos riciformes, imponiéndose desde este momento el desagüe. Las inyecciones antisépticas repetidas determinan la curación que generalmente cuesta mucho obtener.

VIII.—HIGROMA DE LA CRUZ

Definición.—Es la hidropesía de la bolsa serosa que existe en la mayor parte de los *caballos* entre las dos ramas del ligamento subespinoso cervical. Este ligamento ofrece dos porciones bien

(1) Loiset, *Recueil de med. vet.* 1842, pág. 148.

distintas, separadas, al nivel de su inserción en la cresta de las apófisis espinosas, por un pequeño surco medio lleno de tejido conjuntivo, á expensas del cual se forma la bolsa serosa de que nos vamos á ocupar.

El higroma puede, sin embargo, formarse, desde luego, y más profundamente, bajo la aponeurosis del trapecio dorsal y aun bajo el músculo romboide (Peuch).

Etiología.—Las presiones y los roces reiterados de los arneses mal ajustados, son la causa principal de este higroma. Los caballos *sarnosos* pueden también hacer desarrollar esta lesión al rozar la cruz contra todos los objetos que le rodean.

Síntomas.—El tumor *quistico* aparece unas veces en la línea media, otras en los lados de la cruz. Regularmente hemisférico ó uniformemente aplastado cuando es lateral, llega á ser bilobado por la presión cutánea cuando se halla en la línea media. Este tumor, de las dimensiones de un huevo de paloma, y mayor á veces, es generalmente indolente, blando y fluctuante: no encierra sino serosidad, pero puede convertirse en absceso bajo la influencia de contusiones, de roces ó de infecciones locales y á veces de una infección general como la papera ó la neumonía infecciosa.

La *induración* es una terminación relativamente rara; el quiste, al perder su flexibilidad, llega á ser más accesible á los traumatismos, hallándose por lo tanto más expuesto á la *abscedación*.

Diagnóstico.—El higroma *superficial* de la cruz se distingue de los *abscesos* de esta región por la ausencia de infiltración inflamatoria periférica. El higroma *profundo* no puede ser reconocido de una manera cierta más que por una punción exploradora capilar con aspiración del líquido formado: líquido que

es purulento en los abscesos y serosidad citrina en los higromas.

Tratamiento.—Suprimir todas las causas de roce ó de presión sobre la región de la cruz: tratar de obtener la resolución de los higromas recientes por aplicaciones de pomada al hiyoduro de mercurio, de unguento vejigatorio simple ó adicionado de unguento mercurial.

El *higroma crónico* hay que tratarlo por el fuego en puntos finos ó con agujas, ó con inyecciones de líquidos irritantes. La inyección fenicada á 5 por 100, seguida de la aplicación en la superficie de la bolsa de una gruesa capa de vejigatorio ha dado buenos resultados (H. Bouley) (1): la inyección yodada al 1/4 no ofrece ningún peligro cuando se practica de una manera aséptica. Es la solución que preferimos; no nos da nunca sorpresas.

Rumiantes.

Consideraciones generales.—Los higromas de los *bóvidos* ofrecen caracteres clínicos parecidos á los de los *solípedos*: tienen una significación especial en estos animales por razón de su naturaleza, que es frecuentemente tuberculosa.

Los importantes estudios de Guillebeau (2), y los hechos recogidos por los prácticos (Repiquet) han hecho resaltar la importancia del bacilo de Koch en la producción de los higromas y explican su persistencia. Hay en estos animales una asociación casi permanente del *traumatismo* que lesiona las bolsas serosas con el *bacilo de Koch* que las infecta.

La *inoculación* es uno de los mejores medios para evidenciar la presencia del bacilo de Koch en los higromas, pero este medio

(1) H. Bouley. *Diet de med. et chirurgie*, t. XII, Matadura, p. 282.

(2) Guillebeau. *Journal de l'Ecole vet, de Lyon*, 1898, p. 1.

no es de una fidelidad absoluta; es necesario inocular varios cobayas para descubrirlo y ocurre que se obtienen algunos resultados negativos y un solo resultado positivo, marcado por la evolución de una *tuberculosis discreta*.

La fibrina recogida en la bolsa serosa contiene excepcionalmente numerosos bacilos de la *tuberculosis* y la pared en este caso presenta numerosos nódulos, unas veces sesiles y otras pedunculados, del volumen de un hueso de cereza. Pero sucede con mucha frecuencia que la serosa no presenta ninguna lesión de tuberculosis: los granos riciformes, considerados por varios autores como la expresión de la tuberculosis, no producen ninguna lesión en los cobayas inoculados, sin que por eso pueda afirmarse que estos higromas no son de naturaleza tuberculosa. Los bóvidos son frecuentemente sacrificados después de la desaparición de los bacilos tuberculosos.

Sin embargo, existen higromas en los cuales los bacilos de Koch no son los que han desempeñado el mejor papel en estos accidentes, especialmente cuando se encuentra una *herida* cerca del higroma ó cuando la bolsa serosa contiene pus ó bacilos de coloración fácil. Guillebeau ha encontrado el *colibacilo*: se pueden encontrar también los microbios de la *supuración*.

En todo caso no hay que olvidar que la tuberculosis puede localizarse, primitiva y exclusivamente, en una bolsa serosa, ó que puede atacar sucesiva ó simultáneamente á un gran número de estas bolsas, al mismo tiempo que á diversas articulaciones, de tal modo, que llegan á simular un *reumatismo crónico ambulante*. Existen, pues, en el buey, *bursitis agudas*, *bursitis crónicas*, *traumáticas* y *específicas*.

I.—HIGROMA DEL GODO

Etiología.—La vaca y otros rumiantes (*camello, girafa, búfalo*) son á veces atacados de codilleras.

Este tumor señalado por Goubeaud es muy raro en estos animales, y no adquiere generalmente un desarrollo tan pronunciado como en los *solípedos*.

No se observa más que en las vacas que levantándose con trabajo extienden mucho los miembros, de tal modo que descansan los codos sobre el suelo.

Síntomas.—El higroma, poco desarrollado al principio, tiene una consistencia esponjosa; pero la fluctuación desaparece á medida que el tumor engruesa; la piel adquiere gradualmente más espesor y el higroma presenta una dureza muy grande, análoga á la de un tejido de esclerosis.

Tratamiento.—Tiene generalmente más cuenta llevar los animales al matadero que someterlos á tratamiento, porque son siempre animales que vienen padeciendo de mucho tiempo atrás y se levantan y andan con mucho trabajo.



Fig. 7.ª Higroma inicial.

II.—HIGROMA DE LA RODILLA

Definición.—Se designa con este nombre la inflamación de la bolsa serosa, desarrollada accidentalmente en la cara anterior del carpo (fig. 7.ª)

Es una afección muy conocida á causa de su frecuencia y de las dimensiones á veces enormes que toma el tumor característico formado en la cara anterior de la rodilla (fig. 8.ª).

Etiología y patogenia.—Los *traumatismos* desempeñan un papel importante en el desarrollo de los higromas de la rodilla. En los animales sueltos, en *libertad*, son determinados por la barra que se les coloca en el cuello para evitar el que corran demasiado.

En los animales de *trabajo* reconocen por causa las *caídas*



Fig. 8.^a Viejo higroma indurado.

que experimentan en los caminos en pendiente, pedregosos y resbaladizos. En efecto, si el buey no se hace rodilleras al caer por causa del espesor de su piel y de la lentitud de su marcha, puede sufrir contusiones en las rodillas y producirse higromas (1).

Los *tropezones*, las *coces*, los *golpes de la vara del carro*, etcétera, pueden igualmente ser considerados como otras tantas causas determinantes.

En los animales que permanecen en *estabulación permanente* reconoce por causa la costumbre viciosa de no proveer de cama á los bovinos más que para el tercio posterior y de colocar una especie de tarima delante, de tal modo que cuando están echados, sus rodillas descansan sobre cuerpos duros. Allá donde el suelo es duro, enladrillado, etc., los animales, cuando se levantan y durante el decúbito, sufren contusiones repetidas de las

(1) Furlanetto. *Progres. vét.* 1899, p. 257.

rodillas. En efecto, que el *buey* se levante ó se eche, queda ó permanece algún tiempo de rodillas, con el tercio posterior levantado, y por consiguiente todo el peso del cuerpo recae sobre las rodillas. Cuando se echa, dobla primero una de las rodillas que soporta por un momento todo el peso del cuerpo; la rodilla extendida la última cuando el animal se levanta, es la que se dobla primero cuando se echa. Las *presiones* que sobre ella se ejercen, de una manera casi continua, la exponen más especialmente á contraer un higroma. Se comprende por esta razón que este tumor sea generalmente *unilateral*, más frecuente en el lado *izquierdo* que en el derecho, ó que ofrezca en las dos rodillas dimensiones muy desiguales.

Todas las circunstancias que favorecen la posición prolongada sobre las rodillas (*gestación, dolores de los miembros ó debilidad de los riñones*) son causas ocasionales de este accidente (1).

Así se explica que los animales viejos estén más expuestos á este accidente: de quince enfermos examinados por Zehl, once tenían diez años y algunos más: los restantes tenían de dos á seis. El higroma es desconocido en los establos de suelo arenoso.

La *tuberculosis* es una causa determinante de las más importantes, como se deduce de las observaciones de Guillebeau y de Repiquet. El higroma puede ser la única localización tuberculosa; pero son los *traumatismos*, como en los experimentos de Max Schuller, los que más contribuyen á producir esta localización.

(2) Según Strebél, el higroma se encuentra en el buey con más frecuencia en la rodilla izquierda que en la derecha, porque sin duda cuando se echa y se levanta el animal, las presiones más fuertes se ejercen sobre la rodilla izquierda (*Schweizer, Archiv.*, 1900).

Síntomas.—El desarrollo del higroma es á veces muy brusco: su cavidad puede constituirse en una noche; la bolsa serosa que no existe nunca normalmente en la rodilla del buey (Zehl), se



Fig. 9.^a Higroma de paredes induradas osificadas en algunos puntos.

forma con rapidez á consecuencia de una violenta contusión: constituye el *higroma agudo*.

La cara anterior de la rodilla es asiento de una tumefacción poco caliente, dolorosa, redondeada, fluctuante, más ó menos móvil y llena de líquido sero-fibrinoso; se atenúa después la inflamación y pasa al *estado crónico* (fig. 9.^a)

De ordinario se desarrolla bajo esta forma y aumenta gradualmente por la repetición de la causa provocadora. Entonces el higroma se traduce, al principio, por el desgaste de los pelos, un ligero engruesamiento cutáneo y una exudación serosa poco abundante; pero el tumor aumenta de volumen con lentitud y

seguramente en razón de la persistencia de la causa provocadora llega á alcanzar grandes, colosales dimensiones. Este quiste puede encerrar casi 10 litros de líquido y presentar una circunferencia de cerca de un metro. La piel está ulcerada ó recubierta de una gruesa producción córnea que deja desprender placas escamosas muy secas y muy duras: el tejido subya-

cente se halla *indurado* y aun *osificado*; la bolsa alterada se encuentra á veces invadida por la *tuberculosis* (1).

La cavidad está con frecuencia tabicada, formando dos grandes cavidades, subdivididas á su vez en pequeñas digitaciones que comunican con la cavidad principal de la que estaban separadas por tabiques incompletos (2).

El higroma *agudo* ó *crónico* puede abscedarse á consecuencia de una inoculación séptica, pero por lo general, va induciéndose cada vez más. La cavidad, sencilla primero, está generalmente diverticulada cuando el higroma es antiguo. A los afectados de higromas voluminosos de los miembros anteriores, les cuesta mucho doblar las rodillas; se levantan con trabajo, encabritándose como los caballos. Obedece esto á que las sinoviales tendinosas, los tendones mismos y las cápsulas articulares gruesas, están confundidas en una masa común: los huesos están cubiertos de osteofitos; la piel presenta un espesor que puede llegar á 8 centímetros y se halla sembrada de focos de osificación. A veces se observa la *keratosis* difusa.

Tratamiento.—Modificar la disposición viciosa de los establos, cubrir el suelo con paja al nivel de los miembros anteriores, á fin de prevenir el desarrollo de estos higromas.

El *tratamiento curativo* es exclusivamente *quirúrgico*. En las *bursitis agudas* la punción con el trócar es eficaz, cuando puede aplicarse después un vendaje compresivo, compuesto de una venda de tela de 4 á 5 metros. Este tratamiento es tanto más eficaz, cuanto más pronto se emplea.

Si la organización de la bolsa serosa es completa, la *inyec-*

(1) Dandrieu. *Recueil de med. vét.* 1831, p. 479.

(2) Trasbot. *Recueil de med. vet.* 1870, p. 10-336.

ción yodada al tercio ó al cuarto da buenos resultados por lo regular: suspende la supuración de que es asiento, pero determina con frecuencia la induración. La inyección de tintura de yodo provoca la necrosis y la eliminación de la bolsa quística. Se practica del modo siguiente: sujeto el buey al pesebre ó á la pared, apoyado en el miembro sano, un ayudante sujeta el cuello y la cabeza que mantiene bajas, con una mano á las narices y la otra á uno de los cuernos; otro ayudante sujeta el tercio posterior: es inútil levantar un miembro anterior. Se esquila la piel, se limpia y se desinfecta al nivel del tumor y se hace penetrar después en la región superior y externa una aguja hueca, en dirección de abajo á arriba y de fuera á dentro.

En cuanto el animal se ha tranquilizado, se adapta la jeringa á la cánula de la aguja, se extrae todo el líquido posible, y por la misma aguja se inyectan 20 á 30 gramos de tintura de yodo. Se hace el masaje de la región para que el tóxico penetre por todas las paredes, y se aplica una cura compresiva gruesa, de algodón.

La *reacción inflamatoria* consecutiva es pasajera. Zehl practica, ocho días después, una nueva inyección, siguiendo la misma técnica: esta inyección acelera la necrosis y la eliminación de la cápsula: ocho á diez días después de la segunda inyección, lava la cura y practica en la parte más saliente del tumor una incisión en la bolsa, en una longitud de 4 centímetros próximamente. La cavidad sólo encierra fibrina coagulada. La pared es irregular, seca y necrosada en algunas partes que tienden á desprenderse.

En general, la cápsula se desprende en totalidad sin dificultad alguna: si queda adherente, se hace en la cavidad, dos veces por día, inyecciones con una solución de lisol á 3 por 100.

Pasados tres ó cuatro días, la cápsula se elimina por gruesos fragmentos.

La *limpieza* ó la *cauterización* de la cavidad en el momento de la abertura, son supérfluas. La herida debe estar cubierta por una cura hasta su completa cicatrización: se emplea para ello, ya vendas, ya una rodillera apropiada.

La curación es completa catorce días después de la operación. Queda solamente una tumefacción pequeña que desaparece por sí misma en cuatro ó seis semanas (Zehl)

Cuando el higroma tiene las paredes induradas puede incidirse de un golpe la bolsita, que debe ser asepsiada y seca con tapones de algodón. Se llena después la cavidad con estopas empapadas en una solución de cloruro de cinc á 25 por 100 y se hace una cura compresiva: la falsa serosa cauterizada de este modo se desprende y se elimina con el tapón de estópas (1).

Se practica la *ablación* completa si la induración es muy pronunciada.

Dos incisiones limitan un colgajo cutáneo en forma de raja de melón que queda adherido al tumor (Serres): se disecciona, por los lados, el tejido indurado que pertenece al tumor. se bajan los dos colgajos; se sutura con seda ó con crin de Florencia y se aplica una cura, la reunión por primera intención se obtiene más fácilmente que en el caballo. La cauterización con el hierro al rojo (Saussol) no hace más que retardar la curación.

Se recomienda también el uso de una mecha.

Se atraviesa el tumor de abajo á arriba y en toda su longitud con una mecha de sedal algo ancha é impregnada de

(1) Streb.l recomienda la cauterización penetrante seguida de aplicaciones revulsivas y fundentes (*Schweizer Archiv* 1900.)

tintura de yodo puro. Colocada la mecha, se la deja en el punto en que se ha fijado y se completa el tratamiento por una fricción en la superficie exterior del tumor con la mezcla siguiente:

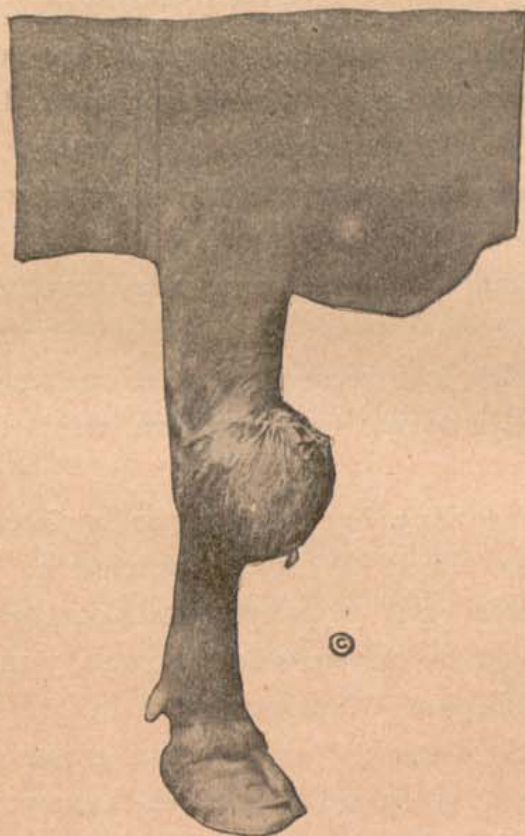


Fig. 10. Higroma flegmonoso de la rodilla.

Fuego inglés, 80 gramos; esencia de trementina, 40 gramos, tintura de yodo, 30 gramos.

Los cuidados ulteriores consisten en inyecciones detersinas y antisépticas en el interior del tumor. El sedal que se deja en el sitio en que se le ha colocado, veinticinco á treinta días, determina una curación completa y sin señal ó defecto. Igual resultado se ha producido en los quistes de la papada. (Tronssier).

III.—HIGROMAS DE LA ANCA

Etiología.—El higroma de la anca ó del ángulo externo del ileon resulta de *traumatismos* tales como los golpes con un palo, los choques violentos contra los montantes de las puertas ó los ángulos de las paredes, cuando las *vacas* permanecen en el establo ó salen corriendo perseguidas por un *perro*, ó cuando una de ellas, en celo, exaltada por el toro.

Bajo la influencia de los *roces violentos* que en estas circunstancias se producen, el tejido conjuntivo es violentamente dislacerado desarrollándose frecuentemente en un tumor sanguíneo; pero la repetición de este roce engendra, desde luego, un higroma.

El *decúbito prolongado* producido por la *fiebre aftosa* y la *infosura* es generalmente la causa de esta lesión.

El higroma del ileon se observa, por lo general, en los animales que ocupan los extremos de la cuadra, y en el lado que está adosado á la pared ó á un poste.

Síntomas.—Su desarrollo es lento, su grosor puede variar desde el de un huevo de gallina hasta el de una naranja ó más. Unas veces está duro, otras lleno de líquido, blando, fluctuante ó tenso y elástico. De ordinario indolente, es á veces asiento de un ligero dolor.

Incindido da salida á una serosidad rojiza ó sero-sanguinolenta: la cavidad, explorada con el dedo, da una sensación esponjosa. Se encuentran en ella cuerpos ovoides, fibrinosos, fijados á las paredes del quiste y fáciles de extirpar.

Cuando el higroma es voluminoso y antiguo está á menudo diverticulado por tabiques fáciles de rasgar. Puede *abscedarse* y

aun complicarse de necrosis de las aponeurosis insertas hacia el ángulo externo del fleon bajo la influencia de nuevos traumatismos ó á consecuencia de inoculaciones accidentales.

Tratamiento.—Evitar los roces y todas las causas susceptibles de engendrar ó de agravar este higroma.

El tratamiento curativo reside en el empleo combinado de la punción y de la inyección yodada ó de agua fenicada fuerte. La aplicación del fuego ó el empleo de mechas animadas, constituyen medios de tratamiento inútiles ó peligrosos.

Romer aconseja incindir el tumor en una extensión de 1 á 8 centímetros de largo, según su volumen; se desprenden con el dedo los cuerpos fibrinosos, se exprime el tumor como una esponja, y se introduce después en su interior algodón empapado en tintura de yodo.

IV.—HIGROMA ISQUIÁTICO

Etiología.—El higroma de la tuberosidad isquiática es muy raro; resulta de roces de esta región contra un poste ó contra las paredes de la cuadra. Excepcionalmente es determinado por una *contusión*, un *traumatismo*.

Sintomas.—Se observa el desarrollo gradual de un tumor duro, sensible á la presión, del volumen de una naranja ó mayor que adquiere una consistencia esponjosa.

Su evolución está subordinada á los traumatismos que debe soportar. Cuando está contusionado llega á ser más blando, más caliente y más doloroso y hasta puede abscedarse. Si no está expuesto á roces, llega á ser claramente fluctuante. En estado crónico sus paredes están induradas; encierra un líquido citrino y granos riciformes libres ó pediculados que tienen á veces el volumen de un huevo de paloma.

Tratamiento.—Este tumor puede ser incindido y extirpado sin peligro: es necesario cauterizar ó quitar por completo la serosa engruesada si se quiere evitar la reproducción del mal. Las inyecciones yodadas dan también buenos resultados (1).

V.—HIGROMA TROCANTERIANO

Definición.—Se designa con el nombre de higroma trocánteriano, la hidropesía de la bolsa serosa que contribuye al *desliz de la cara anterior* del músculo isquio-tibial externo sobre el trocánter.

Etiología.—El mal estado de carnes de los animales y la estabulación permanente, son las dos principales causas que preparan la aparición de este higroma. Se desarrolla también en los animales convalecientes ó enfermos, que permanecen casi constantemente echados y cuyas partes salientes de la grupa rozan contra el suelo, especialmente cuando á estos animales les cuesta mucho el levantarse.

Se debe también achacar la producción de este accidente, á los esguinces, á los resbalones, á las abducciones exageradas de un miembro posterior, es decir, á las causas que de ordinario determinan el cambio de posición del isquio-tibial externo (2).

Síntomas.—El animal manifiesta dificultad en los movimientos de un miembro posterior y se niega más ó menos á moverse: el miembro enfermo está rígido y da el paso mucho más corto. Al nivel del trocánter se percibe una tumefacción esferoidal ú

(1) Romer, *Progres vet.*, 1898, p. 477.

(2) Furlanetto, *Progres vet.* 1891.

oblonga de la dimensión de uno á tres dedos. Esta hinchazón es elástica, caliente y dolorosa á la presión.

El higroma puede *abscedarse* y complicarse de *necrosis* de las inserciones tendinosas y aponeuróticas de la parte superior del trocánter.

Diagnóstico.—Se diferencia de la *rotura* del músculo *isquiotibial externo* por una cojera menos pronunciada, y de la *artritis coxofemoral* por una tumefacción más limitada y menos dolorosa.

Tratamiento.—Una buena higiene, es decir, una cama espesa y abundante, impide el desarrollo del higroma ó facilita su curación. Las aplicaciones vesicantes, la punción de la cavidad, seguida de una inyección yodada, el fuego en puntos penetrantes, son los mejores medios de obtenerla.

VI.—HIGROMA DE LA BABILLA

Etiología.—El higroma de la babilla ó *peri rotuliano*, es subcutáneo: aparece en el lado externo de la articulación fémoro-rotuliana á consecuencia de *traumatismos*, tales como coces, rozaduras sobre un suelo áspero, como el que se encuentra en muchos establos en malas condiciones (fig. 11).

Síntomas.—Es un tumor quístico alargado, del volumen de un huevo de gallina ó mayor, situado en la parte anterior de la babilla, delante y debajo de la rótula. Es claramente fluctuante porque la piel es fina y se deja levantar y distender con facilidad por el líquido formado. No es ni caliente ni doloroso cuando está poco desarrollado: se encuentra sensible á la presión cuando su volumen es grande ó ha sufrido *traumatismos* recientes.

En este caso los movimientos son dificultosos, el buey cojea

y apenas puede llevar el pie á adelante. Transcurrido un instante de ejercicio, los movimientos llegan á ser más fáciles.

Se diferencia este higroma de la *hidartrosis* de la babilla, por su situación superficial fuera del ligamento externo de la circulación.

Tratamiento.—Se vacía el tumor por una punción aspiradora ó por una punción simple: se practica una inyección yodada

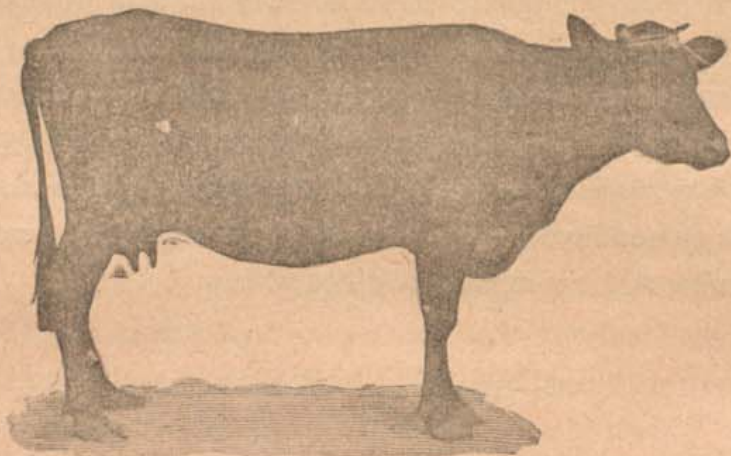


Fig. 11. Higroma de la babilla (Fotografía del profesor Bernoit).

para modificar las paredes del higroma y facilitar su adhesión: puede adelantarse la curación aplicando vesicantes en la superficie, pero este tratamiento es menos eficaz porque los animales pueden lamerse, y durante el decúbito, el medicamento, en contacto con las paredes abdominales, provoca en ellas, inútilmente, una irritación.

VII.—AGRION

Etiología.—El *agrión* (fig. 12) resulta de *traumatismos*, tales como coces ó golpes con el aguijón, dados por un boyero brutal.

A estas influencias traumáticas hay que añadir las de las contusiones accidentales ó los roces contra un suelo rugoso y desprovisto de cama.

Es, sin embargo, un accidente muy raro en el buey.

Síntomas.—El higroma de la punta del corvejón comienza por

lo general, por un edema difuso; después, poco á poco, la dislaceración del tejido conjuntivo subcutáneo se completa; la inflamación provoca la formación de una pared; el líquido se colecta, el tumor se delimita y se marca cada vez más; puede adquirir las dimensiones de un melón pequeño (Baron) (1).

Mientras no está muy tenso no hace cojear al animal ó no determina sino una cojera insignificante, pero puede inflamarse ó infectarse á consecuencia de nuevos traumatismos, tales como las picaduras. El animal entonces cojea mucho y el tumor puede



Fig. 12. Agrión á punto de abscedarse.

abscedarse ó romperse. Este accidente se produce con mucha frecuencia, dando salida en este caso á una gran cantidad de sanies purulenta, y de fibrina.

(1) Baron. *Progres. vét* 1889.

Ordinariamente la inflamación aboca á una induración crónica. A consecuencia de la reabsorción gradual del líquido y de la densificación del tejido conjuntivo, los vasos se rarefican cada vez más, produciéndose á veces una infiltración caliza.

Si los dos corvejones están interesados al mismo tiempo, el buey levanta, cuándo uno, cuándo otro de los miembros posteriores.

Si sólo un corvejón se halla afectado, el animal tiene casi siempre al aire el miembro que presenta esta lesión.

Tratamiento.—Cuando el mal es reciente, se utilizan los baños fríos, las curas compresivas y después las fricciones repetidas á menudo. Hay que abrir los abscesos y prevenir las infecciones por medio de curas.

VIII.—HIGROMA DE LA PUNTA DEL ESTERNÓN

Etiología.—Este higroma se encuentra á veces en los países pobres, donde los animales se hallan colocados en cuadras en malas condiciones. Es determinado por el contacto y roce de la punta del esternón con un *suelo* irregular, muy inclinado de adelante á atrás y desprovisto de cama. Se observa especialmente en los animales *flacos*, de esternón saliente y que permanecen mucho tiempo echados.

Síntomas.—Se nota al nivel de la papada una tumefacción que alcanza á menudo á las dimensiones de una naranja: es caliente, tensa, la piel se halla á veces herida en la parte inferior del tumor (fig. 13). La induración es la terminación habitual; no debe abrirse, porque la infección por el estiércol ó por el suelo es casi inevitable y la supuración es en este caso persistente.

Tratamiento.—Cuando el tumor tiene pequeñas dimensiones, no hay para qué intervenir. Si el tumor incomoda al animal,

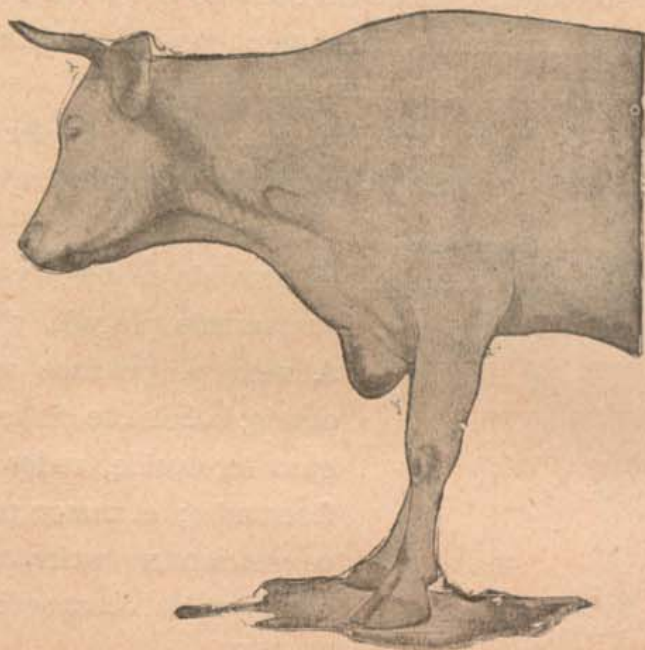


Fig. 13. Higroma de la punta del esternón.

puede practicarse una punción aséptica seguida de una inyección yodada.

Perro.

En el *perro* se observa el higroma del codo, el de la punta del corvejón y el de la punta de la nalga.

1.—HIGROMA DEL CODO

Etiología.—Los perros de gran alzada están especialmente predispuestos á contraerlo cuando tienen la costumbre de echarse en posición esternal, con los miembros anteriores dirigidos hacia adelante y los codos descansando sobre el suelo.

Las afecciones *eczematosas* ó *psóricas* que provocan pruritos, apresuran su aparición.

Los *perros daneses*, los de los Pirineos ó los de Terranova y todos los *perros grandes*, se echan en posición esternal, contrayendo un *higroma* de la bolsa olecraniana.

Síntomas.—Como las presiones son siempre moderadas, la lesión afecta los caracteres de una callosidad; la bolsa se indura;



Fig. 14. Higroma del codo.

la piel que la recubre está desprovista de pelos y se halla sumamente plegada y gruesa. A veces se produce un brote agudo; la bolsa se distiende, llega á ser ovoide, redondeada y fluctuante; el tumor permanece estacionario, sufre oscilaciones, pero no desaparece nunca (fig. 14).

Tratamiento.—Al principio pueden utilizarse las inyecciones yodadas, pero es necesario proscribir los vesicantes aplicados á la superficie.

La ablación es el medio eficaz por excelencia: empleando este procedimiento se obtiene con facilidad la cicatrización por primera intención. La operación se practica asépticamente sin descubrir el olécranon; se sutura la herida y se aplica una cura sólida para evitar que el animal pueda lamerse ó morderse.

II.—AGRIÓN

Este *higroma* no presenta nunca gran desarrollo: su volumen rebasa apenas el de una almendra; acompaña especial-

mente á las dermatosis pruriginosas y á las *osteo-artritis* del corvejón: sufre variaciones de volumen en relación con la intensidad de los roces y termina por la induración.

III.—HIGROMA DE LA NALGA

La historia de este higroma se confunde con la de las callosidades que se observan á menudo en esta región en los perros de gran alzada.

Debajo de ellas se encuentra una bolsa serosa más ó menos distendida, espesa, indurada.

ENFERMEDADES DE LAS VAINAS TENDINOSAS

Solípedos.

Consideraciones generales.—Las *sinoviales tendinosas* sirven para facilitar el desliz de los tendones que experimentan una desituación proporcional á sus efectos. Estas vainas afectan, por relación al tendón, dos disposiciones principales:

1.º El manguito seroso envuelve completamente el tendón como el peritoneo envuelve el intestino (*sinovial vaginal*); esta disposición se observa en la mayor parte de los tendones de las extremidades, especialmente alrededor de la *rodilla* y del *corvejón*.

2.º La vaina ocupa un solo lado del tendón y forma un saco cerrado (*vaina vesicular, bolsa tendinosa*), como se observa en la *corredera bicipital* para el tendón del *coraco-radial*, en el *trocánter* para el *medio-glúteo*.

Todas las *adherencias* anormales que se establecen entre la *sinovial* y el tendón, disminuyen el juego de este tendón y consecutivamente la función del segmento del miembro correspondiente, de modo que las alteraciones de estas *sinoviales* pueden perturbar de un modo sensible la locomoción. Estas alteraciones merecen ser estudiadas separadamente en las diversas especies animales.

I.—AFECCIONES TRAUMATICAS

I.—CONTUSIONES

Las *contusiones* interesan, por lo general, las vainas tendinosas, los músculos, los tendones, las articulaciones y los huesos próximos.

La vaina se distiende, se llena de sinovia ó de sangre; la consecuencia es á veces una *sinovitis aguda*.

Tratamiento.—El reposo, la irrigación continua, la compresión metódica, son los mejores medios de obtener la resolución.

II.—HERIDAS

Etiología.—Los golpes de la *horquilla*, las *coces*, las *caídas* sobre las rodillas, sobre los corvejones, etc., son las principales causas de las heridas de las vainas tendinosas (fig. 15).

Sintomas.—Estas *heridas* están caracterizadas por el escape de un líquido filante, untuoso, segregado por la serosa y análogo al que fluye de una articulación.

Este líquido ofrece generalmente un aspecto diferente en los diversos fondos de saco de la misma sinovial, diferencias que

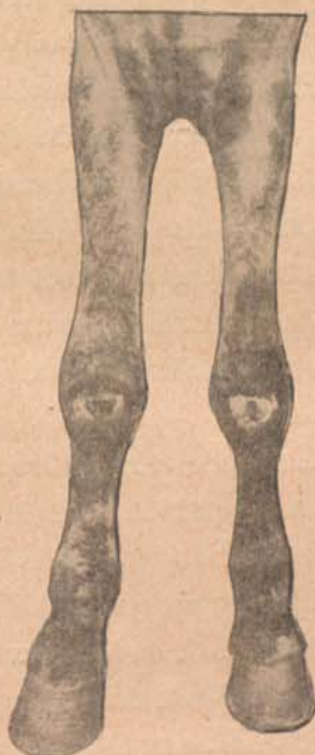


Fig. 15. Heridas de las vainas de los extensores.

demuestran el tabicamiento y la independendencia absoluta de sus divertículos.

El *diagnóstico* preciso, exacto, puede ser formulado por el sitio que ocupa la fistula, pero es inútil y peligroso tratar de cerciorarse de la exactitud de esas presunciones por una exploración, porque puede producirse la infección de la herida y desarrollarse una *sinovitis* ó una *artritis*.

Tratamiento.—Todas las heridas de las sinoviales reclaman el mismo tratamiento. Desinfectar la solución de continuidad y su contorno, afeitar sus bordes, elevarlos, cubrir la sutura de colodión yodoformado ó de colodión sublimado (sublimado 5, colodión 30), aplicar inmediatamente una amplia cura oclusiva algodónada, perfectamente aséptica, y mantener al animal en reposo completo impidiéndole que se eche á fin de evitar todo esfuerzo.

Llenando estas indicaciones es como se ha obtenido varias veces la curación inmediata de las heridas de la mayor parte de las vainas tendinosas de los miembros.

Las propiedades antisépticas del *sublimado corrosivo* al 1 por 1000, del licor de Vau Swieten y del agua oxigenada, resultan de un excelente empleo y prestan grandes servicios en el tratamiento de las heridas de las sinoviales tendinosas como de las sinoviales articulares.

La *creolina*, la *tintura de yodo* diluída, las curas con algodón salicilado, son eficaces cuando la infección es poco pronunciada.

Si la herida es *irregular*, recortada, hay que regularizarla: á veces basta con cauterizar con el polvo de sublimado ó con la barra de nitrato de plata, antes de aplicar la cura antiséptica.

Antes de la aplicación razonada de los medios antisépticos y

asépticos, se han obtenido algunas curaciones tratando la herida sinovial (picadura de la pequeña sesamoidea) por el agua corriente ó por irrigación continua, fría. En este caso se practica la *antisepsia mecánica*, cuya eficacia es tanto mayor cuanto mejor lava el agua la herida sinovial. Los mejores antisépticos fracasan cuando no pueden alcanzar á todos los gérmenes, es decir, cuando la herida es muy estrecha para asegurar su penetración: la *desbridación* se impone entonces para que pueda operarse una desinfección completa.

Fuera de la asepsia de la herida y de la cura antiséptica, el *agua fría* es el único medio de tratamiento que merece ser conservado; los *coagulantes* como el tanino, el nitrato de plata, los *vesicantes* asociados á los coagulantes, no tienen sino un interés histórico y merecen ser completamente abandonados para el tratamiento de las heridas de las vainas tendinosas.

II.—SINOVITIS

Definición.—Se designa con este nombre la inflamación de las vainas sinoviales tendinosas.

Todas las vainas son susceptibles de ser afectadas de *sinovitis*, pero la grande y pequeña *vaina sesamoidea*, y las que están situadas delante de las rodillas, se hallan más expuestas á los traumatismos, siendo, por consiguiente, las más generalmente afectadas.

Las sinovitis revisten un gran número de tipos clínicos que pueden, sin embargo, ser todos comprendidos en el *agudo* ó en el tipo *crónico*.

I.—SINOVITIS AGUDA

Etiología y patogenia.—La sinovitis aguda es unas veces *primitiva*, aislada; otras *secundaria*; en estos casos tiene estrechas relaciones con enfermedades claramente contagiosas ó diatélicas.

La sinovitis *primitiva* es de origen *traumático* ó mecánico. Las *sinovitis traumáticas* son debidas á violencias exteriores,



Fig 16. Sinovitis de la punta del corvejón con necrosis de los tegumentos.

tales como las *contusiones*, los *golpes*, las *caídas*, los *roces*, las *encabestraduras*, los *alcances*, las *picaduras*, las *heridas* producidas por diversos instrumentos (horquilla, arpón, trozos de vaso) (fig. 16).

Delante de la *rodilla* es donde se desarrollan las sinovitis que suceden á caídas, sobre todo cuando los animales están cargados, marchan á un paso ó trote ligero ó que el accidente se produce sobre un terreno duro, pedregoso ó en una calle adoquinada. Los *roces* que re-

sultan de la velocidad adquirida destruyen la piel, rasgan las vainas tendinosas y ponen generalmente al descubierto los tendones y los huesos mismos.

La sinovitis puede suceder á *inyecciones terapéuticas* como las inyecciones yodadas, muy concentradas, á un *gabarro cutáneo*, á la *aplicación de un fuego muy intenso*, á un *clavo*

halladizo, sea que este agente vulnerante interese directamente la pequeña vaina sesamoídea, sea que la inflamación determinada se propague á ésta.

Las heridas *contusas* y las heridas por *arrancamiento* producen seguramente las sinovitis tendinosas.

Las causas *mecánicas* consisten en violentos *esfuerzos de locomoción* como los que resultan de una gran velocidad ó de una tracción exagerada sobre un terreno resbaladizo, desigual ó pedregoso. Se pueden observar magullamientos, distensiones, esguinces tendinosos ó las rasgaduras sinoviales, y *sinovitis*.

El *juego excesivo y repetido del tendón* en su vaina produce este accidente en las dos extremidades que forman un fondo de saco sinovial superior y un fondo de saco inferior. Por esta razón, las vainas de los tendones más largos, como las de los *flesores* y la de los *extensores* de las *falanges*, son las que experimentan más distensiones: las *vejigas* son también las sinovitis más comunes.

Una *contusión*, un *esguince*, una *luxación*, una *fractura yusta-epifisaria*, pueden engendrar una sinovitis por el mismo mecanismo.

La *sinovitis secundaria* es aquella cuya aparición está subordinada á condiciones patológicas preexistentes: no constituye más que una etapa, un simple episodio de la infección, de la cual es la expresión ó la complicación. Los gérmenes infecciosos que presiden á la evolución de estas enfermedades específicas van á elegir su sitio al nivel de las sinoviales, y provocan *sinovitis* más ó menos graves, según su naturaleza.

El *muermo*, la *infección purulenta*, la *papera*, la *durina*, la *fiebre tifoidea*, la *neumonía*, son las principales enfermedades infecciosas susceptibles de localizarse en las sinoviales. Pero

como ya hemos estudiado algunas de estas localizaciones á propósito del estudio de estas enfermedades (1), no nos ocupamos aquí de ellas.

Estas *sinovitis múltiples*, caracterizadas por la aparición de vejigas en los cuatro miembros (Chenier), pueden resultar de *infecciones generales* que no se traducen por ninguna afección particular, fuera de estas localizaciones en las sinoviales articulares y tendinosas. Se observa principalmente *sinovitis múltiples* en los animales jóvenes (2).

Puede, sin embargo, observarse esta afección en los cuatro menudillos, en todas las vainas tendinosas del menudillo y de la caña en el animal adulto (siete años) (Blanchard) (3).

Síntomas.—Las diversas formas de sinovitis reconocidas en cirugía pueden ser encerradas en cuatro tipos principales: la *sinovitis crepitante*, la *sinovitis plástica*, la *sinovitis serosa*, la *sinovitis supurada*.

Sinovitis crepitante.—Está caracterizada por la ausencia de derrame y la formación de *neomembranas* en el interior de la serosa. El roce de estas produce, como al principio de la inflamación de toda serosa, una *crepitación* significativa.

Las vainas de los *extensores* de las *falanges*, son generalmente afectadas de esta variedad de sinovitis al nivel del menudillo. La presión enérgica del pulgar acompañada de un movimiento de desliz de arriba á abajo, pone generalmente en evidencia esta *crepitación dolorosa*. Al percibirse el ruido el

(1) V. Papera, *neumonía, fiebre tifoidea*, en *Patología interna*.

(2) Chenier. Sinovitis idiopáticas múltiples (*Revue vet.*, 1895), p. 251, t. IV, p. 259.—Sicard. Sinovitis múltiples en el hígado anterior del caballo (*Revue vet.*, 1896).

(3) Blanchard, *Recueil de med. vet.* 1903.

animal retira bruscamente el miembro. Unas veces la inflamación queda reducida á esto, la tumefacción difusa y apenas apreciable de la vaina, desaparece, otras veces aumenta por la producción de un derrame: la sinovitis llega á ser *serosa*. La sinovitis *crepitante*, se desarrolla á veces en las vainas de los extensores y de la gran vaina sesamoídea.

Sinovitis plástica.—Consiste esencialmente en un exudado *sólido* que termina en una *vegetación conjuntiva* formando tabiques, sin derramarse líquido.

La superficie de los tendones se cubre de una substancia gelatinosa blanda, rosácea, formada de células embrionarias, que forman crestas hinchadas, sinuosas. La neoformación embrionaria llega á ser pronto fibrosa, y establece adherencias entre el tendón y su vaina. Este trabajo de tabicamiento, que comienza por los puntos más estrechos de la vaina, puede completarse y terminar por una soldadura total (*sinfisis vaginotendinosa*) que inmoviliza el tendón en su vaina. Estas alteraciones se producen frecuentemente en las *heridas tendinosas*, en las *sinovitis traumáticas*, complicadas ó no de supuración, como las que resultan de las rasgaduras de las vainas y en los casos de *esguinces graves*.

La sinovitis *plástica* corresponde al modo de inflamación que preside al desarrollo de las adherencias en las demás *serosas* (pleura, peritoneo, etc.).

La anquilosis del tendón en su vaina es una causa de *dolor*, de *emballestado*, y de *impotencia funcional*.

El *dolor* es muy intenso y se manifiesta al más pequeño movimiento: la presión con desliz de los dedos ó los esfuerzos efectuados para enderezar el miembro, lo ponen en evidencia; á veces es tan intenso que el animal se echa bruscamente á un

lado, ó efectúa un movimiento como si fuera á encabritarse cuando el pulgar comprime las partes adherentes. Estos fenómenos no son raros de observar en la *sinovitis plástica* de la gran *vaina sesamoidea*. Estas adherencias son las principales causas de la persistencia de la cojera en los *clavos halladizos* operados y curados, pero acompañados de *sinovitis plástica* de la pequeña *vaina sesamoidea*.

El *acortamiento* del tendón determina *deformaciones* ó *actitudes viciosas*:



Fig. 17. Sinovitis serosa de los extensores de las falanges.

las sínfisis vagino-tendinosas de los flexores de las falanges son seguidas de *emballestado*. No puede devolverse á la extremidad del miembro su posición normal, sin ocasionar la rasgadura de las adherencias anormales, fenómeno que se traduce por una serie de chasquidos. Cuando ha llegado á este grado la *sinovitis* es irremediable en sus consecuencias; el animal, definitivamente cojo, utiliza cada vez menos el miembro y acaba por no servir para nada.

Sinovitis serosa.—Resulta generalmente de *contusiones*, de *esfuerzos* ó de una enfermedad infecciosa como la *neumonía*; se traduce por ún derrame ó una hidropesía aguda, constituido por una serosidad rojiza ó rosácea que distiende todos los fondos de saco sinoviales. Las vainas de los extensores y de los flexores son muy á menudo afectados de esta forma de *sinovitis* (fig. 17).

Comienza por una *cojera* muy *intensa* y por síntomas inflamatorios muy marcados. La claudicación, muy evidente desde el principio de la enfermedad, está en relación con la intensidad de la inflamación de que es asiento la sinovial tendinosa.

En reposo el miembro enfermo, medio doblado, es dirigido todo lo más adelante posible de la línea de aplomo, y no apoya sobre el suelo más que con la extremidad de las lumbres. En esta actitud, el animal está generalmente inmóvil durante horas enteras, porque todos los movimientos de la región enferma se traducen por un dolor excesivo.

Al *paso*, la *cojera* es muy intensa, y el animal anda á veces en tres pies, de tal modo que se hace inútil y puede llegar á ser peligroso si se quiere que marche más ligero.

Los *síntomas inflamatorios* de que es asiento la sinovial se traducen por modificaciones de volumen, de sensibilidad y de calor característicos.

En las sinovitis de origen *neumónico* se observa ordinariamente, detrás del menudillo y de la parte inferior de los tendones flexores, una *hinchazón* producida por el derrame contenido en la gran vaina sesamoidea y por la infiltración periférica. Esta hace la región edematosa, pero el edema no es bastante importante para ocultar el derrame. A él es debida principalmente, la distensión de la sinovial y el aumento de volumen de la región. La tumefacción inflamatoria llena las depresiones, borra el relieve de los tendones, distiende la sinovial que forma hernia en los puntos en que está menos sostenida, en forma de salientes ovoides ó hemisféricas casi idénticas á las vejigas: después se extiende el edema poco á poco en todas las direcciones, la tensión llega á ser uniforme y la región toma un aspecto empastado y redondo.

Cuando la sinovitis invade la *vaina carpiana*, la hinchazón se extiende por encima de la rodilla (fig. 18); cuando interesa la sinovial de la *cuerda del corvejón*, la punta de esta región está deformada.

La región inflamada es siempre asiento de un *dolor intenso* y fácil de observar, porque la diferencia de temperatura de la parte enferma con el resto del cuerpo es muy marcada.



Fig. 18. Sinovitis de la vaina carpiana y artritis.

El dolor local es también muy intenso. El menor movimiento, la más ligera presión ejercida sobre el sitio del mal y especialmente en el punto en que la sinovial es superficial, como delante de los tendones flexores, hacen que el enfermo dé muestras de sentirlo con una intensidad extremada. Todos estos síntomas no exigen más de cuatro á cinco días para producirse.

Son precedidos, en las sinovitis de origen infeccioso, de algunos desórdenes generales, especialmente de un «movimiento febril bastante apreciable en la mayor parte de las circunstancias y análogo á la fiebre de invasión de las enfermedades eruptivas» (Trasbot). Desde el momento en que se ha producido la exudación serosa los animales recuperan la alegría y el apetito; la fiebre del principio se calma y se disipa.

Pero si la sinovitis primitiva *se complica* ó si presenta la movilidad de las *sinovitis neumónicas*, impropiaamente llamadas *reumáticas*, es decir, si invade simultánea ó sucesivamente dos ó tres miembros, si estos síntomas persisten con toda su intensidad, la fiebre se exagera, el pulso es veloz y duro, la respiración frecuente, corta y temblorosa, la piel seca y caliente; los animales, abatidos, permanecen inmóviles en pie ó echados. Enflaquecen rápidamente y presentan, á menudo, *excoriaciones* en las partes salientes del cuerpo, y especialmente en las ancas. Cuando los *miembros anteriores* están atacados, el animal los lleva indistintamente hacia adelante para sustraerlos al apoyo, en tanto que los miembros posteriores están dirigidos hacia el centro de gravedad. En estas circunstancias es muy difícil hacer moverse á los animales: si se consigue, dan algunos pasos, muy cortos, pero con gran trabajo y manifestando grandes dolores.

Si las *cuatro extremidades* son atacadas á la vez, los animales permanecen casi constantemente en decúbito y se levantan con mucha dificultad para volver á caer casi en seguida. No es raro en este caso, ver sucumbir al animal á la fiebre de reacción y á las localizaciones que se producen en el *endocardio*, en el pulmón etc. (Guenon) (1). A veces la enfermedad se detiene, retrograda, después de la exudación, y termina por resolverse.

La *sinovitis pseudo-reumática* suele modificarse en épocas variables de su evolución. A veces invade una segunda ó una tercera sinovial «cuando en el primer punto la inflamación está

(1) Guenon. Endocardite chronique et hypertrophie de la rate consecutives á des synovites rhumatismales (*Recueil de memoires et obs. sur l'hygiene et la med. vét, milit.*), 1905.

todavía en el período *agudo* y entonces dos ó tres miembros se manifiestan atacados casi simultáneamente con una intensidad igual ó distinta. Otras veces su marcha es lenta. No afecta á otra serosa sino cuando ya los fenómenos mórbidos están en vía de *resolución* ó han desaparecido totalmente en la primera sinovial invadida. Pueden, pues, verse inflamadas sucesivamente las *cuatro grandes vainas sesamoideas* y las *dos carpianas*.

Sinovitis supurada.—No es rara en el caballo; resulta de *traumatismos* (heridas de las vainas sinoviales, picaduras sépticas, tenotomía, abertura de los quistes sinoviales, fuego muy intenso), de la *inflamación de las partes blandas ambientes* (grietas, gabarros ó forúnculos, alcances, seguidos de una *linfangitis séptica* profunda que llega á la sinovial) ó de la localización de la *papera* en las sinoviales. Bajo la influencia de estas diversas causas, la membrana serosa se convierte en membrana puogénica.

Un líquido *seropurulento* ó *purulento* ocupa la cavidad sinovial: generalmente está circunscrito por adherencias que forman celditas más ó menos completas al nivel de los puntos retraídos. Los fondos de saco, sucesivamente destruídos por la supuración, no son apenas apreciables cuando la lesión es antigua. El tejido conjuntivo perisinovial está espeso, infiltrado, lardáceo, los tendones se hallan generalmente reblandecidos por la supuración. A veces la *sinovitis supurada* adquiere una intensidad extrema á consecuencia de un fuego en puntos penetrantes, complicado de infección secundaria de las vainas sinoviales, como la vaina *carpiana* y la *gran vaina sesamoidea*.

Estas sinoviales se llenan de pus y ofrecen un color rojo obscuro.

«El tendón del perforante, rojo en su superficie está deshila-

chado, infiltrado. La corredera sesamoidea se encuentra exulcerada frente á los sesamoides que han perdido su revestimiento cartilaginoso. Del lado externo del antebrazo se encuentra una colección purulenta subaponeurótica idéntica á la del lado interno, de suerte que los flexores se hallan completamente rodeados de una capa purulenta. En la superficie de estos músculos se observan tractus rojizos que corresponden á los vasos disecados, pero respetados por el pus. Los mismos músculos no se hallan indemnes: el pus los ha disecado de tal modo que se dejan separar los unos de los otros, sin que haya que hacer la disección. Una particularidad interesante de anotar es que la vaina carpiana puede comunicar por su fondo de saco superior con la porción externa del flemón antibraquial» (Petit) (1).

Un dolor lancinante, con falta de apoyo, elevación de la temperatura (40°), hinchazón muy caliente y muy dolorosa, indica la aparición de la *sinovitis purulenta*. La palpación permite pronto descubrir una fluctuación profunda; uno ó varios puntos de la sinovial llegan á ser rápidamente *fluctuantes* y el pus se abre camino por la fistula primitiva como en las *sinovitis traumáticas*, ó provoca la necrosis de un punto de la sinovial y de un colgajo cutáneo. Disminuyen el edema y la fiebre, siendo un alivio pasajero la consecuencia de la evacuación purulenta: el pus sanioso, grumoso y pseudo-membranoso que fluye, no tarda en reproducirse; la sinovial que hace hernia, como un mamelón carnoso al nivel de la herida cutánea, vejeta rápidamente: la perforación se estrecha al mismo tiempo que se producen nuevas colecciones purulentas.

La *mejoría pasajera* que se había determinado es reempla-

(1) Petit. *Recueil de med. vét.*, 1902.

zada por un nuevo brote febril, las lancinaciones son doblemente intensas y acaba por mostrarse fluctuante otro fondo de saco que da pronto paso á una nueva cantidad de pus. Los abscesos suceden á los abscesos y recorren todos los fondos de saco de la vaina: la infección ha dado lugar sucesivamente á la supuración en todos los puntos de la sinovial, pero como se han formado tabiques, barreras, al nivel de las *estrecheces* normales, los abscesos evolucionan irregularmente en los diversos fondos de saco.

A veces la *gran vaina sesamoidea* presenta más de diez abscesos sucesivos que son seguidos de un mamelonamiento de la vaina, produciéndose entonces numerosas adherencias que son *sinfisis* irreductibles, las cuales determinan la retracción de los tendones, y cojeras incurables. Si el pus macera los órganos con los cuales está en contacto, se observa la *necrosis de los tendones*, cuyos haces, roídos y disociados, se eliminan por trozos grisáceos, filamentosos, análogos á la estopa mojada.

Estas *teno-sinovitis* son sumamente graves. Las galerías purulentas se extienden á veces á lo largo de los tendones, se propagan hasta las sinoviales articulares, ó producen abscesos subcutáneos lejanos. Puede observarse la ulceración de los vasos y hemorragias difíciles de detener, adherencias con el nervio plantar, origen de dolores muy intensos y hasta la muerte del animal por *infección purulenta* ó *septicemia*.

El *pronóstico* de la *sinovitis supurada* es, pues, siempre sumamente grave; no se puede prever el fin de la supuración cuando este proceso ha comenzado ya á evolucionar. Si á veces se establece una barrera que limita la formación del pus á un solo foco, esta terminación es muy rara; los abscesos son de ordinario *múltiples*, la infección progresa y aboca generalmen-

te á desórdenes irremediables. El pronóstico se agrava por la extensión y la importancia de la sinovial, como la gran vaina sesamoidea, por ejemplo; es menos grave cuando la sinovial tiene poca extensión, es decir, menos importancia.

Diagnóstico.—Las *sinovitis crepitantes* se diferencian claramente de las otras alteraciones porque son asiento de una crepitación manifiesta provocada por la presión del pulgar ó de los dedos sobre el trayecto de una sinovial: se percibe claramente esta crepitación y se ve que no se trata de un derrame sanguíneo.

En las *sinovitis plásticas* se distinguen perfectamente por la palpación las induraciones de tejido conjuntivo subcutáneo.

Las *sinovitis serosas* deben ser cuidadosamente diferenciadas de las *artritis*. Estas dos enfermedades proceden de las mismas causas, están caracterizadas por las mismas alteraciones, salvo las de los huesos y las de los cartílagos que pertenecen á las *artritis*, y exigen las dos medios de tratamiento idénticos.

Regla general: la intensidad del dolor y de la cojera es siempre más pronunciada en la *artritis* que en la *sinovitis*.

El sitio preciso del dolor, provocado por la presión, permite establecer la causa de este sufrimiento. Si la tumefacción se halla localizada ó extendida á lo largo del tendón, se trata de una *sinovitis*, en tanto que la hinchazón de todo el contorno de una articulación, revela más bien una *artritis*.

La *tenositis* ó el *esguince de los tendones*, se reconocen por el sitio de la tumefacción, que se encuentra inmediatamente debajo del hueso subcarpiano, en la parte superior de la caña.

Las *sinovitis infecciosas* aparecen durante la *convalecencia* de las enfermedades, ya *francas*, ya *específicas*, ó después de recuperada por completo la salud. Desde luego, cuando se ob-

serva fiebre con inapetencia y tristeza, pocos días antes de la aparición de una cojera intensa en animales atacados de una inflamación visceral en vía de resolución, puede afirmarse la existencia en una sinovitis *infecciosa*. Clínicamente, la sinovitis de origen *neumocócico* está caracterizada por lo brusco de su aparición, por su evolución rápida y por la producción sucesiva ó simultánea de otras sinovitis.

Tratamiento.—1.º *Preventivo.*—La desinfección de las heridas y de los traumatismos puede conjurar la infección primitiva ó secundaria de las sinoviales. No hay que desatender el tratamiento de las afecciones supurativas del pliegue de la cuartilla, del menudillo, de la caña, de la rodilla ó del corvejón. Las *grietas*, el *gabarro* cutáneo, los *alcances* que son una causa frecuente de las sinovitis supuradas, deben ser tratadas desde el principio por baños antisépticos prolongados.

Las sinovitis que resultan de una *infección interna* como las *sinovitis papéricas y neumónicas*; que son debidas á una localización de *estreptococos* ó de *estafilococos*, se previenen, en cierto modo, por los diuréticos (nitrato de potasa, bicarbonato de sosa, salicilato de sosa).

2.º *Curativo.*—El tratamiento curativo comprende una serie de medios locales aplicables á todas las sinovitis ó especiales á ciertas formas.

1.º La *inmovilización* de la región que es asiento de la sinovitis, es lo primero que debe procurarse en todos los casos.

El reposo evita el dolor que determina siempre el más pequeño desliz de las dos superficies inflamadas, facilita la curación de la flegmasía, disminuye su intensidad y previene la supuración. La inmovilización se realiza de un modo completo al principio, en las sinovitis simples, es decir, á cubierto de toda

probabilidad de supuración, por una cura enyesada ó silicata-da, ó por medio de una cura de algodón sostenida por muchas vueltas dadas con una venda de lienzo ó de franela.

2.º Los *baños tibios* entre 48º y 50º apresuran la curación. La dificultad de disponer este tratamiento, hace que generalmente se prefieran los baños fríos, cuya intermitencia provoca, en los intervalos, una intensa congestión local.

3.º El agua fría debe ser utilizada, siempre que sea posible, en forma de irrigación continua. Cuando ésta es impracticable, se la suple rodeando la región con una estopada ó con vendaje esponjoso, susceptibles de retener el agua que los impregna y de ponerla constantemente en relación con los tejidos. Esta medicación, poco costosa, da generalmente excelentes resultados.

4.º Los *resolutivos* (ungüento vejigatorio, pomada al biyoduro de mercurio,) aplicados en el sitio del mal, contribuyen á inmovilizar la región produciendo una infiltración subcutánea, á menos que deriven hacia el exterior los fenómenos inflamatorios de que es asiento la sinovial.

Estos medios bastan para combatir al principio las *sinovitis plásticas ó serosas*: las *sinovitis supuradas* reclaman una intervención quirúrgica pronta, rápida.

En cuanto se reconoce la *sinovitis supurada*, hay que darle salida al pus, porque la acumulación de este líquido en la sinovial prolonga la enfermedad y la agrava de un modo particular.

Por la *punción rápida* del foco de supuración, se previenen los desprendimientos, las galerías purulentas y las mortificaciones de los tejidos.

Pero, frecuentemente, la existencia de la supuración no es advertida sino cuando el pus ha perforado la *sinovial* y ha lle-

gado á ser subcutáneo. Conviene, para asegurarse á tiempo, de la naturaleza del contenido de la sinovial, practicar punciones con un trócar fino y aséptico. Cuando la sinovia se halla algo turbia ó sanguinolenta, basta con dejar correr el líquido, disminuyéndose de este modo el dolor producido por la tensión de las paredes.

Cuando el absceso está confirmado, es necesario puncionar, ya sea con el *cauterio*, ya con el *bisturí*: se aprieta con una mano en la cara opuesta al fondo de saco sinovial, en tanto que con la otra se hace penetrar la punta del instrumento en la parte declive del absceso, pudiéndose después completar el desbridamiento introduciendo la sonda acanalada. No hay que titubear para abrir ampliamente todos los puntos purulentos; es el único medio de prevenir el desarrollo de nuevos abscesos.

Se *desinfecta* después la cavidad serosa por medio de una solución fenicada de bicloruro de mercurio, etc. Es necesario repetir este lavado hasta el momento en que la supuración esté ya completamente suspendida.

II.—SINOVITIS CRÓNICAS

Definición.—Las *sinovitis crónicas* consisten esencialmente en la hidropesía de las sinoviales tendinosas, más ó menos espesas ó induradas.

Clínicamente estas alteraciones se traducen por la formación de tumores que forman saliente en todos aquellos puntos en que la sinovial se halla menos sostenida. Estos tumores han sido designados con el nombre de *vejigas tendinosas*, de *alifases tendinosos* ó de *hidropesías tendinosas* para distinguirlos de las hidropesías articulares. Pueden unirse á estas sinovitis los quis-

tes sinoviales, porque son susceptibles de los mismos medios de tratamiento.

A veces las sinovitis crónicas de los extensores y de las pequeñas vainas, revisten una forma seca. Esta no se diferencia de la sinovitis con derrame sino por la ausencia de líquido y el engruesamiento de la serosa que se halla plegada, y es crepitante y dolorosa á la presión de los dedos. Hemos observado á menudo este tipo de sinovitis en la cara anterior del menudillo en los caballos finos.

Etiología y patogenia.—La predisposición desempeña un gran papel en el desarrollo de las vejigas y los alifafes.

Los animales de *raza distinguida* elegida, ofrecen siempre tejidos más firmes y más resistentes que los animales de raza común.

El trabajo prematuro favorece también la aparición de estas alteraciones por causa de la debilidad de los ligamentos, de los tendones, de la organización imperfecta, de todos los aparatos de sostén.

Los caballos que han trabajado desde la edad de dos á tres años, se encuentran generalmente con defectos en la edad en que deberían encontrarse con la mayor aptitud para el trabajo.

El cansancio es una de las causas más eficientes de todas estas alteraciones que afectan, en este caso, un carácter múltiple, diseminado. Todas las sinoviales llegan á mostrarse enfermas en proporción á su importancia, á su funcionamiento.

Los animales que se apoyan por espacio de mucho tiempo cuando su congénere está enfermo ó los animales *trascorvos* que exigen por causa de esta conformación, un aumento de trabajo de los tendones flexores y de sus vainas, presentan generalmente vejigas (fig. 19).

Las *sinovitis agudas ó subagudas* son frecuentemente origen de *sinovitis crónicas*: una carrera larga y rápida, engendra una *sinovitis aguda* que deja como reliquia un comienzo de *sinovitis*



Fig. 19. *Vejisas induradas.*

crónica, acentuándose progresivamente por la repetición de las causas provocadoras.

La mayor parte de los animales viejos afectos durante mucho tiempo á un servicio penoso, presentan *vejigas* y *alifafes tendinosos*: los que han conservado los miembros sanos son animales de elección, de una resistencia sorprendente y siempre animales de sangre, más enérgicos que la mayor parte de los de la raza á la cual pertenecen.

Las *sinoviales tendinosas*, así como las *sinoviales articulares*, forman saliente al nivel de las partes prominentes y constituyen *quistes sinoviales*.

Anatomía patológica.—El contenido de la *sinovial* distendida está constituido por la *sinovia*, clara, límpida, serosa, ó más ó menos espesa, cargada de copos albuminosos ó fibrinosos y de *granos riciformes*.

La pared es, por lo general, irregular, anfractuosa, llena de bridas que le dan un aspecto diverticulado: se encuentran también en ella producciones fibrosas ó núcleos de calcificación ó de osificación (fig. 20).

El corvejón, la rodilla, pero sobre todo los menudillos, son los principales sitios de estas sinovitis crónicas osificantes.

A medida que el trabajo de osificación invade las vainas de desliz, los tendones sufren un verdadero desgaste, una atrofia regresiva. Los flexores se extienden y se ulceran al nivel de la arcada sesamoidea que se ha hecho rugosa por causa de los focos de osificación que la invaden. A veces el perforante se halla también parcialmente destruido en su cara anterior, «está deshilachado como si se hubiese cortado longitudinalmente con un escalpelo, ó mejor, como si el tejido conjuntivo interfascicular hubiese sido destruido por un comienzo de maceración» (Petit) (1).

La desaparición más ó menos completa del perforante en su porción sesamoidea constituye el último estado, por decirlo así, fatal, de toda sinovitis crónica que continúa evolucionando libremente en esta región (fig. 21)*

Síntomas.—Los síntomas de las sinovitis crónicas consisten



Fig. 20. Osificación de la vaina tarsiana.

(1) Petit. *Société centrale*, 1894, p. 526.

en tumores que forman saliente en las partes menos sostenidas.

Son blandos, fluctuantes cuando están moderadamente llenos, ó cuando el miembro es sustraído al apoyo ó está doblado.

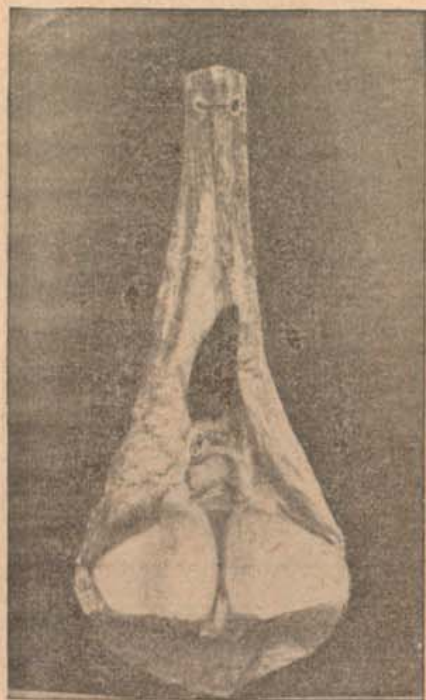


Fig. 21. Focos de osificación distribuidos en las ramas del suspensor del menudillo.

Son duros, tensos, cuando se hallan fuertemente comprimidos por los tendones ó cuando han sufrido una induración ó una osificación más ó menos acentuada.

A veces se observa una induración claramente circunscrita, movable ó adherente á la piel y á los tejidos próximos. Los signos objetivos como los desórdenes funcionales, son variables según el sitio de estos tumores que debemos estudiar en particular.

La marcha de las sinovitis crónicas es lenta y progresiva; el tumor blando y fluctuante al principio, se hace

luego duro y resistente: su cavidad va llenándose poco á poco por esclerosis conjuntiva y tiende á persistir indefinidamente. Estos tumores esclerosos son tanto más refractarios á todos los medios de tratamiento cuanto más antiguos son.

Diagnóstico.—La deformación producida por las dilataciones de las sinoviales tendinosas, es característica. La línea de los tendones y de los huecos que los separan, están interrumpidos por abultamientos generalmente simétricos, divididos en dos

partes iguales por el tendón, que convierte el saco sinovial en zurrón (fig. 22).

Tratamiento.—1.º *Preventivo.*—Se puede prevenir el desarrollo de las vejigas y de los alifafes, por diversos medios higiénicos, tales como el entrenamiento regular y progresivo, el trabajo adaptado á la edad y á la resistencia del animal, las duchas, el masaje, la aplicación de vendas de franela. Cuando los animales son jóvenes y no están domados por completo, es cuando estos medios dan mejores resultados.



Fig. 22. Osificación de la vejiga anterior del menudillo.

El reposo secunda ventajosamente la acción de estos medios higiénicos y contribuye á hacer desaparecer las sinovitis iniciales.

El trabajo excesivo, el cansancio, son, por el contrario, las causas habituales de las nuevas apariciones de estos accidentes.

2.º *Curativo.*—Los medios médicos generalmente empleados, son de ordinario poco eficaces.

Las embrocaciones, los fuegos líquidos, los vesicantes (pomada al biyoduro de mercurio, unguento vejigatorio, pomada al bicromato de potasa), el colodión cantaridado, no curan las sinovitis ó no producen más que una mejoría pasajera.

Vejigas y alifafes disminuyen á veces de volumen, pero se les ve recuperar sus dimensiones primitivas en cuanto los animales comienzan de nuevo un trabajo penoso.

Las inyecciones subcutáneas de *esencia de trementina* empleadas por Cagny (1 gramo de gaiacol al 5 por 100 disuelto en

el alcohol rectificado á 95°, por 50 gramos de esencia de trementina rectificada) pueden reemplazar á los vejigatorios y quizás á las cauterizaciones, pero no son más eficaces que estos medios. Los efectos obtenidos son en algunos casos muy irritantes, muy dolorosos; se produce una induración local intensa sin obtener la desaparición del alifate.

Los medios quirúrgicos preconizados, tienen por objeto vaciar la sinovial, haciendo fluír la sinovia ó suprimir la presión ejercida por el tumor indurado.

La punción por medio del trócar, no ofrece peligro alguno siempre que sea hecha asépticamente; pero no es más que de un efecto pasajero; el líquido se reproduce pronto y distiende de nuevo la pared; no tiene otra ventaja que el ser este más limpio y más fácil de reabsorberse.

Los medios complementarios utilizados para impedir una nueva exudación, fracasan por lo general.

La punción seguida de la evacuación del líquido y de un barnizado de colodión sublimado al 5 por 30, ha sido recomendada por varios autores.

Este tratamiento determina la formación de una costra que se desprende mucho tiempo después y se observa á veces la curación completa sin dejar señal y sin que haya necesidad de interrumpir el trabajo.

La compresión intensa y prolongada, utilizada sin discontinuidad después de la extracción del líquido, produce generalmente buenos efectos. La cura enyesada, silicatada, es el medio superficial que completa mejor los efectos de la punción.

Se rodea la región: 1.° con una venda de franela, blanda, de 5 centímetros de ancho, que se arrolla con regularidad de arriba á abajo apretando bastante; 2.° se aplica de la misma manera

una venda de tela arrollada en una solución de silicato de potasa, teniendo cuidado de no hacer pliegues y de dejar la franela rebasar por arriba y por abajo á fin de que la venda silicatada no hiera la piel con sus extremidades.

Si la corona es muy saliente se coloca un tapón de algodón en cada lado: se necesitan para una cura 200 ó 300 gramos. Los caballos conservan esta cura por espacio de un tiempo proporcional á la intensidad de la cojera: pero conviene no levantarlas en un mes por lo menos y á veces en tres meses (Meinike). En este caso, se pasea y se utiliza al animal sin despojarle de la cura.

El éxito de la punción exige dos condiciones: modificar la vascularidad de la sinovial y extraer el líquido.

Esta doble acción es realizada por las inyecciones yodadas, por la punción con el cauterio ó por el desbridamiento aséptico.

Las inyecciones yodadas son curativas para la mayor parte de las sinovitis crónicas. Este método, descubierto por Velpeau y Bonnet en 1841, fué utilizado en medicina veterinaria en 1845 por U. Leblanc y Thierry, quienes experimentando comparativamente el fuego en puntos penetrantes y las inyecciones yodadas al tercio, reconocieron la superioridad de estas últimas. Pero este medio eficaz no dió todos sus efectos: su empleo fué dificultado por las críticas de los tímidos que no se atrevían á tocar las sinoviales, y por todos los que tuvieron ocasión de observar accidentes.

Cuando debe practicarse una inyección yodada es necesario: 1.º preparar la solución; 2.º elegir el lugar en que haya de operarse; 3.º desinfectar la región y el instrumento.

1.º La preparación de la solución es de una gran importancia. Los veterinarios se sirven habitualmente de la tintura de

yodo ordinaria, disuelta en dos veces su peso de agua destilada ó en tres veces su peso de agua: se añaden 2 gramos de yoduro de potasio por un gramo de yodo. De este modo se tiene la solución al tercio ó al cuarto porque se ha reconocido que los efectos son insuficientes cuando la dilución es mayor.

Además se sabe que estas soluciones son peligrosas para las articulaciones: ya veremos que es necesario aumentar la dilución para hacerlas igualmente aplicables á las *hidartrosis*. Desde luego las inyecciones yodadas al tercio ó al cuarto practicadas en las sinoviales tendinosas, producen efectos tanto más intensos cuanto más extensa es la sinovial. Estas inyecciones son peor toleradas por la vaina tarsiana que por las sinoviales tendinosas del menudillo. Siempre que sea necesario inyectar una gran cantidad de líquido ó cuando la hidropesía de la sinovial es reciente, la solución al quinto es preferible á la solución al tercio ó al cuarto.

2.º Se sujeta al animal á fin de inmovilizarlo todo lo más completamente posible en la extensión.

3.º El lugar de elección para cada sinovial es la parte más saliente del tumor porque por este punto penetra el trócar más seguramente en la bolsa. La infiltración del líquido en la bolsa tiene á veces por consecuencia la ulceración simultánea ó sucesiva de la piel y de la sinovial: la sinovitis traumática supurada es entonces casi inevitable.

4.º Se cortan los pelos, se jabona, y se afeita el campo operatorio, se desinfecta después de una manera completa, por medio de la solución de sublimado corrosivo, se pasa la punta del trócar por la llama y se deja enfriar.

5.º El operador, después, coge este instrumento con la mano derecha, con el índice extendido, á fin de limitar la penetración

de la cánula en los tejidos: atraviesa éstos por una presión graduada unida á un movimiento de rotación y empuja el instrumento hasta vencer todas las resistencias.

Al retirar el punzón sale un chorro de sinovia, chorro que unas veces es continuo y otras intermitente según que contenga más ó menos copos fibrinosos susceptibles de obstruir la vía de derrame. Gracias á las presiones laterales ejercidas sobre el tumor se consigue generalmente hacer evacuar por completo el líquido: es necesario en todos los casos, procurar extraer la mayor cantidad posible: no se deja más que el que estando muy cargado de grumos, obstruye por completo la cánula del trócar.

La cantidad de líquido á inyectar varía con las dimensiones de la sinovial que no debe ser distendida exageradamente por la inyección: 25 á 250 gramos de líquido bastan por lo general.

El líquido es introducido por medio de una jeringa ordinaria; pueden utilizarse también los aspiradores de Potain ó de Dieulafoy (fig. 23). La penetración de aire en la sinovial no es un inconveniente.

Cuando se ha practicado la inyección, se hace el masaje de modo que el líquido se extienda regularmente por todos los fondos de saco sinoviales; se deja permanecer algunos minutos solamente la solución en la bolsa y se procede después á su evacuación. Esta es generalmente incompleta, los grumos obstruyen la cánula y á pesar del empleo del aspirador, una cantidad mayor ó menor de la solución tiene que quedar en la sinovial.

Los efectos irritantes son evidentemente más pronunciados, pero no son peligrosos; la eficacia de la solución no por eso queda comprometida.

Se retira la cánula con cuidado, por movimientos de torsión, y se aplica á la superficie de la picadura una capa de colodión.

Se cubre después la región enferma con una cura de algodón, procurando no comprimir demasiado por causa de la hinchazón inflamatoria que se va á producir.

En el momento en que el animal se levanta, nada denuncia

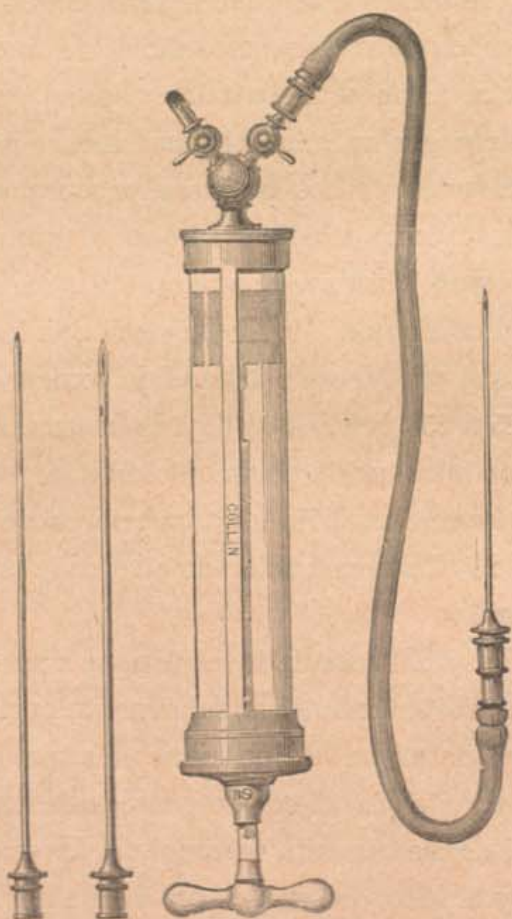


Fig. 23. Aspirador de Dieulafoy.

todavía la inflamación próxima. No cojea, pero conviene no hacerle andar mucho.

La región operada llega á ser pronto dolorosa y se tumefacta: pueden observarse lancinaciones cuando se trata de una gran

sinovial, como la del corvejón. El dolor es tanto más intenso cuanto más reciente y mayor es la dilatación sinovial.

Por lo general el calor y el dolor se atenúan insensiblemente, la cojera desaparece hacia el octavo día. La parte operada blanda durante un día ó dos, llega á ser más firme por la influencia ejercida por los depósitos plásticos que llenan pronto la cavidad. Este exudado inflamatorio reune y suelda las paredes de los fondos de saco: la cavidad disminuye: la vascularidad y la secreción de la serosa se hallan modificadas de tal modo que el derrame se reabsorbe gradualmente y no tiene tendencia á reproducirse.

Esta reabsorción se opera muy lentamente; no comienza apenas á ser apreciable, antes de los cuarenta días, y son necesarios cuatro á seis meses para que sea completa. Cuando la curación es imperfecta, puede comenzarse de nuevo las inyecciones, sin inconveniente alguno, inyectando una cantidad mayor de solución.

H. Bouley ha comprobado experimentalmente que se efectúa en la sinovial un trabajo de organización que tiene por resultado «disminuir su capacidad por la formación de adherencias en los repliegues y divertículos de la sinovial, más lejanos del centro del movimiento;—de modificar en parte su aparato vascular y de substituir á la disposición anormal que presidía á una secreción exagerada, una nueva disposición, más densa, más constreñida, menos desarrollada, menos activa» (1).

Las inyecciones yodadas son á las que se recurre con más frecuencia, porque son las más conocidas, están consagradas

(1) H. Bouley. *Recueil de med. vét.* 1847, p. 13.

por el uso, pero no son las únicas eficaces. No tienen nada de específico.

Todas las soluciones irritantes asépticas pueden ser igualmente beneficiosas. Se ha utilizado también el agua fenicada á 3 ó 5 por 100, la solución de sublimado á 1 por 1000, el ácido tímico á 2 por 1000; la solución de eserina, 5 gramos en 10 gramos de agua: la morfina y la ergotina y una mezcla de antipirina 10, de tanino 10 y de alcohol 10.

Las inyecciones coagulantes como las de alcohol, de tanino y de antipirina, mezcladas, producen si no una curación radical, al menos una mejoría grande de las lesiones (Cagny).

Querman recomienda los lavados con el bicloruro de mercurio al 1 por 1000. Debe operarse asépticamente en el caballo previamente cloroformado, por medio de un aparato de Esmarh terminado en un trócar pequeño. Una segunda punción permite la salida del líquido inyectado. El operador hace pasar también por la sinovial varios litros de líquido antiséptico. En seis animales ha obtenido el operador cuatro curas radicales, una mejoría y un fracaso.

La inflamación organizadora obtenida por estos diversos procedimientos, puede, en fin, ser determinada por la inyección de sangre (Biot).

La punción con el trócar y las inyecciones irritantes pueden ser practicadas casi impunemente, á condición de tomar todas aquellas precauciones que están al alcance de todo veterinario celoso.

La punción con el cauterio asegura la salida del exceso de líquido y determina una inflamación suficiente de la pared para suspender la nueva formación de líquido ó al menos para reducirla á proporciones fisiológicas.

Las punciones repetidas con puntas aceradas y bien calentadas, es decir, asépticas, son eficaces ó no ofrecen por lo menos ningún peligro. Se reúnen de este modo los efectos de la cauterización y los de la punción.

Estas punciones no pueden desde luego ser practicadas más que cuando la piel está perfectamente sana: la supuración, determinada por un fuego reciente ó por un vesicante cualquiera, es una contraindicación absoluta: se expondría á introducir gérmenes y á infectar la sinovial.

La cauterización no cura siempre las vejigas y los alifafes; pero constituye el tratamiento preferible después de las inyecciones. Raramente se emplea el fuego en rayas, sino más bien los puntos superficiales penetrantes ó con agujas, á fin de perforar la sinovial y provocar la evacuación del líquido. No es necesario hacer penetrar todos los puntos en la sinovial, basta con que esta penetración se realice en los puntos más salientes.

El fuego es muy eficaz contra las sinovitis con derrame: no da resultado en las sinovitis induradas: por lo común no se observa ninguna mejoría cuando las sinoviales están llenas de tejido fibroso muy denso ó infiltrado de sales calcáreas.

La incisión de la sinovial es un procedimiento empleado desde hace mucho tiempo por los árabes para hacer desaparecer los alifafes y las vejigas; abren la sinovial con un cuchillo ó por medio de una hoz, cuya extremidad está calentada al rojo, y cubren en seguida la región con una capa de cera, de sebo ó de una mezcla de miel y de brea. Muchos caballos llevan señales de esta operación que han sufrido con éxito. Seguramente la incisión de una sinovial tendinosa no ofrece ningún peligro cuando es practicada de una manera aséptica. Claro es, que conviene disponer de todos los medios capaces de practicarla

de un modo perfecto: local desprovisto de polvo, ayudantes acostumbrados á estas operaciones delicadas que exigen una limpieza irreprochable, pero no hay que exagerar, sin embargo, las dificultades. Se puede practicar con éxito en una cama de paja limpia siguiendo escrupulosamente las reglas de la asepsia.

Se procede de la siguiente manera: se derriba al animal y se le sujeta sólidamente en una posición apropiada, á fin de inmovilizarlo todo lo más posible; se cortan los pelos, se jabona y afeita el campo operatorio ó en una extensión mayor, se aplica una venda de Esmarch, después un lazo de caucho por encima y por debajo de la región de la sinovial, se lava luego con éter para disolver los cuerpos grasos y se prepara la desinfección de la piel que se obtiene frotando enérgicamente toda la región con la solución de sublimado corrosivo.

Una vez asepsiados los instrumentos y las manos del operador, se incide la sinovial paralelamente á su gran eje, se abre en la parte más saliente y se evacua su contenido (depósitos fibrinosos, granos riciformes) se practica la limpieza de la cavidad y se reducen las dimensiones de la sinovial.

Para facilitar este tiempo importante de la operación se excide un colgajo cutáneo en forma de huso, se disecciona la vaina y se practica la ablación de un colgajo sinovial todo lo más ancho posible, se lava el resto de la bolsa con una solución antiséptica de sublimado á 1 por 1000 ó de ácido fénico á 8 por 100, se suturan después los bordes de la membrana sinovial con catgut y el tegumento con crin de Florencia, se aplica más tarde una cura muy espesa y muy compresiva con gasa y con algodón esterilizado, tomando todas las precauciones necesarias para impedir que el animal se destroce la cura. Esta no hay

necesidad de levantarla antes de los doce días, á menos que la fiebre y un dolor intenso no venga á demostrar una infección de la sinovial.

La resección de la sinovial dilatada ó *sinovectomía*, es una operación que ha sido hecha con éxito por Lustig, Carougeau (alifafe de la vaina tarsiana), por Ries (vejigas de la vaina sesamoídea y del extensor anterior de las falanges), Jacoulet, etcétera, para diversas sinoviales; Meynard y Moreau la han preconizado también, pero esta operación debe ser reservada para los casos excepcionales en que la sinovial ha alcanzado un desarrollo enorme. De una manera general, estas intervenciones quirúrgicas, son mucho más benignas al nivel de las sinoviales de los extensores que en las de los tendones flexores. No parecen llamadas á extenderse en la práctica corriente, porque será siempre difícil de realizar una asepsia bastante completa que pueda con seguridad conjurar las complicaciones á que expone tal intervención.

El desagüe de la sinovial, preconizado por Trinchera, es un medio poco recomendable; debe ser rechazado para las grandes sinoviales como la gran vaina sesamoídea, la vaina tarsiana, y la vaina carpiana: no puede utilizarse más que para las sinoviales de las pequeñas vainas donde su empleo está menos justificado. Consiste este procedimiento en puncionar uno de los fondos de saco y hacer una contra-abertura en la parte declive para introducir en ella un tubo de desagüe é irrigar la sinovial con una solución al 1 por 1000 de sublimado corrosivo.

La inflamación prolongada que se determina de este modo, rebasa generalmente el objeto propuesto y deja á los animales inutilizables por espacio de mucho tiempo: no aconsejamos su empleo.

III.—QUISTES SINOVIALES

Definición.—Con el nombre de quistes sinoviales se designan las producciones quísticas desarrolladas en la cara externa de las sinoviales articulares ó tendinosas.

Se puede distinguir en efecto, quistes artro-sinoviales y quistes teno-sinoviales.

Etiología y patogenia.—Para explicar su formación se hace intervenir: 1.º una hernia de la sinovial; 2.º la obliteración de las criptas ó *foliculos sinovíparos*.

En la teoría de la hernia sinovial se supone que ésta, grandemente distendida por una hidropesía anterior, se introduce á través de las rasgaduras fibrosas «puntos débiles del revestimiento ligamentoso», que forma una prominencia cada vez mayor hacia afuera.

Según la teoría folicular, las sinoviales como la del corvejón, que dan generalmente nacimiento á estos quistes, están provistas de fondos de saco (criptas ó *foliculos sinovíparos*); la obliteración del orificio de estas «criptas y la acumulación de la sinovia en su interior, es el punto de partida de estas formaciones quísticas, y así se explica que un esfuerzo brusco favorezca la salida de la cripta obliterada á través de los ligamentos» (Forgues).

En muchos casos estos quistes son exclusivamente debidos á un tabicamiento inflamatorio de la vaina tendinosa ó de la sinovial articular, comparable á los tabicamientos múltiples que se producen en el curso de las pleuresías crónicas.

Las adherencias de las dos hojas de las vainas tendinosas especialmente, dan nacimiento á estas hidropesías enquistadas.

Anatomía patológica.—Los sitios en que con más frecuencia se observan los quistes sinoviales son: el corvejón y la rodilla.

En el corvejón este quiste que ha sido especialmente estudiado por Violet, C. Lesbre (1), Jouanne, etc., se sitúa entre la extremidad inferior del tibia y la cuerda del corvejón y forma saliente en una ó en las dos caras laterales de la articulación con predominio de un lado ó del otro (fig. 24).

En la rodilla, el quiste sinovial, señalado por Constant Lesbre, se situa exactamente debajo del hueso subcarpiano, entre el radio y los tendones de los músculos flexores externo y oblicuo del metacarpo, en la región del fondo de saco externo de la vejiga articular de la rodilla.

Sintomas.—El quiste sinovial se desarrolla lentamente en forma de un tumor redondeado, blando, fluctuante ó elástico, firme, remitente, de un volumen variable, pudiendo llegar al de una naranja pequeña y siempre indolente.

Diagnóstico.—El quiste sinovial del corvejón se diferencia del

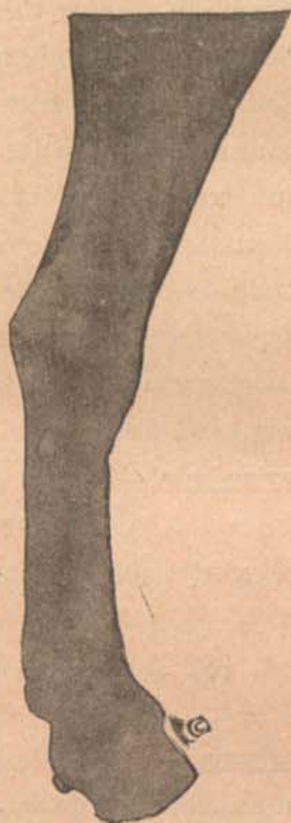


Fig. 24. Quiste sinovial externo.

(1) Lesbre. Sur un kyste sinovial du genon (*Journal de med. vet. de Lyon*, 1900 y 1901).

alifate articular por la ausencia de dilatación sinovial en el punto correspondiente á la vena safena ó al tercer fondo de saco.

Se distingue también del alifate tarsiano por la ausencia de dilatación de la vaina tarsiana en su parte inferior.

Este quiste difiere igualmente de la bolsa serosa que se desarrolla á veces en la cara externa del corvejón á consecuencia de traumatismos (Jacolet y Chomel), como los roces prolongados que experimenta el caballo que permanece en decúbito.

El *quiste sinovial de la rodilla* que resulta del aislamiento del fondo de saco externo de la sinovial radio-carpiana, es frecuente; se distingue de la hidropesía completa de esta vaina por la ausencia de tumor antero-interno que se encuentra habitualmente en ésta.

Tratamiento.—Pueden hacerse desaparecer estos quistes por una inyección yodada: se ha utilizado también la cauterización.

La extirpación es el procedimiento de elección en el hombre.

IV.—SINOVITIS DE LA VAINA DEL SUBESPINOSO

Anatomía.—Este músculo recubierto por la porción anterior del largo abductor del brazo y por la aponeurosis escapular, presenta en su extremidad dos ramas terminales, una interna que se fija dentro de la convexidad del trocánter y la otra externa que se termina por un fuerte tendón que resbala, por medio de una sinovial, en la superficie de esta misma convexidad para insertarse en la cresta del trocánter.

Las contusiones, los traumatismos, las distensiones que resultan de una contracción muscular excesiva, son susceptibles de inflamar esta sinovial.

Esta sinovitis es á veces consecutiva á la luxación del tendón

del músculo subespinoso (Vachetta). La bolsa serosa puede desde luego rasgarse sin que haya luxación completa.

Síntomas.—Una cojera más ó menos acentuada que se caracteriza por la inmovilización de los radios superiores y la posición del miembro en abducción, hacen presentir esta sinovitis que el calor, el dolor y la tumefacción locales, permiten reconocer.

Tratamiento.—En tanto que la naturaleza del accidente no está claramente determinada, se recurre á las duchas, á los astringentes; se hacen fricciones con alcohol alcanforado; se emplean los vesicantes ó el fuego en puntos, en cuanto se ha diagnosticado la enfermedad.

V.—SINOVITIS DE LA VAINA DEL BICEPS

Etiología.—La inflamación primitiva de la vaina bicipital se observa en los caballos de ómnibus á consecuencia de violentos esfuerzos de tracción ó de un trote sostenido en un terreno desigual: sucede á los traumatismos, tales como las contusiones de la parte superior del brazo ó de la espalda. La sinovitis no es entonces más que un elemento secundario, las alteraciones del músculo, del tendón (*ulceración, osificación*), del húmero (*osteitis, exóstosis, necrosis, destrucción de la corredera bicipital*) ó de la articulación, tienen una importancia preponderante.

La sinovitis de la vaina del coraco-radial es á veces secundaria; puede sobrevenir durante la convalecencia de la neumonía: ha sido también considerada como una manifestación reumática (Leblanc).

Síntomas.—La región del biceps es asiento de una tumefacción difusa, paralela al tendón de este músculo y rebasándolo

en uno ó en los dos lados; la sinovitis á veces es seca y se acompaña de cierto grado de atrofia local.

En reposo el coraco-radial ó biceps, está completamente relajado, el miembro en semiflexión se halla colocado detrás de la línea de aplomo. En movimiento, las articulaciones escápulo

humeral y húmero-radial están inmovilizadas, de suerte que el pie se arrastra por el suelo (fig. 25).

Al paso, el miembro está rígido; el animal lo lleva hacia adelante describiendo una ligera curva hacia afuera (Detroye).

Si se trata de doblar el antebrazo sobre el brazo, el dolor es tan intenso, que el animal se encabrita y se echa hacia atrás.

Cuando se levanta el miembro sano, se percibe que el descanso del tercio anterior sobre el miembro enfermo, es muy doloroso. A la exploración existe sólo un punto sensible al nivel de la espalda.

La sinovitis de los miembros se traduce por una marcha su-

mamente penosa; el animal está muy caído de adelante, los miembros parecen trabados; los pasos son muy cortos y los pies rozan el suelo.

Esta sinovitis se termina á veces por la resolución en cinco



Fig. 25, Síntomas locales y actitud del miembro en la sinovitis bicipital.

ó seis semanas: puede prolongarse varios meses; es por lo general incurable.

Las formas crónicas resisten á todos los tratamientos: es menos oneroso y más económico, sacrificar estos animales que cuidarlos. Se trata, pues, de una afección grave.

Lesiones.—La sinovial se encuentra llena de un líquido sero-sanguinolento: está engruesada; su superficie se halla asagrenada y tapizada de tejido embrionario: el revestimiento cartilaginoso de la corredera ha desaparecido, y la substancia esponjosa del hueso aparece cubierta de un tejido celular rojizo, sembrado de vacuolas. La articulación escapulo-humeral está intacta.

Diagnóstico.—Es probable que la cojera determinada por esta lesión, sea generalmente confundida con la desviación; el diagnóstico diferencial podría ser basado: «1.º en el dolor del apoyo de todo el peso del tercio anterior sobre el miembro; 2.º en la dificultad de llevarlo hacia adelante, efectuándolo solo en masa y sin flexión del antebrazo; 3.º en el dolor muy intenso que siente el animal cuando se le lleva el miembro hacia atrás (Detroye) (1).»

Tratamiento.—El reposo, la irrigación continua y el masaje, son al principio los medios más eficaces. Los resolutivos como el unguento vejigatorio mercurial ó el unguento vejigatorio simple, producen buenos efectos desde el momento en que la sinovitis amenaza con hacerse crónica.

Se puede completar este tratamiento por la aplicación del fuego en puntos ó en rayas. Cuando el mal ha resistido varios meses á este tratamiento, la curación llega á ser improbable.

(1) Detroye. *Recueil de med. vet.* Abril 1901.

VI.—SINOVITIS DE LAS VAINAS DE LA RODILLA

Las vainas tendinosas de la rodilla son numerosas: comprenden las de los extensores, las de los flexores, las de las falanges, las del extensor anterior del antebrazo, etc., y forman una especie de corona peri-articular. La inflamación de estas diversas vainas es muy frecuente.

Etiología.—Los choques, los golpes, las presiones, los roces, las caídas, los instrumentos cortantes, los ganchos, son casi las únicas causas de las sinovitis de las partes anteriores y laterales que revisten la forma serosa ó purulenta, según la naturaleza de los gérmenes infecciosos que se han introducido en las vainas.

A veces los accidentes sobrevenidos en esta región consisten en una herida contusa que interesa á la vez varias de estas sinoviales.

Los esfuerzos, el cansancio, las inflamaciones perisinoviales y las infecciones de origen sanguíneo (neumonías, papera, etcétera), son las causas más importantes de la sinovitis de la vaina carpiana.

Síntomas.—Las formas serosas resultan generalmente de contusiones, y están caracterizadas por una tumefacción caliente, dolorosa, blanda, fluctuante, al nivel de los puntos en que la sinovial está poco sostenida ó es superficial.

Esta tumefacción es claramente apreciable al nivel de las vainas de los extensores de las falanges y de la vaina carpiana; no existe al nivel de las vainas donde la sinovial está bien resguardada.

Las sinovitis purulentas de la rodilla son casi exclusiva-

mente de origen traumático, á veces, sin embargo, reconocen un origen infeccioso.

Los gérmenes puógenos ó sépticos, se introducen, por lo general, directamente en estas vainas abiertas á consecuencia de una caída.

La infección de una de ellas puede extenderse á las vainas próximas. Las heridas por arrancamiento son á veces causa de esta sinovitis.

La introducción de un gancho entre los tendones y el metacarpo, puede ser seguida, como hemos tenido ocasión de observarlo en una potra, del arrancamiento de la extremidad superior del tendón del extensor anterior de las falanges, y de la rasgadura parcial del tendón del extensor lateral.

Las vainas tendinosas abiertas supuran, inevitablemente, á consecuencia de estas heridas contusas. Pueden observarse también sinovitis supuradas de las vainas del extensor anterior del metacarpo, etc.

Estas heridas son unas veces estrechas, lineales, de 2 á 3 centímetros apenas de extensión, otras veces anchas, irregulares: los tendones están descubiertos en una vasta superficie. Son tan pronto simples, es decir sin infección secundaria; en otros casos están complicadas ó se hallan acompañadas de sinovitis sero-purulenta, ó francamente purulenta. En este caso, la rodilla tiene por lo menos un volumen doble por efecto de una hinchazón edémata caliente y dolorida: la hinchazón asciende hasta el tercio inferior del antebrazo y desciende hasta la mitad de la caña. En la cara anterior de la rodilla existe una herida cuyos bordes cutáneos son rojos y se hallan tumefactos, y cuya abertura podría dar paso á un dedo. De la herida fluye un líquido albuminoso amarillento, abundante, grumoso, que

se extiende desde la rodilla hasta la caña y el menudillo. Cuando el animal se halla en pie, la rodilla está inclinada hacia adelante, en semiflexión: el apoyo se hace sobre la cara plantar. Hay despegamiento cutáneo que forma una bolsa de una pulgada de profundidad próximamente, de donde se hace salir por una ligera presión, un líquido coagulado parecido al que impregna la parte inferior del miembro (Landreau).

Todas estas sinovitis están caracterizadas, al principio, por el derrame sinovial que rápidamente se hace purulento. El sitio de la herida, su extensión, sus relaciones con un tendón determinado que está al descubierto ó cuyos desplazamientos percibimos á cada movimiento, son caracteres que permiten precisar cuál es la vaina sinovial inflamada.

Diagnóstico diferencial.—Las sinovitis serosas deben ser distinguidas de los tumores sanguíneos, de los flemones, de los higromas y de las artritis.

Los tumores sanguíneos son subcutáneos y ocupan la cara anterior é interna de la rodilla, donde aparecen bruscamente á consecuencia de un traumatismo; forman una masa más ó menos fluctuante ó crepitante sin induración periférica primitiva. Más tarde la sangre es generalmente reemplazada por tejido fibroso muy duro.

El flemón está por lo general acompañado de una hinchazón difusa, caliente, dolorosa, de toda la rodilla: llega á ser fluctuante en el centro, se abre de ordinario espontáneamente y termina con frecuencia en una esclerosis de la piel y del tejido celular subcutáneo ó en la osificación parcial de este tejido. La tumefacción es entonces dura, indolente, la piel se halla muy adherida; la consistencia de la tumefacción es á veces desigual: pueden percibirse regiones más duras, cuyos límites

no se aprecian bien, que son cartilaginosas ó están osificadas.

El pus puede infectar secundariamente las vainas tendinosas y aun las sinoviales articulares y añadir de este modo una si-

novitis ó una artritis de la rodilla al flemón superficial (fig. 26).

El higroma tiene ordinariamente una evolución crónica, y es fácil de distinguir de las tenosinovitis: á la palpación se percibe una consistencia esponjosa con una base mal limitada.

Las sinovitis purulentas se distinguen de las artritis traumáticas por el sitio del derrame y de la tumefacción inflamatoria, limitada en la sinovitis, generalizada en la artritis, y por

la intensidad de los desórdenes funcionales que acompañan á la artritis; dolor intenso, lancinación, flexión de la rodilla difícil ó imposible y enflaquecimiento de todo el miembro.

Tratamiento.—Es necesario preocuparse, no solamente de las sinovitis, sino de las diversas lesiones que las preceden ó las acompañan: tumor sanguíneo, higroma, flemón.

El tumor sanguíneo, que se manifiesta en la cara interna de la rodilla en los caballos que se alcanzan, exige un tratamiento preventivo que consiste en un herrado bien ajustado que modifique los aplomos: es necesario, además, evitar á los animales las grandes marchas.

Se puede obtener la reabsorción del derrame por medio de fricciones de tintura de yodo y por los vesicantes.



Fig. 26. Flemón de la cara anterior de la rodilla á punto de abrirse.

Si la colección sero-sanguínea es abundante, es preferible practicar una punción con el cauterio, una incisión ó un desbridamiento en la parte declive, inyectando después en la cavidad una solución yodada al 1 por 10, cresilada á 3 por 100 ó una solución de sublimado al 1 por 1000.

Si la induración comienza á producirse, se aplica un fuego en puntos finos antes de que se realice la organización completa.

El higroma reciente ó crónico, es combatido por los medios que ya hemos indicado más atrás (V. *Bolsas serosas*).

El flemón agudo es susceptible de ser tratado por irrigaciones continuas, por el masaje, por las duchas, por las fricciones vesicantes repetidas, á fin de evitar las induraciones. Cuando la fluctuación es cierta, se aprecia con claridad, se punciona, se desbrida ó se desagua el absceso, desinfectando después diariamente la cavidad purulenta con una inyección de solución de sublimado.

El fuego en puntos sigue siendo todavía el agente preferible para combatir las induraciones crónicas.

La sinovitis serosa de las vainas de los extensores del metacarpo ó de las falanges, es combatida por la compresión, el masaje, las duchas, las irrigaciones continuas y las fricciones irritantes.

Puede, en fin, emplearse la punción ó las inyecciones yodadas, si tienen tendencia á persistir.

Contra las sinovitis traumáticas, las inyecciones de sublimado y los diversos agentes antisépticos utilizados en el tratamiento de las heridas en general, y las curas asépticas, son muy eficaces. A veces es necesario desaguar la sinovial y practicar, por el punto de desagüe, lavados diarios de la sinovial inflama-

da. Si no se aplica cura, es necesario impedir que el animal se eche.

VII.—VEJIGA DE LA VAINA CARPIANA

Las vejigas de la rodilla casi exclusivamente tendinosas son varias, porque interesan las sinoviales de los tendones flexores ó las de los tendones extensores.

Vejiga de la vaina carpiana.

Caracteres.—La vejiga de la vaina carpiana es la más importante de todas. La sinovial vaginal que tapiza la vaina carpiana se refleja de las paredes de la vaina sobre los tendones, y forma dos fondos de saco, uno superior y otro inferior, que pueden aumentar de volumen en los casos de hidropesía de la sinovial.

El fondo de saco superior asciende á lo largo de los músculos flexores hasta el nivel de la cuarta parte inferior del radio; se halla situado dentro y encima de la vejiga articular, delante de los flexores del metacarpo.

El fondo de saco inferior rodea los tendones perforado y perforante y los acompaña hasta debajo del tercio inferior del metacarpo. Por dentro va acompañado de la vena metacarpiana interna, de la arteria colateral de la caña y del nervio plantar interno.

Síntomas.—La vejiga de la vaina carpiana se marca clínicamente por tres tumores, dos superiores (*lerdas*) ovalares, de desigual volumen, situados á los lados entre el radio y los músculos flexores del metacarpo, pero remontándose mucho más arriba que la vejiga articular. El externo es generalmente más voluminoso que el interno.

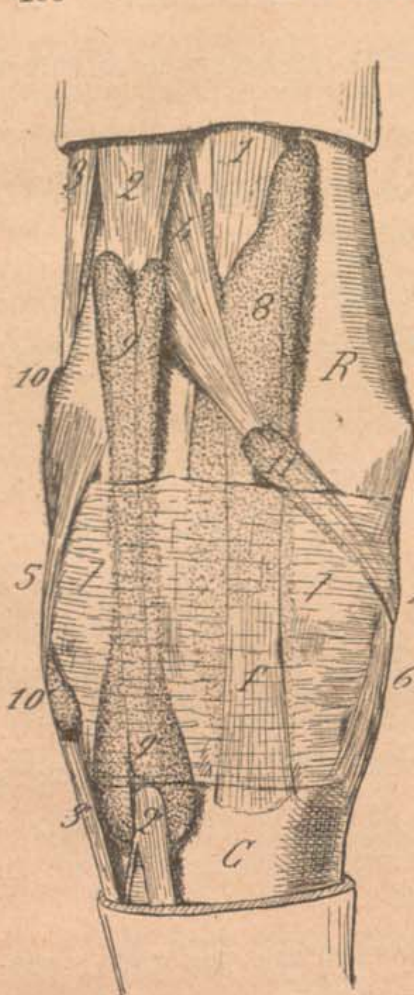


Fig. 27. Disposición de las sinoviales de la rodilla.

R, radio; C, caña; 1, extensor anterior del metacarpo; 1', su tendón; 2, extensor anterior de las falanges; 2', su tendón; 3, extensor lateral de las falanges; 3', su tendón; 4, extensor oblicuo del metacarpo; 4', su tendón; 5, ligamento lateral externo de la articulación del carpo; 6, ligamento lateral externo de la articulación; 7, ligamento membranoso anterior; 8, fondo de saco superior de la sinovial vaginal del extensor anterior del metacarpo; 9, fondo de saco superior de la sinovial vaginal del extensor anterior de las falanges; 9', su fondo de saco inferior; 10, fondo de saco superior de la sinovial vaginal del extensor lateral de las falanges; 10', su fondo de saco inferior; 11, fondo de saco superior de la sinovial del extensor oblicuo del metacarpo.

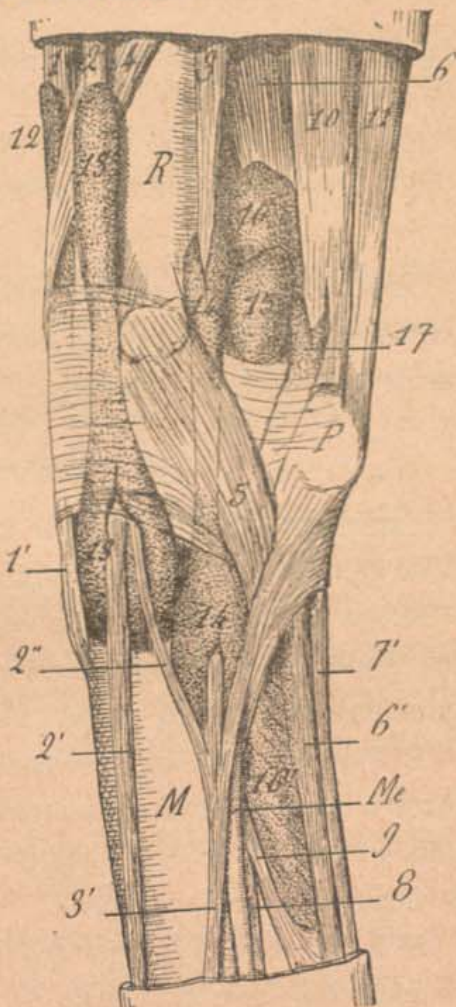


Fig. 28. Disposición de las sinoviales de la rodilla.

R, radio; M, metacarpiano principal; Me, metacarpiano externo; P, nuevo subcarpiano; 1, extensor anterior del metacarpo; 1', su tendón; 2, extensor anterior de las falanges; 2', su tendón; 2'', rama que envía al extensor lateral; 3, extensor lateral de las falanges; 3', su tendón; 4, extensor oblicuo del metacarpo; 5, ligamento lateral externo; 6, perforante; 6', su tendón; 7', tendón perforado; 8, ligamento suspensor del menudillo; 9, brida carpiana; 10, cubital externo; 11, cubital interno; 12, sinovial del extensor anterior del metacarpo; 13, sinovial del extensor anterior de las falanges; 14, sinovial del extensor lateral de las falanges; 15, fondo de saco de la sinovial articular; 16, fondo de saco superior de la vaina carpiana; 16', fondo de saco inferior; 17, sinovial de la rama externa del cubital externo.

El tumor inferior (*lerdón*) que se muestra á lo largo de los tendones flexores de las falanges, puede unas veces simular una ligera distensión de la brida carpiana, otras acusarse por una dilatación cilindroide regular ó por un tumor alargado bastante voluminoso en sus dos extremidades y claramente estrangulado en la parte media, como puede observarse en la figura 29: esta estrangulación parece corresponder á la brida carpiana.

Diagnóstico.—La cápsula articular radio-carpiana no puede formar saliente más que al exterior; su hernia del lado interno es absolutamente imposible por el modo de contención de la articulación.

Así la hidartrosis radiocarpiana se traduce en el miembro en semiflexión por dos tumores blandos y fluctuantes, situados el uno, encima de un ligamento que une el hueso subcarpiano á la extremidad inferior del radio, y el otro, en la parte superior de la cara anterior de la rodilla.

La *hidartrosis* de la juntura intercarpiiana está caracterizada sobre el miembro en apoyo, por la aparición de dos ó tres nudosidades del tamaño de una almendra ó de una nuez, situadas entre los tendones extensores, frente á las interlíneas radiocarpiana y carpocarpiana. Se encuentran generalmente osificadas en los caballos viejos.



Fig. 29. Rodilla. Cara póstero-externa.

A, tendones, cara posterior; B, cara externa; C, espejuelo; V, V, V, V, vejigas tendinosas. Hay cuatro fondos de saco: V1, en la parte superior y externa; V2, en la parte interna; V3 y V4, en la parte inferior y externa de la rodilla: están separados por un ancho surco que parece determinado por la brida carpiana.

Tratamiento.—Las vejigas carpianas pueden tratarse por inyecciones yodadas ó por el fuego en puntos penetrantes.

Las inyecciones yodadas practicadas á fuerte presión, al nivel de un tumor á fin de asegurar la repleción completa de la sinovial, pueden no tener ninguna influencia sobre las demás dilataciones, como si éstas se hallasen convertidas definitivamente en quistes sinoviales. La inyección del tumor interno superior puede dejar persistir el tumor inferior. Por otra parte, la inyección practicada inferiormente, no ha producido en otro caso, ningún efecto sobre el tumor externo, en tanto que el tumor interno ha desaparecido por completo.

Generalmente es preferible emplear contra esta vejiga una solución de tintura de yodo al quinto; la hinchazón consecutiva es menos pronunciada. Desde luego, si se inyecta una pequeña cantidad de la solución bajo la piel, es decir, fuera de la vaina, no hay que temer la gangrena local, susceptible de determinar la perforación de la sinovial y de provocar una sinovitis supurada consecutiva, de mucha gravedad.

Vejiga del flexor externo del metacarpo.

La vejiga del flexor externo del metacarpo no ha sido descrita. Nosotros, sin embargo, hemos comprobado varias veces su existencia. Lo representamos en la figura 30 que es una reproducción todo lo más fiel posible de la rodilla de un caballo llevado á la clínica de la Escuela Veterinaria de Lyon, fotografiada y dibujada inmediatamente después.

La vejiga del flexor externo del metacarpo (cubital externo) está representado en A, es decir, en la cara externa del hueso subcarpiano: se ha desarrollado á expensas de la sinovial que

facilita el desliz de la rama anterior del tendón sobre la cara externa del hueso subcarpiano, para ir á fijarse en seguida sobre la cabeza del metacarpo externo. Aunque esta corredera esté

frecuentemente transformada en conducto por un pequeño aparato fibroso, la sinovial puede, excepcionalmente, sufrir una dilatación.

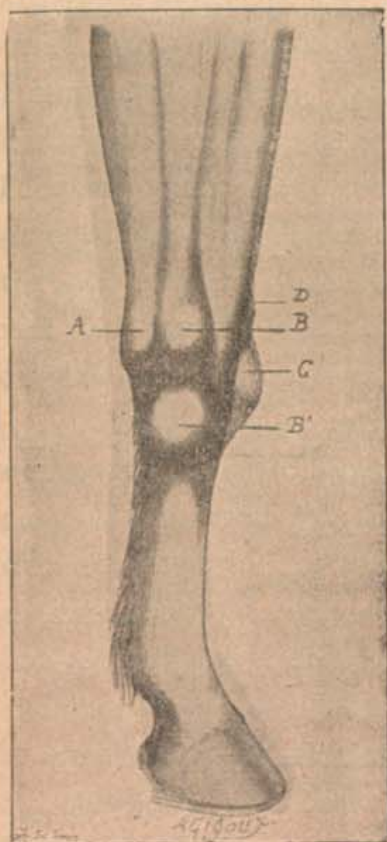


Fig. 30. Rodilla. Cara externa y cara anterior.

A, vejiga del flexor externo del metacarpo; B, B', vejiga bilobada del extensor lateral de las falanges; C, exóstosis; D, vejiga del extensor anterior del metacarpo.

Vejiga de los extensores.

Sitio. Caracteres.—La dilatación de las vainas de los extensores de las falanges y del metacarpo, ocupa la cara anterior de la rodilla y puede hallarse unida con las anteriores.

La vejiga del extensor lateral de las falanges, puede presentar una disposición claramente bilobada como lo demuestra la figura 31. Esta disposición resulta probablemente de la brida fibrosa que el tendón de este músculo recibe del cuerpo: por otra parte, esta vejiga puede unirse

á un ligero higroma: su contenido en algunos casos, sufre la infiltración caliza: el líquido llega á ser espeso, blanquecino y se parece al mortero.

La vejiga del extensor anterior de las falanges, caracte-

rizada también por la ectasia de la sinovial de desliz de este músculo, es relativamente rara.

La vejiga del extensor del metacarpo está situada más arriba que la del anterior de las falanges. Estas vejigas se encuentran



Fig. 31. Vejiga de los extensores.

á veces asociadas en el mismo animal, como lo atestigua la figura 30 que hemos reproducido más atrás y que corresponde á un caballo cuya rodilla estaba en absoluto cercada: un exóstosis se había desarrollado á expensas de la vejiga del extensor anterior de las falanges.

La osificación de las paredes, es desde luego un fenómeno frecuente, porque todas estas lesiones son, por lo común, expresión de la artritis seca de la rodilla.

Tratamiento.—Se consigue retardarla é impedir la, por la aplicación repetida del fuego en puntos penetrantes, haciendo sufrir á la rodilla movimientos de flexión con el fin de evitar que se inmovilice y anquilose. Animales cuya rodilla ofrecía una rigidez extremada, que les hacía inutilizables, han podido recuperar progresivamente toda la libertad de sus movimientos por este doble tratamiento; aplicación del fuego y flexión progresiva de la rodilla hecha diariamente durante dos horas por la persona encargada de curar al animal.

VIII.—TENO-SINOVITIS DEL GLÚTEO MEDIO

Anatomía. Etiología.—El glúteo medio, el más grueso de los glúteos, se inserta en el vértice del trocánter por un grueso tendón redondeado; una segunda parte musculosa, ancha, delgada y aplastada, se fija en la cresta, después de haber resbalado por la convexidad.

Las dos primeras inserciones son las más especialmente expuestas á ser contusionadas ó distendidas en el momento de una caída: el miembro llega á colocarse bajo el tronco, en una falsa posición, como sucede especialmente cuando el caballo cae con un miembro trabado en el ronzal.

Estos accidentes, son á veces seguidos de la atrofia del músculo (Möller), y de una periostitis del trocánter (Williams).

Síntomas.—El animal cojea mucho, lleva el pie sano hacia adelante, tiene el dorso encorvado, la grupa muy caída, sobre todo del lado enfermo, y anda como los perros. A la palpación se aprecia dolor y crepitación locales que atestiguan la existencia de una sinovitis seca: el tendón está siempre más alterado que la sinovial.

Tratamiento.—Cuando la lesión es poco grave, la curación se consigue sin tratamiento; si persiste, se recurre á los vesicantes y á la cauterización con agujas.

IX.—SINOVITIS DE LAS VAINAS DEL CORVEJÓN

La región del corvejón es el sitio predilecto de los traumatismos graves; sinoviales tendinosas y sinoviales articulares, suelen ser heridas con mucha frecuencia (fig. 32).

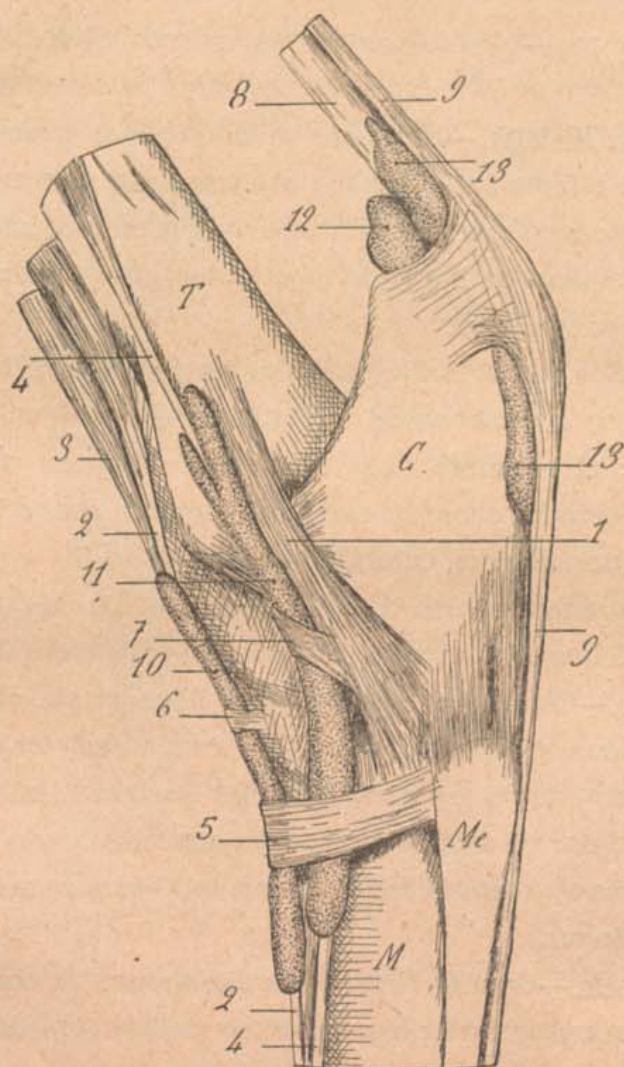


Fig. 32. Sinoviales tendinosas del corvejón (cara externa).

C, calcáneo; M, metatarsiano medio; Me, metatarsiano externo; T, tibia; 1, ligamento externo; 2, tendón del extensor anterior de las falanges; 3, cuerda fémoro-metatarsiana; 4, extensor lateral de las falanges; 5, brida metatarsiana; 6, brida cubóidea del extensor anterior; 7, brida del extensor lateral; 8, tendón de los gemelos de la pierna; 9, perforado; 10, sinovial del extensor anterior de las falanges; 11, sinovial del extensor lateral; 12, sinovial del tendón de los gemelos; 13, sinovial del perforado.

Se observan también sinovitis serosas, sinovitis purulentas; estas vainas se encuentran generalmente hidrópicas.

Nos limitaremos á estudiar las sinovitis de la vaina tarsiana y los alifafes tendinosos.

Las sinovitis de la vaina tarsiana son muy frecuentes; su extensión, su sitio, sus distensiones, la exponen á todas las influencias traumáticas como á todas las infecciones primitivas ó secundarias.

Reviste dos formas principales:

- 1.º La forma serosa.
- 2.º La forma traumática ó purulenta.

1.º Sinovitis serosa de la vaina tarsiana.

Etiología.—La *sinovitis serosa* resulta frecuentemente de una inflamación de las partes próximas; en el corvejón se realizan todos los tipos de artritis. Y la artritis es á su vez un origen de sinovitis; la inflamación articular irradia á los puntos próximos y determina parasinovitis.

Se encuentran también asociados con mucha frecuencia los defectos blandos y los defectos duros; la corvaza llega á ser la compañera del esparaván. Todas las infecciones articulares pueden ser consideradas como causas de sinovitis de la gran vaina tarsiana.

Estas infecciones pueden, desde luego, localizarse en esta sinovial: la neumonía, la papera, las diversas infecciones sanguíneas sin determinación orgánica, pueden producir esta sinovitis. Las serosas extensas (vaina tarsiana, carpiana, sesamoidea) constituyen el sitio de predilección de estas infecciones.

El papel mecánico importante desempeñado por la vaina

tarsiana, facilita estas localizaciones; está expuesta á numerosos esfuerzos, á distensiones múltiples, incesantes, principalmente en los caballos de corvejones acodados ó que se asientan sobre sus corvejones (fig. 33). No es raro observar en los ani-

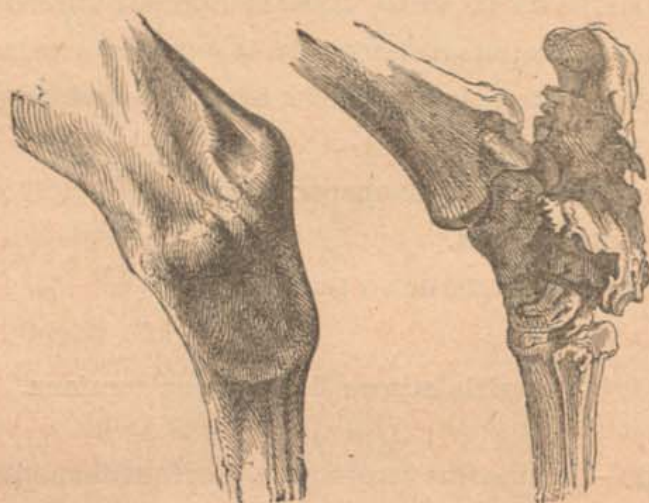


Fig. 33. Corvaza osificada.

males así conformados, la sinovitis serosa de la cara posterior del corvejón, determinada por efecto de una larga carrera ó de un trabajo penoso, que ocasiona una rotura parcial del ligamento calcáneo metatarsiano sobre la cabeza del metatarsiano rudimentario externo.

La inflamación de la vaina tarsiana es á veces producida por contusiones que resultan de coces ó de caídas en los caballos que reulan apoyándose en el tercio posterior.

Síntomas.—La inflamación de la vaina tarsiana está caracterizada por una tumefacción muy marcada en la mitad posterior del corvejón, y por una especie de corvaza aguda acompañada también de la distensión de los fondos de saco superiores que llenan el hueco del corvejón.

Esta región está caliente y es dolorosa á la presión. La cojera es aparente, pero siempre menos pronunciada que en la mayor parte de las artritis. El diagnóstico es fácil: la deformación del perfil de la base del corvejón es característica: la línea que parte del vértice del calcáneo, en lugar de caer perfectamente derecha hasta el menudillo, describe, por el contrario, una curva de convexidad posterior al nivel de la cabeza del metatarsiano externo, y más ordinariamente por debajo de éste.

Además, se observa, delante del tendón de Aquiles, un tumor bilobado, reciente, tenso ó fluctuante, lleno de sinovia rosácea, que encierra grumos fibrinosos.

La punción puede completar el diagnóstico, permitiendo diferenciar la inflamación aguda de la inflamación crónica.

Tratamiento.—El reposo, los vesicantes, están indicados al principio para facilitar la reabsorción del líquido formado; más tarde se emplean las duchas, los baños; pero raramente se obtiene la desaparición completa del derrame sin recurrir á la punción seguida de una inyección yodada ó de la cauterización en puntos finos y penetrantes.

2.º Sinovitis traumática de la vaina tarsiana.

Las heridas de la vaina tarsiana son relativamente frecuentes.

Etiología.—Se producen á causa de caídas, coces, heridas originadas por los clavos, los dientes de la horquilla, etc., especialmente hacia la cara inferior é interna del corvejón, contra el tendón del perforante.

Síntomas.—A cada flexión del corvejón se observa la salida de un líquido filiforme, que no es otra cosa que la sinovia que

fluye á chorro por efecto de la presión. Este líquido se enturbia y llega á ser generalmente purulento. Al mismo tiempo la sinovial se distiende, se muestra caliente, dolorosa en toda su extensión; el tejido perisinovial se infiltra, el edema se extiende por el hueco del corvejón y á lo largo del tendón de Aquiles; la región está flegmonosa, y se absceda con frecuencia hacia la parte inferior ó en la proximidad del calcáneo. La fístula primitiva se agranda, por lo general, y sus bordes se cubren de mamelones exuberantes.

Los desórdenes funcionales son muy marcados; la cojera es muy intensa durante el período flegmonoso, el apoyo del pie se efectúa sobre las lumbres: el dolor es generalmente lancinante, se atenúa después de la salida del pus y persiste á veces mucho tiempo por causa de las adherencias que se producen entre las dos hojas de la serosa.

Tratamiento.—Cuando la herida es reciente hay que procurar obtener pronto su oclusión. Las fricciones, en el contorno de la herida, de pomada de biyoduro, son antisépticas y hacen que los tejidos se tumefacten, pudiendo determinar la oclusión que se busca.

Se puede igualmente espolvorear la herida con ácido tánico, cuyas propiedades coagulantes han sido generalmente utilizadas con provecho (Lecoq, Caussé, etc.). Cuando la sinovitis supurada ha sucedido á la abertura de la sinovial, es necesario abrir los abscesos, desaguar aquella y multiplicar los desbridamientos y las inyecciones antisépticas de sublimado (1) y de agua oxigenada.

(1) Labat *Recue. vét.*, 189, p. 241.

X.—ALIFAFES DE LAS VAINAS DEL CORVEJÓN

División.—Las vainas que facilitan el desliz de los tendones al nivel de los corvejones, están frecuentemente hidrópicas. Estas sinoviales surcan las diversas caras del corvejón y son todas susceptibles de presentar dilataciones anormales. Se distinguen por orden de importancia: 1.º el *alifafe tarsiano*; 2.º el *alifafe calcáneo*; 3.º el *alifafe cuneano*; 4.º el *alifafe pretarsiano*, constituido por la dilatación anormal de las vainas de los extensores de las falanges.

1.º Alifafe tarsiano.

Etiología.—El alifafe tarsiano se observa especialmente en los grandes caballos linfáticos cuyos corvejones ofrecen una conformación defectuosa. Es el defecto de los malos corvejones. En los animales de corvejones rectos, se observan casi exclusivamente dos tumores cutáneos situados en la región superior delante del tendón de Aquiles, que corresponden al fondo de saco superior; en los animales de corvejones acodados se observa, sobre todo, el tumor que corresponde al fondo de saco inferior, lo que hace decir que el animal tiene una corvaza.

Con razón insiste Joly en el hecho de que la corvaza que se observa clínicamente, no es un defecto óseo, sino que es, habitualmente, «una rotura parcial del ligamento calcáneo metatarsiano en el lado del metatarsiano rudimentario externo» y á menudo también una tenosinovitis de la vaina tarsiana.

La palabra corvaza expresa un conjunto de lesiones blandas de la región ínfero-posterior del corvejón.

La inflamación crónica de la vaina tarsiana está ordinaria-

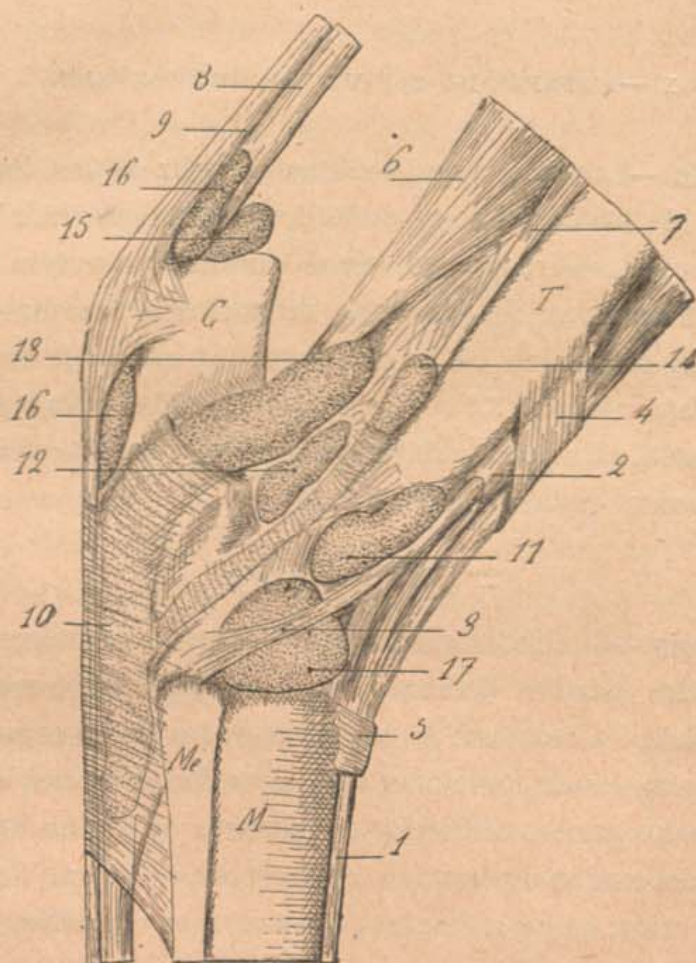


Fig. 34. Sinoviales tendinosas y articulares del corvejón (cara interna).

C, calcáneo; M, metatarsiano medio; Me, metatarsiano externo; T, tibia; 1, extensor anterior de las falanges; 2, cuerda fémoro-metatarsiana; 3, tendón cuneano; 4, brida tibial; 5, brida metatarsiana; 6, flexor externo; 7, flexor interno; 8, tendón de los gemelos de la pierna; 9, tendón perforado; 10, vaina tarsiana; 11, sinovial articular (alifafe del pliegue); 12, fondo de saco posterior (alifafe articular del hueso); 13, fondo de saco superior de la sinovial tarsiana; 14, fondo de saco superior de la sinovial del flexor interno; 15, sinovial del tendón de los gemelos; 16, sinovial del perforado; 17, sinovial craneana.

mente ligada á la ósteo-artritis del corvejón: la inflamación ósea y articular se propaga á todas las sinoviales que la rodean.

La para-sinovitis de la vaina tarsiana es la más común,

porque esta vaina conserva relaciones más estrechas con el tejido óseo enfermo y con la sinovial articular.

El desarrollo de esta hidropesía es favorecido por los esfuerzos, los saltos retenidos y las medias vueltas efectuadas sobre los corvejones, por muchos caballos de silla.

Es un defecto común en los animales jóvenes y en los viejos: desaparece generalmente durante la edad adulta para reaparecer ó manifestarse al comienzo de la vejez.

Las roturas parciales, las rasgaduras fibrilares del perforante son una causa importante de la inflamación crónica de las vainas tarsianas, así como de las vainas grandes sesamoides (Siedamgrotzky).

La dilatación de la vaina tarsiana, constituye lo que se llama vulgarmente los alifafes tendinosos del corvejón.



Fig. 35. Alifafe de la vaina tarsiana.

Síntomas.—Este alifafe se traduce por tres tumores subcutáneos, situados, dos en la región superior, y uno en la inferior, en los puntos en que la sinovial, menos contenida, puede formar hernia. Los tumores superiores ocupan el hueco del corvejón, entre el tendón de Aquiles y el tendón del perforante: resultan de la dilatación del fondo de saco A que afecta primero la

forma oval, llegando después á ser regularmente bilobado. Pero el tumor, cuando se hace viejo, forma por lo general, una saliente más pronunciada del lado interno (fig. 35).

Cuando los tumores ofrecen dimensiones grandes, ascienden á veces hasta la cuarta parte inferior de la pierna: en algunos casos el tumor interno llega á ser tan voluminoso, que durante la marcha roza y se excoria contra el corvejón opuesto.

Entonces es cuando empieza á percibirse el tumor inferior, que está caracterizado por una tumefacción que sigue la dirección de los tendones y de los músculos flexores en el tercio superior de la caña. En esta región, la sinovial, fuertemente sostenida por una vaina fibrosa, no puede adquirir sino un volumen muy limitado. Su repleción se traduce por una tumefacción alargada, moniliforme, que desfigura el perfil de la base del corvejón, y de una parte de la caña; la línea que parte del vértice del calcáneo, en lugar de caer perfectamente recta encima del menudillo, describe una curva de convexidad posterior más ó menos pronunciada.

Esta deformación significativa se acaba de caracterizar por el tacto; es muy flexible y depresible, vagamente fluctuante á la presión cuando el miembro está levantado, llega á ser duro, resistente cuando el miembro se halla en el apoyo.

La punta del cauterio, el trócar, penetran en ella fácilmente y aseguran la salida del líquido en cantidad variable.

En algunos casos, en efecto, el tumor inferior comunica con los tumores superiores, de tal modo, que la presión ejercida sobre estos últimos, ocasiona el derrame de la sinovia por la abertura practicada en el tercio superior de la caña; por otra parte, la compresión del fondo de saco inferior determina la tensión de los fondos de saco superiores. Con el tiempo se producen, por lo general, induraciones y quistes sinoviales absolutamente independientes.

Estos alifafes llegan á veces á indurarse, á perder completa-

mente su fluctuación: pueden hasta osificarse en algunos puntos.

Cuando el alifafe tarsiano ha sufrido estas transformaciones ó adquirido un gran volumen, dificulta los movimientos del corvejón y produce una cojera.

Diagnóstico.—El alifafe tarsiano debe ser diferenciado del alifafe articular y de la corvaza.

El alifafe tarsiano ó el alifafe articular, son fáciles de distinguir, salvo en los casos excepcionales en que las dos sinoviales se comunican. Los tumores del alifafe tarsiano son ordinariamente más voluminosos, están situados detrás y se prolongan más arriba que los del alifafe articular.

Además, la presión ejercida sobre el alifafe tarsiano no se traduce nunca por la tumefacción de la cara anterior del corvejón, como se observa en los casos de alifafe articular cuando se comprimen los tumores laterales.

Por otra parte, el alifafe articular no posee prolongación inferior porque está limitado de este lado por la resistencia irremontable que ofrece el ligamento tarso-metatarsiano posterior.

Todas estas diferencias son tanto más fáciles de comprobar cuanto que en la inmensa mayoría de los casos las dos sinoviales conservan toda su independencia.

Las corvazas clínicas ó falsas corvazas, comprenden:

1.º La corvaza externa ó corvaza del perforado, que consiste en un esguince de este tendón infiltrado en la periferia con roturas parciales del ligamento calcáneo-metatarsiano hacia la cabeza del metatarsiano rudimentario externo (Joly) (1) que se traduce por una convexidad posterior, situada al nivel de la

(1) Joly *Bulletin de la société centrale*, 1900, p. 142.

cabeza del metatarsiano externo y por lo general algo debajo.

Esta tumefacción es caliente, dolorosa á la presión, pero no se acusa más que por una cojera de poca importancia: puncionada no da salida á ningún líquido, se condensa, retrogada y se hace exterior con el tiempo y hasta desaparece por completo al cabo de algunos años. Estas corvazas del perforado son, sobre todo, lesiones más comunes en los animales jóvenes (Joly).



Fig. 36. Corvaza determinada por el alifafe del fondo de saco inferior de la vaina tarsiana.

2.º La sinovitis de la bolsa serosa, situada entre la arcada post-metatarsiana ó ligamento anular y el perforado (Pritchard). La exudación que acompaña á esta inflamación, se traduce por una deformación local que se designa con el nombre de corvaza.

3.º La inflamación del fondo de saco inferior de la vaina tarsiana (corvaza del perforante) es tomada generalmente por una corvaza legítima cuando el fondo de saco superior permanece casi indemne: puede reconocerse la causa de esta deformación por el sitio que ocupa al nivel

del tercio superior de la caña, es decir, algo por debajo de las dos corvazas que preceden y por el líquido que se puede extraer por la punción: está, en fin, caracterizada habitualmente por un alifafe inicial del fondo de saco superior (fig. 36).

La corvaza del perforante, señalada por Siedamgrotzky,

Joly, Leblanc, se distingue de la corvaza del perforado por su situación interna, su blandura especial cuando el miembro está al aire, y por la concomitancia de un alifafe tendinoso superior (Joly). Pero este último carácter puede faltar.

4.º La deformación que hace diagnosticar una corvaza es excepcionalmente debida á una bolsa serosa subcutánea, especie de quiste producido por contusiones repetidas.

Todas estas corvazas son primitivamente tumores blandos que dependen de diversos procesos; pero pueden todas indurarse y aun osificarse por causa de su naturaleza conjuntiva y de su proximidad al tejido óseo. Pero es preciso reconocer que este trabajo de induración y de osificación, se produce muy lentamente y queda, por lo general, incompleto.

No hablamos de la corvaza ósea formada desde el principio, porque es tan rara que no tiene ningún interés clínico: se encuentra de tarde en tarde en los caballos de disección, impropios para todo servicio, y es siempre fácil de diferenciar de todas las alteraciones anteriores por su misma dureza, su resistencia uniforme á la punta del cauterio ó del trócar y por su situación. Es una periostosis de la cabeza del peroné, está colocada más hacia afuera que el tumor inferior del alifafe tarsiano.

Tratamiento.—Los astringentes y los refrigerantes son insuficientes, sólo los vesicantes tienen un efecto pasajero.

La cauterización está indicada contra los alifafes iniciales ó en vía de induración: puede asegurar la reabsorción del líquido formado y es, sobre todo, eficaz, para impedir la organización de los tejidos. Es el tratamiento de elección contra los alifafes que, por su volumen y su dureza, dificultan el funcionamiento del corvejón.

Se emplea de preferencia el fuego en puntos penetrantes,

á fin de producir al mismo tiempo la evacuación del líquido acumulado en los quistes sinoviales.

La punción seguida de la inyección yodada, constituye la mejor medicación del alifafe tarsiano reciente, claramente fluctuante y bastante desarrollado para que el operador no se decida desde luego á inyectar la solución yodada en el tejido conjuntivo subcutáneo.

Es también el tratamiento más ventajoso de los alifafes muy antiguos cuyas paredes permanecen sensibles. Pero no debe olvidarse que hay que diluir la solución yodada proporcionalmente á la capacidad de la vaina dilatada. La intensidad de la inflamación es aquí proporcional á la superficie inflamada.

La inyección se practica en el tumor más saliente, que es casi siempre el interno. Echado el animal sobre el lado enfermo se jabona, se afeita después la superficie que debe ser puncionada, se la desinfecta con la solución de sublimado corrosivo, se esteriliza el trócar á la llama, se perfora después la sinovial, se evacua el contenido haciendo con cuidado el masaje de los fondos de saco sinoviales y se practica después la inyección yodada. La cantidad de líquido inyectado está en relación con las dimensiones del alifate: á veces es necesario hacer penetrar 200 gramos de líquido en la cavidad sinovial: se utiliza una solución al tercio cuando la sinovial está poco dilatada, ó cuando el derrame hidrópico, recargado de grumos, no puede ser evacuado: no conviene utilizar más que una solución al cuarto ó al quinto cuando el alifate es enorme y ha podido ser vaciado por completo.

Una solución concentrada, al tercio por ejemplo, determina en este último caso un dolor muy intenso acompañado generalmente de lancinaciones. Una solución más extensa es también,

en este caso, igualmente saludable y menos dolorosa: el animal puede ser más rápidamente utilizado para el trabajo y, lo repetimos, la curación es tan cierta y eficaz.

Después de haber asegurado el contacto de la solución con todos los puntos de la sinovial por presiones combinadas, se procura aspirar la solución yodada con el aparato Dieulafoy ó se le da salida por la abertura del trócar, se cierra después la herida con el colodión yodoformado y se aplica una cura en la superficie.

Cuando se inyecta la solución yodada sin precauciones anti-sépticas, puede producirse una sinovitis supurada. La impunidad que se observa en numerosos casos no justifica la conducta de los operadores que descuidan estas precauciones.

Practicadas en las condiciones señaladas, la inyección yodada es el medio más seguro para conseguir la desaparición del tumor sinovial.

Los demás medios quirúrgicos preconizados contra el alifafe tarsiano, tienen una acción mucho más incierta.

El desbridamiento de los alifafes seguido de la aplicación de un vesicante no puede ser eficaz más que cuando el tumor se ha convertido en quiste sinovial. Esta operación es peligrosa en todos los demás casos, porque puede llegar á ser la causa de una infección y de una sinovitis supurada.

La inyección de sangre en el alifafe puede modificar la pared y ocasionar una inflamación organizadora que hace desaparecer el tumor (Biot). Después de haber convertido accidentalmente un alifafe del corvejón en hematocele, este autor comprobó la desaparición de este alifafe al cabo de tres meses. Este procedimiento no parece en modo alguno destinado á suplantar la inyección yodada, tanto más cuanto que se expondría á

reemplazar una solución eminentemente antiséptica por un líquido eminentemente putrescible y susceptible de dejarse contaminar y llegar á ser infectante. El hematocele terapéutico se expone á ser el hematocele patológico por excelencia.

La extirpación de los tumores constituidos por el alifafe tarsiano es posible y está indicado cuando estos tumores se hallan

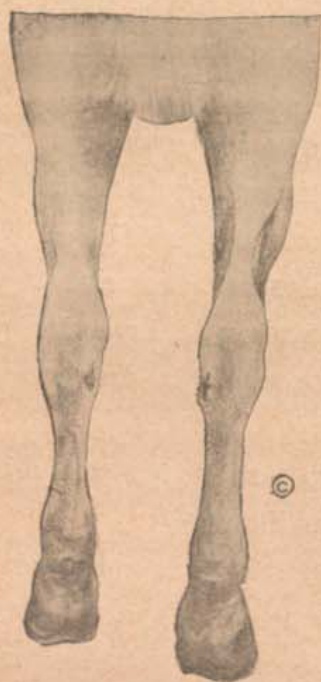


Fig. 37. Alifafe calcáneo.

claramente limitados, son muy antiguos, rebeldes á todos los medios terapéuticos y tan voluminosos que impiden trabajar al animal. Esta operación ha sido hecha con éxito; es necesario operar tomando todas las precauciones asépticas, suturar con cuidado la herida de la sinovial y aplicar en seguida una cura antiséptica en todo el corvejón; conviene, en fin, mantener al animal todo lo más inmóvil posible, colocándolo en un aparato de suspensión.

La curación llega á obtenerse cuando se toman todas las precauciones necesarias y se trata de animales tranquilos y calmosos.

2.º Alifafe calcáneo.

Definición. Caracteres.—Este alifafe consiste en la hidropesía de la sinovial colocada entre el calcáneo, los tendones de los gemelos de la pierna y del perforado (fig. 37).

Tiene su sitio delante y encima del calcáneo, formando á lo largo de la cuerda del corvejón un tumor alargado, cilindroide, que parte del vértice calcáneo y se extiende á 10 ó 12 centímetros por arriba. Este tumor no ofrece nunca sino un pequeño volumen; bordea á veces los tendones de los dos lados y sus dimensiones son próximamente el doble de la cuerda del corvejón.

Este alifafe es blando, depresible, cuando el miembro está levantado; duro, resistente en el momento del apoyo: modifica la forma de la cuerda del corvejón y constituye un defecto, pero raramente hace cojear.

Tratamiento.—Se puede intentar la resolución por fricciones fundentes como las de pomada al biyoduro de mercurio, pero es preferible recurrir desde luego á la aplicación del fuego en puntos con el cauterio de aguja.

Las inyecciones yodadas se emplean poco, porque la dilatación es muy estrecha, la cavidad mal limitada; todos los demás medios quirúrgicos están contraindicados.

3.º Alifafe cuneano.

Definición.—El alifafe cuneano está formado por la dilatación de la sinovial capsular, que asegura el desliz de la rama *cuneana* del tendón del flexor del metatarso sobre la *cara interna del corvejón* (fig. 38).

Síntomas.—Se traduce por un tumor blando del volumen de una almendra, de una nuez ó algo más, claramente fluctuante, pero susceptible de indurarse y aun de osificarse.

Esta induración y esta osificación se observan con frecuencia, sea después de la aplicación del fuego, ó después de la inyección yodada: hemos tenido ocasión de comprobarlo.

Muchos caballos que presentan estas osificaciones son considerados como afectados de esparavan: son falsos esparavanes que no hacen cojear.

Diagnóstico.—Al principio este alifafe se diferencia del esparavan por su consistencia blanda; más tarde puede siempre ser diferenciado por su posición; este alifafe se desarrolla algo delante del punto en que el verdadero esparavan forma saliente.

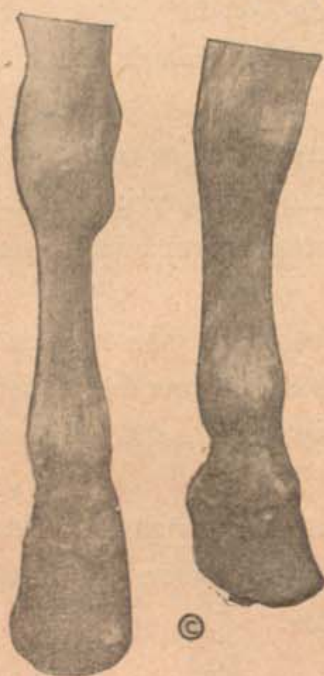


Fig. 38. Alifafe cuneano.

Tratamiento.—Se puede recurrir al fuego en puntos penetrantes, á la inyección yodada; puede también abrirse la vaina sin inconveniente y se puede, por fin, hacer saltar este alifafe con la gubia y el martillo de madera cuando está osificado. Hemos hecho varias veces con éxito esta operación.

4.º Alifafe de los extensores de las falanges.

Sitio. Consideraciones anatómicas.—Se han ocupado poco los autores de los alifafes desarrollados en la cara anterior de los corvejones, al nivel de las vainas de los extensores de las falanges; estos alifafes han sido señalados por Le Hello y por Cadéac.

El alifafe del extensor anterior de las falanges es raro.

Su tendón está mantenido contra la cara anterior del corve-

jón, durante los movimientos de flexión, por medio de tres bridas fibrosas.

La superior se inserta en la *tibia*, cerca de su extremidad inferior, sirve al mismo tiempo al tendón del flexor del metatarso.

La inferior situada debajo del corvejón, en la cara anterior de la caña, mantiene los dos tendones de los extensores anterior y lateral de las falanges.

Las vainas tendinosas del extensor anterior de las falanges y del extensor lateral están, pues, sostenidas, abajo, por la brida inferior, el alifafe no puede producirse más que por encima de esta brida donde la vaina tendinosa es más laxa; no puede descender más abajo.

El tendón extensor anterior de las falanges, como está mantenido arriba contra la cara anterior de la *tibia*, el alifafe de una vaina no puede descender por toda la cara anterior del corvejón: queda limitado á la parte media.

El alifafe del extensor lateral, al nivel de su unión con el extensor anterior, es, por el contrario, relativamente muy frecuente.

El tendón de este músculo que pasa por las dos tuberosidades del *maleolo externo de la tibia*, penetra por entre las dos porciones del ligamento lateral externo de la articulación del corvejón y se dirige hacia adelante para marchar sobre el tendón del extensor anterior de las falanges, unas veces al nivel de la extremidad superior del metatarsiano, otras al del tercio superior.

Hacia la cara externa del corvejón, la vaina de este tendón es muy gruesa y se halla sólidamente mantenida á la vez por el ligamento lateral de la articulación y por el tejido fibroso que

lo envuelve de tal modo, que la dilatación no puede producirse, pero la vaina pierde sus medios de sostén hacia la porción inferior y sufre una distensión á veces muy pronunciada. En la reunión del corvejón y de la caña en la cara externa y parte anterior, es donde se ve aparecer esta dilatación (fig. 39).

Síntomas.—En algunos caballos adquiere las dimensiones de



Fig. 39. Alifafa de los extensores de las falanges formando saliente en la cara externa del corvejón.

tres dedos reunidos y dificulta grandemente la locomoción. Puede no limitarse á esto. Situada oblicuamente de arriba á abajo y de dentro á fuera, se la puede ver remontar por la cara anterior del corvejón, invadir toda la vaina del extensor anterior de las falanges, menos sostenida que la del extensor lateral y más fácil, por tanto, de distenderse. Excepcionalmente este alifafa invade el medio de la caña y constituye á este nivel un tumor blando, depresible y fluctuante.

Muchos caballos son atacados de este defecto que ofrece la particularidad de mostrarse generalmente doble, de tal modo, que los dos corvejones son absolutamente parecidos. No deja de ser curioso comprobar la existencia de estos alifafes en caballos que tienen las otras partes del corvejón sanas, y no encontrarlos en los caballos que tienen otros alifafes ú otros defectos del corvejón.

Tratamiento.—La aplicación del fuego en puntos penetrantes ó la inyección yodada, son los medios de tratamiento que más convienen.

XI.—SINOVITIS DEL MENUDILLO

Las vainas tendinosas de esta región, son con frecuencia, asiento de inflamaciones agudas (*sinovitis serosas, sinovitis traumáticas*): presentan también dilataciones hidrópicas conocidas con el nombre de vejigas.

A.—Sinovitis agudas.

Etiología y patogenia.—La región metacarpo ó metatarsofalangiana está expuesta á múltiples accidentes susceptibles de interesar primitiva ó secundariamente, las sinoviales tendinosas ó la sinovial articular. Las contusiones, las heridas, los abscesos, son los principales orígenes de las *sinovitis* y de las *artritis*.

1.º Las contusiones repetidas, como los alcances, son una causa frecuente de infecciones secundarias y de sinovitis. (Véase más adelante *Contusión articular*.)

2.º Los abscesos pueden fácilmente tocar á las vainas tendinosas, abrirse en su interior y ocasionar sinovitis traumáticas.

3.º Las heridas son vías de penetración directa de los gérmenes microbianos (fig. 40.)

Las picaduras, las cortaduras etc., interesan á veces no solamente la piel y el tejido conjuntivo subcutáneo, sino las vainas tendinosas y los tendones mismos: las de la cara anterior alcanzan las extremidades y sus sinoviales, y abren, á veces, la articulación; las de la cara posterior amenazan ó atacan las vainas de los flexores: las de las caras laterales determinan frecuentemente la *artritis*.

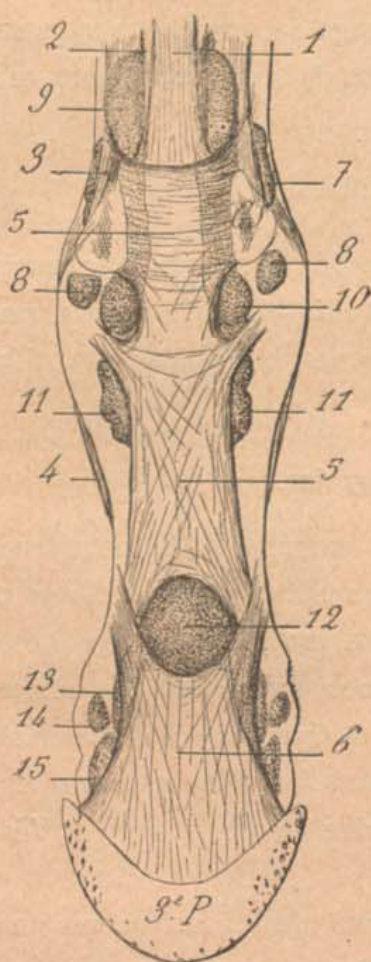


Fig. 40. Cara posterior del menudillo y de la cuartilla.

G, S, grande sesamoidea; 3°, P, tercera falange; 1, perforado; 2, perforante; 3, suspensor del menudillo; 4, sus bridas en el extensor anterior de las falanges; 5, vaina metacarpo-falangiana; 6, aponeurosis de refuerzo del perforado; 7, fondo de saco articular superior; 8, fondo de saco articular lateral; 9, fondo de saco superior de la sinovial grande sesamoidea, 10, 11, fondos de saco laterales; 12, fondo de saco que da la vejiga de la cuartilla; 13, fondo de saco inferior en contacto del fondo de saco posterior de la articulación del pie, 14, y de la sinovial pequeña sesamoidea, 15.

Las enfermedades infecciosas (*papera, neumonía*), las diversas infecciones no catalogadas, se localizan, por lo general, al nivel de la vaina sesamoidea.

Síntomas.—Las *sinovitis serosas* no ofrecen nada de particular: la inflamación de la vaina sesamoidea, que es la más frecuente, [ha] sido ya descrita á propósito de la *neumonía* (1).

Las *sinovitis traumáticas* de la bolsa serosa [que facilita el desliz del tendón del extensor anterior de las falanges sobre la cara anterior y la articulación metacarpo falangiana son, generalmente, difíciles de distinguir de pronto, de las heridas penetrantes articulares.

La *sinovitis supurada* de la vaina del extensor es siempre relativamente benigna, cuando se la compara á la artritis, de suerte que, á pesar de la expectativa en la cual se debe permanecer dos ó tres días, la diferenciación es fácil de hacer.

(1) Cadéac, *Patologie interne*, tomo V.

La *sinovitis traumática de la vaina sesamoídea* ligada habitualmente á los alcances ó á la infección de una sinovial serosa, á consecuencia de una cauterización en puntos penetrantes ó de punciones con un trócar sucio, constituye una afección de las más graves.

La *sinovia purulenta* fluye por una ó varias aberturas, se coagula en el pliegue de la cuartilla y constituye acúmulos que irritan la epidermis. La hinchazón inflamatoria asciende hasta la mitad de la caña: la sinovial se absceda en uno ó en varios puntos y cada brote puógeno ocasiona una elevación de la temperatura que llega ordinariamente á 39°,5 y una exacerbación del dolor que se traduce por lancinaciones. La afección al prolongarse y al determinar la perforación de los diversos fondos de saco, puede extenuar al animal y conducirlo al marasmo y á la muerte.

A veces la *sinovitis* se complica de *artritis* ó de infección generalizada.

A la autopsia puede encontrarse inflamada esta sinovial y de un color rojo amarillento, cubierta de manchas equimóticas y en algunos puntos, vegetaciones de un rojo obscuro y purulentas (1).

Tratamiento.—No hay indicación especial que llenar. Se trata esta *sinovitis* como las del corvejón, las de la rodilla, etc.

B.—Sinovitis crónicas.

Las *sinovitis crónicas* del menudillo comprenden, la vejiga tendinosa del extensor anterior de las falanges y las vejigas de

(1) Chauvrat, *Observation sur l'hygiene et la medicine veterinaire militaire*, 1904, p. 568.



Fig. 41. Menudillo anterior izquierdo.

1, tendón del extensor anterior de las falanges; 2, tendón del extensor lateral; 3, ligamento lateral interno; 4, ligamento lateral externo; 5, bridas del ligamento suspensor del menudillo; 6, sinovial articular cubierta por el ligamento membranoso anterior; 7, bolsa serosa del extensor anterior de las falanges.

la gran vaina sesamoídea. Se designa en efecto, con el nombre de vejigas todas las hidropesías de las vainas tendinosas de la región del menudillo (fig. 41).

VAINA DEL EXTENSOR ANTERIOR DE LAS FALANGES

Definición.—La vejiga anterior del menudillo está caracterizada por la hidropesía de la sinovial que asegura el desliz del extensor anterior de las falanges sobre la articulación metacarpo ó metatarso-falangiana. Esta dilatación sinovial más común á los miembros posteriores que á los miembros anteriores ha sido á menudo descrita con el nombre de higroma.

Los caballos de tiro y todos los caballos delanteros están especialmente predispuestos á ellas.

Síntomas.—Este derrame seroso se traduce en la cara anterior del menudillo por una elevación del extensor anterior de las falanges, situada por encima de un tumor blando, fluctuante, indolente, sin edema en su contorno y alcanzando á veces el volumen de una naranja grande, muy excepcionalmente las dimensiones de la cabeza de un hombre y encerrando hasta 400 gramos de líquido (Aguzzi) (1). Cuando son voluminosos, la

(1) Aguzzi. *Il Nuovo Ercolani*, 1899.

presión del extensor anterior de las falanges lo hace *bilobado*, con saliente á veces más hacia adentro que hacia afuera. Puede también adquirir un desarrollo enorme y ascender hasta la extremidad superior de la caña (fig. 42). Si se abre, fluye un



Fig. 42. Sinovitis enorme del menudillo.

líquido transparente y citrino que encierra numerosos grumos fibrinosos.

Esta sinovitis raramente hace cojear; pero es una causa de incomodidad y de fatiga para el miembro afectado, y constituye una causa de depreciación para los caballos de lujo (fig. 43).

Tratamiento.—Los *resolutivos* más enérgicos fracasan ordi-

nariamente ó no producen más que un efecto p asajero: estos tumores recidivan desde el momento en que cesa la acción de estos medicamentos.

La *cauterización* en puntos finos es menos infiel en sus re-



Fig 43. Vejigas bilobadas de la vaina del extensor anterior de las falanges.

sultados: detiene el desarrollo de estas dilataciones ó determina su desaparición.

La punción simple es inútil: la abertura se cierra, el líquido evacuado se reproduce de un día ó otro y el tumor está más distendido generalmente que el día anterior.

El desbridamiento es seguido de una cicatriz aparente; esta operación, susceptible de dar buenos resultados, no es, sin em-

bargo, de aconsejar. El sedal pasado á través por debajo del tendón extensor, ocasiona la supuración de la bolsa y la formación de dos cicatrices.

La inyección yodada es el medio quirúrgico por excelencia; nosotros no empleamos otro. De 100 casos tratados por Rey en la Escuela de Lyon, con una inyección yodada al tercio, se han originado tan sólo 10 fracasos, pero ni un accidente grave.

Las complicaciones señaladas por algunos autores son resultado de inhabilidad por parte del operador ó de una falta de asepsia. Jamás hemos observado nosotros la menor comunicación entre la sinovial del extensor y la sinovial articular, pero si se determina una sinovitis supurada, puede haber una complicación de artritis por medio de los vasos linfáticos, sin que exista la más pequeña comunicación directa entre las dos sinoviales. Por el mismo mecanismo se ve que la infección de la pequeña sesamoidea en el clavo halladizo, llega á complicarse de sinovitis de la gran vaina sesamoidea.

Después de la inyección es necesario emplear una cura que se extienda del casco á la mitad de la caña: la curación tarda á veces en producirse cuatro ó seis meses.

A veces la compresión, las fricciones resolutivas, la punción capilar simple ó seguida de inyección yodada, el fuego penetrante, son ineficaces. Puede recurrirse entonces á la excisión de la sinovial. Esta operación ha sido practicada varias veces con éxito en estos últimos años. *Asepsiada* la región, se incinde la piel en toda la longitud del lóbulo interno. Las dos valvas de la vaina sinovial son disecadas y extirpadas del modo más completo posible, se lava después minuciosamente la herida con una solución fenicada débil, se sutura y se aplica una cura ligeramente compresiva. La cicatrización se efectúa en un

mes: en la región persiste, durante dos meses todavía, una hinchazón que luego desaparece (Gallice).

VAINA GRANDE SESAMOIDEA

Definición.—*Consideraciones anatómicas.*—Se designa especialmente con el nombre de vejigas tendinosas, los tumores producidos por la dilatación de la vaina grande sesamoidea. Son muy frecuentes en los animales á los cuales se les hace trabajar muy jóvenes, ó en los animales blandos, linfáticos, ó en los que hacen un trabajo muy penoso ó muy rápido. Estos tumores adquieren su mayor desarrollo por encima de los sesamoides, es decir, allá donde la bolsa sinovial está menos contenida.

La sinovial grande sesamoidea tapiza las paredes de la vaina de su nombre, se dobla sobre los tendones que atraviesan esta vaina y forma dos fondos de saco: uno superior y otro inferior.

El *fondo de saco superior* (fig. 44) asciende, rodeando los flexores hasta el nivel del botón de los metacarpianos rudimentarios en el miembro anterior; este fondo de saco se halla siempre menos desarrollado en el miembro posterior.

El *fondo de saco inferior* desciende hasta el nivel de la parte media de la cara posterior de la falange.

Etiología.—La sinovitis crónica de la vaina grande sesamoidea resulta frecuentemente de la rotura parcial de los tendones flexores de las falanges, ocasionada por el salto de una zanja (Chauvrat), de todas las lesiones de los tendones y de los ligamentos sesamoideos (Brüell, Barrier).

Es, pues, una verdadera *ósteo-teno-sinovitis* análoga á las *ósteo-artritis* que estudiaremos más adelante (V. *Articulaciones*).

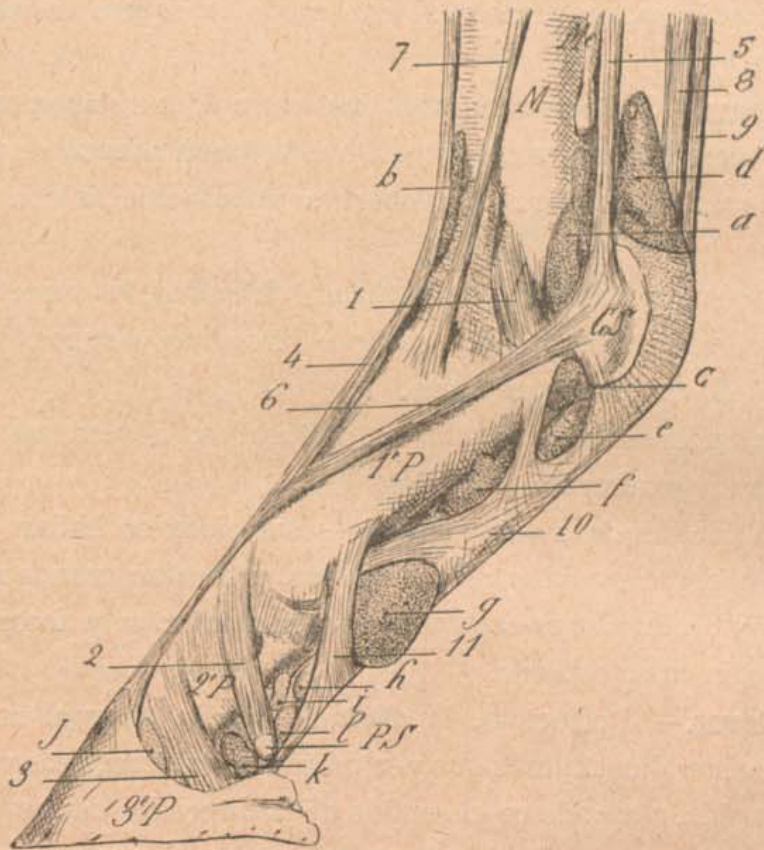


Fig. 44. Sinoviales.

M, metacarpo principal; Me, metacarpo externo; 1.ª P, primera falange; 2.ª P, segunda falange; 3.ª P, tercera falange; G.S, gran sesamoideo; P.S, extremidad del pequeño sesamoideo; 1, ligamento extensor del menudillo; 2, ligamento de la primera articulación falangiana (haz posterior); 3, ligamento anterior de la segunda articulación falangiana; 4, extensor anterior de las falanges; 5, suspensor del menudillo; 6, su brida del extensor anterior; 7, extensor lateral de las falanges; 8, perforante; 9, perforado; 10, vaina metacarpo-falangiana; 11, aponeuosis de refuerzo del perforante; a, fondo de saco posterior de la sinovial articular del menudillo; b, sinovial del extensor anterior; c, fondo de saco lateral de la sinovial articular; d, fondo de saco superior de la grande sesamoidea; e, f, fondos de saco laterales; g, fondo de saco que da la vejiga de la cuartilla; h, fondo de saco inferior de la gran sesamoidea; i, fondo de saco superior de la pequeña sesamoidea; j, fondo de saco posterior de la sinovial articular del pie; k, fondo de saco lateral; j, fondo de saco anterior en el cual se producen las fistulas de la artritis.

La inflamación ósea se propaga á la sinovial tendinosa y al tejido tendinoso, preparando de este modo la rotura de estos últimos.

Lesiones.—Ordinariamente los dos sesamoides están alterados; á veces solo uno se muestra atacado, y son asiento de una osteitis rareficante. No es raro observar su adherencia con los flexores.

Cuando la separación se efectúa sin dificultad, la superficie de la corredera sesamoídea se hace irregular y rugosa por causa de las vejigaciones óseas.

Los tendones están tumefactos, indurados; á veces se encuentran parcialmente osificados.

Las paredes de la vaina grande sesamoídea se hallan engruesadas, esclerosadas, diverticuladas, presentan granos rici-formes y producciones cartilaginosas en el interior y focos de osificación en su espesor.

Síntomas.—Al principio, la dilatación de la sinovial no se revela generalmente más que por un tumor externo, redondeado ú ovoide, alargado en el sentido de la dirección de los tendones y situado algo hacia afuera del tendón flexor profundo, inmediatamente por encima del sesamoide: es lo que llamamos vejiga simple. Se alarga poco á poco por arriba hasta el botón del peroné, abajo hasta la placa sesamoídea: se extiende por atrás por los tendones que tiende á contornear, se dirige hacia adentro y adquiere progresivamente un volumen, tan pronunciado dentro como fuera, (*vejigas trasfolladas*) y acaban por no estar separadas por detrás más que por una línea estrecha constituida por los tendones flexores englobados: se llaman entonces *vejigas cercadas*.

Cuando las dilataciones han adquirido este desarrollo, son

muy salientes, ovaladas, resistentes á la presión, especialmente en el momento del apoyo: tienen una superficie desigual, una consistencia indurada, pueden aislarse, convertirse en *quistes sinoviales*, indurarse y aun osificarse. Las que provienen del fondo de saco inferior se desarrollan por debajo de la *aponeurosis* que fija los flexores contra la cara posterior del menudillo: forman varios tumores pequeños situados en la línea media, continuándose por otros dos tumores que ocupan en el pliegue de la cuartilla, hacia la mitad de la segunda falange las partes laterales de los tendones flexores. Estos tumores son siempre poco salientes, coinciden con las *vejigas subsesamoideas* y comunican con ellos. Cuando estos diversos tumores están muy tensos, indurados ó en vía de osificación, se hallan fuertemente comprimidos por los tendones, dificultan mucho la locomoción, y son una causa común de cojera en frío; después, la claudicación llega á ser continua (fig. 45).



Fig. 45. Induración de la vaina sesamoidea.

Diagnóstico.—Las vejigas articulares con las cuales se las puede confundir, están situadas más adelante y ascienden mucho menos en los tendones.

Tratamiento.—El reposo, los baños, las duchas, las vendas de franela, las compresas astringentes, producen buenos resulta-

dos; pero los efectos de estos medios higiénicos son generalmente pasajeros, las vejigas reaparecen en cuanto se dedica el animal al trabajo.

Los resolutivos, tales como la pomada al biyoduro de mercurio, el unguento vejigatorio, el vejigatorio mercurial, la pomada al bicromato de potasa, dejan señales á los animales y los curan pocas veces.

Estos medios fracasan constantemente cuando las vejigas están muy distendidas ó se hallan induradas.

La aplicación del fuego es más ventajosa: se ha utilizado el fuego en rayas, el fuego en puntos finos y penetrantes; este último es preferible. Se puede perforar la sinovial en varios puntos con el cauterio de aguja, hacer fluir la sinovia sin ningún peligro, á condición de esperar siempre á que la punta esté muy caliente y de aplicar en seguida una cura de algodón antiséptica á fin de poner la sinovial á cubierto de las infecciones secundarias.

Las inyecciones yodadas, preconizadas por numerosos autores, dan excelentes resultados, siempre que sean absolutamente asépticas y completamente intrasinoviales: la tintura de yodo inyectada en el tejido conjuntivo perisinovial determina la necrosis de los tejidos y una *sinovitis supurada*.

Las vejigas induradas resisten al fuego: no pueden ser tratadas por las inyecciones yodadas, sino únicamente por un tratamiento quirúrgico.

La *sinoviectomía* no es ni una operación difícil ni una operación temible: el operador pone al animal á cubierto de todo peligro cuando opera con limpieza. Los buenos resultados obtenidos en estos últimos años, estimulan para recurrir á ella más á menudo. Precisa, sin embargo, tener la precaución de cortar

los pelos, de afeitar la piel, de jabonar cuidadosamente la región, de lavar con éter para disolver las grasas y permitir una desinfección más perfecta por medio de la solución de sublimado y de no operar sino con instrumentos perfectamente asépticos que tienen los ayudantes y los operadores, los cuales han desinfectado sus manos de una manera perfecta. Las salas de cirugía de las escuelas veterinarias son las menos favorables para practicar estas operaciones, por causa de la gran cantidad de polvo que se desprende continuamente del suelo, de los almohadillos colocados en los pies, y de las camas de paja. Es preferible operar en tiempo calmoso, y al aire libre.

Se abre la sinovial paralelamente á los tendones flexores, se resecan las bridas, se evacua la sinovia y los cuerpos flotantes, se lava la cavidad sinovial con una solución de sublimado al 1 por 1000, se excinde en cada lado un colgajo de sinovial, se sutura la piel con seda y se aplica una cura antiséptica que se cubre después con un vendaje enyesado.

En ningún caso aconsejamos la *neurotomía* recomendada por algunos autores contra las vejigas: la resección del mediano y del ciático nos parece que responde á otras indicaciones. A consecuencia de esta operación se observa muy á menudo el descenso del menudillo que resulta del alargamiento de los tendones.

PEQUEÑA VAINA SESAMOÍDEA

La sinovitis traumática de la pequeña vaina sesamoídea es una de las más frecuentes.

Etiología.—Las picaduras determinadas por los dientes de la horquilla, del tridente, la reja del arado, los clavos de la calle; las cortaduras producidas por trozos de botella, alambres

y por todos los instrumentos cortantes susceptibles de cortar los tendones y de abrir la sinovial, son sus causas habituales.

Es á veces consecutiva á las lesiones supurativas de los puntos próximos, como los clavos halladizos seguidos de abscedación local y de infección secundaria de la pequeña vaina sesamoídea.

Las grietas del pliegue de la cuartilla, los abscesos coronarios, los alcances graves, las heridas supuradas (Verlinde), las inflamaciones gangrenosas y forunculosas, son igualmente un origen de inflamación y de abscedación de esta sinovial. Todas las supuraciones intracórneas amenazan la aponeurosis plantar de necrosis y la pequeña vaina sesamoídea de abscedación.

Síntomas.—Se observa una tumefacción intensa del pliegue de la cuartilla acompañada de calor y un dolor intenso en cuanto se declara la sinovitis. La herida de la sinovial está generalmente cerrada ó disimulada por completo por la tumefacción. Cuesta trabajo encontrarla cuando la infección resulta de una picadura.

El animal sufre mucho: efectúa el apoyo con la punta de las lumbres y tiene el miembro en semiflexión para suprimir la presión y distensión de los flexores; levanta convulsivamente el miembro en cuanto se hace la más pequeña exploración en este punto.

La evolución de esta inflamación es generalmente lenta; el pus necrosa los tejidos y se extiende por las partes próximas antes de abrirse camino al exterior.

Tratamiento.—Conviene vaciar esta sinovial á fin de prevenir las complicaciones. La punción con el trócar ó con el hierro al rojo para evacuar el contenido sanguinolento ó purulento, nos ha dado siempre excelentes resultados. La evacuación de los

productos infecciosos atenúa la inflamación, previene las gale-rías purulentas hacia la articulación del pie y la necrosis de la aponeurosis plantar.

Las inyecciones de solución antiséptica de sublimado, de agua yodada, de agua oxigenada, completan la abertura precoz de la sinovial enferma. La herida es espolvoreada con yodoformo y protegida por medio de una cura contra posteriores infecciones. (1)

Rumiantes

El número de alteraciones de las vainas tendinosas, es pequeño en los rumiantes.

I.—HERIDAS

Etiología.—Las heridas de las sinoviales tendinosas, son relativamente raras en los *bóvidos*.

Son producidas, á veces, por los golpes dados con la horquilla, con el arpón, con los dientes de la rastra, con cuerpos punzantes, ó resultan de accidentes diversos. Se observa casi exclusivamente al nivel de las vainas sesamoideas de los miembros posteriores, excepcionalmente de los miembros anteriores.

Las vainas tendinosas tarsianas, carpianas, la de los extensores, raramente son atacadas.

(1) Puede encontrarse excepcionalmente una hernia de la sinovial de la primera articulación falangiana formando un tumor blando y encerrando cuerpos duros de tamaño variado, y adherente á la sinovial. El casco está á veces moldeado sobre esta dilatación: el borde superior de la pared es tan prominente en las lumbres, que el perfil de la cara anterior es completamente vertical.

Síntomas.—Inmediatamente después del accidente ó algún tiempo más tarde, se observa la existencia de una abertura redondeada, ó más ó menos extensa, por la cual fluye una sinovia límpida, á veces algo espumosa, susceptible de hacer creer en una herida articular.

Cuando el cuerpo vulnerante está aséptico, todo puede limitarse á esto: la herida se cicatriza sin complicaciones. Pero por lo general, la abertura de la sinovial y su infección son dos fenómenos correlativos, declarándose entonces una sinovitis supurada. El derrame sinovial llega á ser irregular, intermitente: se forman coágulos fibrinosos; la sinovia se presenta pronto coagulada, purulenta.

Al mismo tiempo se observa una hinchazón edematosa, caliente y dolorosa en la proximidad de la herida: invade toda la región ocupada por la sinovial y corresponde á la extensión de la infección.

El animal cojea más ó menos, según la importancia de la sinovial y el grado de infección: ofrece también todos los síntomas generales que acompañan á las sinovitis supuradas (Véase *Sinovitis*).

Tratamiento.—La medicación antiséptica da los mejores resultados. Puede comenzarse por inyectar desde el principio soluciones de agua boricada, de resorcina, de agua hervida, seguidas de inyecciones de sublimado al 1 por 1000, después se aplica una cura antiséptica. Se han aconsejado igualmente las inyecciones de glicerina al sublimado al 1 por 1000, á fin de suspender la supuración y de facilitar la reparación. En cuanto se ha alcanzado este resultado hay que suprimirlas, porque todos los antisépticos enérgicos son irritantes y llegan á ser á la larga obstáculos para la cicatrización. Los revulsivos y los vesicantes

útiles como derivados, tienen el inconveniente de facilitar la infección de la herida penetrante y de oponerse á la aplicación de curas verdaderamente protectoras.

A veces la cicatrización se efectúa por primera intención y el animal puede ser dedicado desde luego al trabajo.

II.—ALIFAFÉ TARSIANO

La *hidropesía de la vaina tarsiana* ó *alifafe tarsiano*, no es muy rara.

Etiología.—Se observa especialmente en los países montañosos, donde los bóvidos trabajan desde muy temprano. La fatiga, el cansancio, desempeñan en estos animales la misma influencia que en los solípedos.



Fig. 46. Alifafe tarsiano (Leblanc).

Es, á veces, la reliquia de las infecciones umbilicales y post-umbilicales de los recién nacidos, ó de las infecciones uterinas de los adultos.

Se la puede ver acompañando á las inflamaciones articulares y especialmente á la artritis seca, que tiende á inflammar,

no solamente la sinovial articular, sino también todas las sinoviales peri-articulares.

Síntomas.—La *hidropesía de la vaina tarsiana* se traduce por una distensión del hueco que existe entre la cuerda del corvejón y la tibia por encima del calcáneo (fig. 46). La sinovial

cuando se halla llena, forma un saliente en las dos caras del corvejón ó en una de ellas solamente: el tumor interno es por lo general más voluminoso que el externo. Estos tumores son ovoideos, fluctuantes y tienen el gran eje paralelo al tendón perforante. Raramente se induran y no se osifican, por decirlo así, nunca, porque los animales no son conservados, como los solípedos, hasta una edad muy avanzada.

Diagnóstico.—La *hidartrosis* se diferencia de este accidente por la existencia de dos tumores laterales, situados delante de los tumores tarsianos, y por dos tumores anteriores que comunican con los tumores laterales, y formados por el fondo de saco articular antero-interno dividido por el tendón del extensor común de los dedos.

Tratamiento.—Las inyecciones yodadas constituyen el mejor tratamiento de estos alifafes; se utiliza el mismo manual y se realizan de este modo las mismas indicaciones que en los solípedos.

Los medios externos, vesicantes, fuego en puntos penetrantes, pomada al bicromato de potasa, son mucho menos eficaces (1).

III.—VEJIGAS DE LA RODILLA

Las vainas que facilitan el desliz de los tendones alrededor de la rodilla, comprenden:

- 1.º La sinovial carpiana del extensor común de los dedos y del extensor propio del dedo externo.
- 2.º La sinovial del extensor anterior del metacarpo.
- 3.º La sinovial de los flexores de las falanges.

(1) Furlanetto, *Progres. vet.*, 1892, p. 348.

Todas estas sinoviales pueden inflamarse y dilatarse aisladamente, ó participar de las inflamaciones agudas ó crónicas de las articulaciones de la rodilla. Las *sinovitis infecciosas* y las *artritis secas* son, especialmente, los principales orígenes de estas para-sinovitis tendinosas.

Por otra parte, las *inflamaciones higromatosas* son susceptibles á su vez de propagarse á las sinoviales subyacentes: este es otro origen de para-sinovitis.

La inflamación crónica de las vainas tendinosas es, pues, unas veces, una inflamación primitiva, aislada, independiente de todas las demás lesiones de la rodilla, otras, una complicación de una alteración inflamatoria que evoluciona de dentro á afuera como las artritis, ó de fuera á adentro como los higromas.

Se pueden, pues, observar tantas vejigas como vainas tendinosas hay.

1.º Vejigas de los extensores de las falanges.

Estos tumores son muy raros; no poseemos los elementos necesarios para una descripción completa de estas lesiones señaladas de tiempo en tiempo en los animales de trabajo, especialmente en los que efectúan grandes labores en los montes.

2.º Vejiga de la vaina del extensor anterior del metacarpo.

Etiología.—Esta hidropesía sinovial es la más frecuente de la región de la rodilla: acompaña, sobre todo, á la artritis seca de esta articulación (fig. 47).

Es una consecuencia frecuente de la fatiga ó del cansancio articular provocado por el trabajo en terrenos húmedos, pan-

tanosos ó en los países muy accidentados, montañosos, de malos caminos, que exigen de los animales utilizados penosos esfuerzos de tracción.

No es raro encontrar asociadas en estos animales, la artritis seca, el higroma de la rodilla y la vejiga metacarpiana. Se ase-



Fig. 47. Vejiga del metacarpo.

mejaman mucho á los caballos afectados de artritis seca de las rodillas. En los animales de especies diferentes, las mismas causas producen los mismos efectos.

Síntomas.—Se observa en la cara anterior de la rodilla y en el tercio inferior del antebrazo, un tumor oblongo, situado ligeramente fuera de la línea media, en la dirección del tendón del extensor anterior del metacarpo. Esta vejiga, del tamaño de una nuez al de un huevo de gallina, y que puede alcanzar excepcionalmente el de un melón pequeño: es blanda, elástica ó muy tensa. Este tumor no hace cojear si está aislado y tiene un volumen medio: determina rigidez y una cojera más ó menos intensa según su tamaño ó la asociación de lesiones de las partes próximas, tales como la artritis crónica.

Diagnóstico.—El *higroma* se diferencia de esta afección, por su situación mas superficial y más aislada: la vejiga de la vaina del extensor metacarpiano es más profunda, se halla mejor cir-

cunscrita y ofrece la misma orientación que el tendón de este músculo. A veces la blandura del tumor sinovial permite palpar y reconocer el tendón que lo atraviesa.

Tratamiento.—Las inyecciones yodadas, la cauterización en puntos penetrantes, son los únicos tratamientos racionales; los vesicantes y los fundentes deben ser proscriptos por causa de su ineficacia y de los accidentes que suelen ocasionar cuando encierran productos tóxicos que los animales pueden lamer é ingerir. Para prevenir estos accidentes es necesario, siempre que se empleen, envolver ó cubrir la parte enferma algunas horas después de su aplicación.

3.º Vejiga de la vaina de los flexores de las falanges.

Esta vejiga se extiende de la arcada fibrosa carpiana al tercio infero-posterior del radio.

Síntomas.—Es más saliente del lado interno que del lado externo, y ofrece muchas semejanzas, con la que se observa en la región análoga de los solípedos.

Esta dilatación hidrópica es rara.

IV.—VEJIGAS TENDINOSAS

El menudillo de los rumiantes no está expuesto á presentar más que una dilatación sinovial: la de la *gran sesamoídea*.

Esta hidropesía no se observa, á lo sumo, más que en los miembros anteriores, donde es muy rara. No se presenta sino en los animales de trabajo.

Síntomas.—Delante de la cuerda de los tendones flexores y detrás de las ramas de las divisiones del suspensor del menudillo, se observan dos tumores laterales, ovoides, del tamaño

de una nuez ó de una naranja pequeña á lo sumo; pero es raro que adquieran tales dimensiones.

El menudillo está tumefacto, empastado y ligeramente dolorido: las uñas efectúan francamente su apoyo sobre el suelo; el menudillo se endereza progresivamente: puede observarse un emballestado más ó menos pronunciado, acompañado de cojera.

Este síndrome adquiere á veces tal gravedad que hay necesidad de deshacerse de los animales.

El diagnóstico es fácil. Las vejigas tendinosas se diferencian de la artritis crónica y de la hidartritis por el sitio preciso de los tumores, que resultan de la distensión de la sinovial tendinosa.

Tratamiento.—La punción aséptica de la sinovial, la evacuación de su contenido y el lavado de la misma con una solución yodada ó por medio de una inyección antiséptica, resumen todo el tratamiento de las vejigas. Otros medios, como el fuego en puntos, la aplicación de vesicantes, son igualmente preconizados, pero no valen lo que las inyecciones yodadas.

Perro.

1.—HERIDAS

Etiología.—Las heridas de las sinoviales tendinosas que son frecuentes en el perro, resultan de cortaduras, de picaduras, de cuerpos extraños (balas, perdigones), de espigas de gramíneas que al emigrar por la herida suelen producir abscesos múltiples.

La *sarna de los demodex*, cuando es intensa y profunda, puede complicarse de la abertura de las vainas sinoviales de

las extremidades: pero el que generalmente engendra las dermatitis y la sinovitis fistulosa, es el bacilo de la necrosis.

El magullamiento de las patas por coches de peso y por todas las causas contundentes, está generalmente caracterizado por fracturas múltiples con aberturas de todas las sinoviales tendinosas (1).

Síntomas.—Los síntomas que acompañan á estas heridas se confunden con los de las sinovitis supuradas que más adelante describiremos.

Ocurre con frecuencia que la vaina infectada supura en varios puntos, de donde resultan una multitud de abscesos.

Tratamiento.—Al principio las inyecciones deterativas seguidas de inyecciones antisépticas, de baños prolongados en la solución de cresil, seguidos de una cura fija, convienen para el tratamiento de estas heridas.

II.—VEJIGAS

Etiología.—Las vejigas del perro son poco conocidas: no alcanzan nunca un desarrollo grande. Si á veces es posible achacarlas á un exceso de fatiga, á un trabajo demasiado intenso, á un traumatismo, puede vérselas desarrollar bajo la influencia de un estado general que se traduce por la inflamación de la mayor parte de las vainas sinoviales de las extremidades. Es una especie de estado infeccioso que determina simultáneamente sinovitis, artritis y, finalmente, periostitis.

La *ósteo periostitis deformante* comienza, por lo general, por sinovitis y vejigas: es decir, por tumores blandos, que son más

(1) V. *Heridas de las extremidades en Enfermedades de la piel y de los vasos.*

tarde reemplazados por brotes óseos periósticos. Esta evolución patológica ha sido claramente observada en el perro, cuyas partes interesantes reproducimos en la figura 48.

Síntomas.—En los perros de guarda como en los perros de caza, puede observarse el desarrollo, en la cara anterior de las

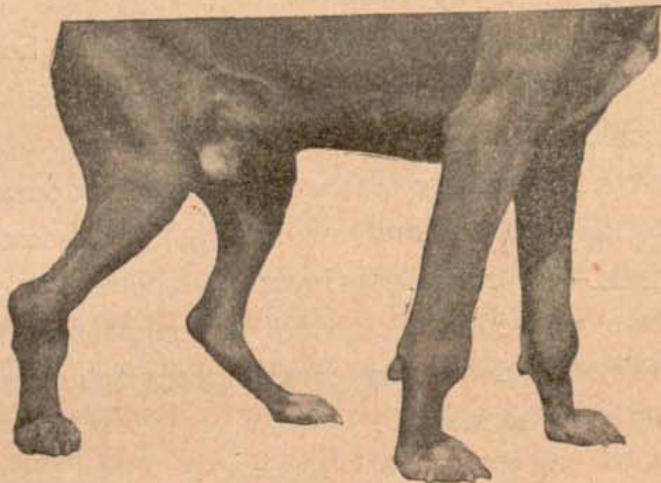


Fig. 48. Osteo-periostitis deformante; que ha comenzado por sinovitis.

rodillas especialmente, de tumefacciones alargadas, redondeadas, calientes, sensibles á la presión: estas tumefacciones son dilataciones inflamatorias de las vainas tendinosas, y llegan á terminarse por la resolución ó á ser secas y crepitantes, cuando se ejerce presión sobre ellas. Pueden persistir, osificarse y determinar deformaciones notables.

Tratamiento.—Al principio el masaje, las fricciones de alcohol, de aguardiente alcanforado, de pomada de biyoduro acompañadas de una cura ligeramente compresiva, pueden curar al animal. Más tarde, el fuego en puntos produce excelentes resultados.

ENFERMEDADES DE LAS ARTICULACIONES

I.—ESGUINCES

Solípedos.

Definición.—*Es un traumatismo indirecto de las articulaciones caracterizado por un esfuerzo anormal, rápido y pasajero, ó por una distensión de los tejidos peri ó intra-articulares; sinoviales, ligamentos, huesos, cartilagos, músculos, tendones, vasos, nervios y tejido celular ambiente.*

El esguince resulta, en efecto, de un movimiento articular violento, excesivo, aunque limitado, de la distensión de los agentes que contienen ó mueven la articulación, sin *luxación* ó *fractura*. Las superficies articulares experimentan una brusca desituación anormal y efímera, pero recuperan casi instantáneamente su situación normal. Los efectos de este cambio de posición se hacen sentir en todos los tejidos próximos; el esguince no consiste, pues, en una alteración exclusiva de los ligamentos, de las sinoviales ó de los tendones, sino que es una alteración, no de un tejido, sino de toda una región.

No se puede excluir el esguince á pretexto de que generalmente son los tendones los que de ordinario se muestran afectados en los animales que han presentado los signos de un

esguince; todos los tejidos que rodean la articulación están lesionados ó pueden estarlo en grados diversos.

El esguince está, sobre todo, caracterizado por su causa y por la multiplicidad de sus lesiones.

Frecuencia.—Se observa frecuentemente el esguince en los solípedos, en los bueyes de trabajo y en el perro; es más común en el caballo que en el mulo. El sitio habitual del esguince es la articulación del menudillo ó de la corona, á veces del corvejón: este accidente es mucho más raro y más difícil de caracterizar, al nivel de las articulaciones superiores de los miembros (escápulo-humeral, coxo-femoral). Los medios precisos de diagnóstico utilizados hoy para reconocer el sitio de las cojeras, como las inyecciones de cocaína, han hecho resaltar la rareza de las lesiones de la espalda ó de la grupa.

Las articulaciones de movimientos extensos y privadas de sostén muscular, como las de las extremidades, están seguramente más expuestas á los esguinces que las de la columna vertebral, mantenidas casi inmóviles por ligamentos cortos y potentes, ó que las que están consolidadas por gruesas capas musculares, como las de la espalda y las del muslo.

Etiología. — Conviene distinguir causas predisponentes y causas determinantes.

Causas predisponentes.—La juventud es la causa predisponente más importante porque en ella se reúnen el minimum de solidez de las inserciones ligamentosas con los movimientos más bruscos, más desordenados.

Los animales recién comprados y que se emplean prematuramente en un trabajo penoso, se muestran frecuentemente cojos desde los primeros días; contraen un esguince.

Las inserciones ligamentosas y los huesos mismos, no tienen

bastante solidez, de suerte que los esguinces se producen á menudo bajo la influencia de estos esfuerzos á los cuales no se hallan acostumbrados los animales.

Algunos sujetos están, desde luego, más predispuestos que otros. Esta *receptividad*, independiente de la edad y del trabajo, puede obedecer á una debilidad nativa de la trama ósea, á una insuficiencia de alimentación ó á la fatiga general del aparato locomotor.

a) La debilidad hereditaria del tejido óseo, facilita el desprendimiento del periostio y prepara el arrancamiento de los ligamentos y de los tendones al nivel de su superficie de implantación. «Estos arrancamientos óseos se explican fácilmente porque no es una simple adherencia entre los ligamentos y las extremidades articulares la que existe, sino una verdadera penetración de estas últimas por las primeras, las células de los ligamentos embrionarios se continúan directamente en los primeros momentos de la vida intrauterina con las que ulteriormente constituirán la epífisis.»

Cuando la adherencia de las inserciones ligamentosas y tendinosas es insuficiente, los más pequeños esfuerzos son susceptibles de producir un esguince acompañado de vegetaciones óseas al nivel de los ligamentos distendidos.

Por esta razón, un primer esguince es, generalmente, seguido de otro nuevo; la juntura primitivamente atacada, presenta una debilidad anormal permanente que la predispone á esguinces repetidos.

b) La alimentación pobre en fosfatos ó muy rica en sustancias *ácidas decalcificantes*, forma un sistema óseo débil que prepara las rasgaduras y los arrancamientos ligamentosos y tendinosos.

c) La *fatiga general* del aparato locomotor producida por el trabajo, caracterizada por una debilidad orgánica y sintetizada en estos últimos años en una osteitis conocida con el nombre de «*osteitis de fatiga*», se traduce por todos los síntomas que se observan en los accidentes locomotores: esguinces, vegetaciones óseas, desinserciones ligamentosas y tendinosas, osteoartritis y fracturas.

Sea cualquiera el origen de este *déficit de resistencia* de las articulaciones y de los ligamentos, puede observarse en numerosos caballos en los cuales la mayor parte de las articulaciones presentan ya señales cuando todavía se hallan en buena edad.

Esta debilidad desde luego nativa ó adquirida, no se advierte solamente en el tejido óseo, interesa, igualmente, el tejido fibroso de los ligamentos y de los tendones.

Los *falsos aplomos* (caballos izquierdos y estevados) exponen á los animales á pasos en falso, á resbalones, á torsiones ó á un alargamiento forzado de una articulación. Una piedra situada en las lagunas de la ranilla falsea los aplomos y facilita el esguince.

La *desviación anormal* de las superficies articulares que resultan de una relajación ligamentosa ó de una insuficiencia muscular, favorece todas las distorsiones. La laxitud articular se observa en los animales jóvenes mantenidos en malas condiciones, ó extenuados por el trabajo. Este conjunto de condiciones antihigiénicas es origen de un gran número de movimientos forzados. Claro es que las articulaciones rodeadas de músculos débiles ó atrofiados, están mal sostenidas, y por consiguiente, expuestas á distensiones ligamentosas. En estos casos, la contracción muscular es incapaz de detener un movimiento anormal que ocasiona una caída ó determina una distorsión articu-

lar; el movimiento comenzado continúa, termina sin detenerse, y se produce un esguince.

Si es verdad que los animales bien musculados pueden «herirse» una articulación bajo la influencia de un movimiento anormal provocado por el estado del suelo que se halle resbaladizo, por causa de la nieve ó del hielo, no es menos cierto que los esguinces son excepcionales en los animales adultos, bien musculados y en buen estado de salud.

Causas determinantes.—Todas las violencias mecánicas que provocan la derivación excesiva de las superficies articulares, tienden á lesionar los ligamentos.

Entre ellas están, las caídas, los pasos en falso, los resbalones, el choque de un cuerpo pesado ó animado de movimiento, los desplazamientos bruscos de abducción y de adducción.

El agente vulnerante no obra aquí de una manera directa sobre el órgano lesionado: es sólo causa de movimientos forzados.

En efecto, el traumatismo que ataca, al nivel de la juntura, una de las extremidades articulares solamente, tiende á desunir la de la otra, y opera, por consiguiente, una distensión ligamentosa anormal. Así es como el esguince del menudillo es generalmente ocasionado por una caída producida por una carga pesada en los caballos que se desembarazan de ella con mucho trabajo, y que caen apoyando sobre el suelo la extremidad inferior de la caña. Los animales á quienes les cuesta retroceder, al resbalar, caen sobre el tercio posterior, pudiendo producirse un esguince de la columna vertebral ó de una articulación de un miembro posterior.

Las caídas violentas sobre el suelo que interesan las articulaciones en flexión, pueden ocasionar una desituación brusca

en una de las extremidades articulares, haciendo sufrir á los ligamentos y á las partes blandas distensiones más ó menos intensas según la violencia del choque.

El esguince, á veces, tiene un origen mediato, indirecto: esto es lo que ocurre cuando la acción vulnerante hace sentir su influencia sobre una articulación más ó menos lejana: la rotación violenta del pie en los animales jóvenes que no tienen la tonicidad muscular necesaria, puede ejercer una distensión ligamentosa en la articulación de la rodilla ó del corvejón.

Los caballos de silla al saltar un obstáculo pueden caer en falso sobre los miembros, los cuales experimentan un movimiento de semirrotación, de donde resulta el esguince simple ó múltiple.

Por otra parte, los animales que no están entrenados y á los cuales se les obliga á hacer una carrera larga y penosa, contraen, generalmente, una distorsión, porque los tejidos no tienen elasticidad y les falta soltura á los movimientos.

Las tracciones paralelas al eje de un miembro mantenido en situación fija, producen frecuentemente un esguince: el animal se entrega á esfuerzos violentos para desprender un miembro que se haya trabado en la cuadra ó á las traviesas del potro, ó que lo ha introducido de repente, durante la marcha, en un hoyo profundo, estrecho, entre dos piedras bastante unidas (Peuch).

Una contracción muscular exagerada desempeña á veces el papel de causa determinante ó de causa ocasional, añadiendo su acción á la violencia exterior, cuyo poder vulnerante aumenta ó facilita.

Un violento esfuerzo para desembarazarse puede ocasionar la desinserción parcial de la aponeurosis plantar de un miem-

bro posterior, ó la del ligamento suspensor del menudillo en los dos miembros posteriores.

Este fenómeno puede producirse bajo la influencia de una acción funcional exagerada, sea por su intensidad, por su velocidad ó por su duración (Degive y Heudriekx).

Anatomía patológica.—Las lesiones de los esguinces son poco conocidas porque los animales no sucumben á estos accidentes, y las que se determinan por modo experimental no pueden tener en cuenta de un modo suficiente, la contracción muscular que interviene en el momento de su producción. Sin embargo, los estudios de Bonnet permiten hacerse una idea casi justa de las lesiones consecutivas á los esguinces.

Estas lesiones son siempre complejas: interesan el tejido celular, los ligamentos, las vainas sinoviales, los músculos y los tendones.

1.º *Tejido celular.*—Este tejido es el sitio de distensiones, de rasgaduras, á veces de magullamientos y de roturas vasculares; presenta equimosis, un derrame de sangre en su trama y después una infiltración serosanguinolenta y una tumefacción muy marcada.

2.º *Ligamentos.*—Los ligamentos sufren distintas rasgaduras, generalmente sólo se rompen algunas fibras, pero los que son delgados y poco resistentes, se rompen en su parte media: los ligamentos anchos, estrechos, funiculares, pueden arrancar su superficie de implantación y hasta romper una extremidad ósea. Esta desinserción ligamentosa es generalmente preparada en el caballo por una alteración de textura del tejido óseo (figura 49).

Los ligamentos más comunmente arrancados son los ligamentos sesamoideos inferiores (Kay, Schraml, Schellhase Pen-

dry, Marcone) bien al nivel de los miembros anteriores, bien la de los miembros posteriores. A veces todos los ligamentos sesamoideos (inferiores, medios y laterales) son arrancados al mismo tiempo (Blumentritt).

La simetría de estas alteraciones en los dos miembros demuestra perfectamente que se trata de una lesión ósea y liga-

mentosa, primitiva, congénita ó adquirida.

Degive y Hendrickx han observado el arrancamiento completo del aparato ligamentoso sesamoideo inferior, en los dos miembros posteriores.

La *osteitis rareficante difusa* es el punto de partida de todos estos accidentes con la contracción muscular que viene á constituir la influencia ocasional.

Siendo el pequeño sesamoideo uno de los huesos más alterados, se comprende que se separe á veces de la tercera falange por



Fig. 49. Arrancamiento ligamentoso espontáneo.

consecuencia de la rotura del ligamento interóseo (Degive y Hendrickx).

Cuando el arrancamiento ligamentoso es completo, la extremidad ósea liberada presenta despojos óseos del tamaño de un grano de mijo ó de un guisante, ó colgajos más voluminosos.

Si este arrancamiento es incompleto, se produce una fisura ósea que se exagera bajo la influencia de todas las tracciones ejercidas sobre el ligamento inserto al nivel del foco fisurado.

Estas fisuras se llenan de vejetaciones óseas que constituyen verdaderos exóstosis. Las cápsulas se rasgan al nivel de su zona de adelgazamiento. Una desinserción es seguida de un desprendimiento perióstico más ó menos pronunciado.

3.º *Sinoviales*.—Las sinoviales se hallan frecuentemente contusionadas al nivel de los puntos en que forman saliente: pueden ser aprisionadas entre los huesos ó rasgadas al mismo tiempo que la cápsula ó los ligamentos funiculares.

La rotura de la sinovial es un origen de hemartrosis, pero la mayor parte de la sangre derramada en la articulación proviene de la herida ó de la fisura ósea. Desde luego, las sinoviales y las vainas tendinosas, situadas en el contorno de la articulación forzada, están generalmente más alteradas y rasgadas que la misma sinovial articular.

4.º *Tendones*.—Los tendones presentan habitualmente las alteraciones más pronunciadas, lo que tiende á acreditar el error de que el esguince se resume en una lesión tendinosa. La alteración de estos agentes de transmisión constituye solamente el elemento capital de estos accidentes traumáticos. Sus lesiones son más ó menos pronunciadas según que sean superficiales ó profundos: los tendones se afectan en gran parte en los esguinces de la articulación de las extremidades: queda oculta su lesión por las alteraciones musculares que se producen al nivel de las articulaciones *escápulo-humeral y coxo-femoral*.

Los tendones son á veces mortificados, rasgados por el choque ó rotos por una contracción muscular violenta destinada á prevenir el esguince ó á limitar sus efectos: experimentan una luxación bajo la influencia de las tracciones excesivas que los arrancan de su vaina (*cuerda del corvejón*) ó son desinsertados cuando sus puntos de inserción no ofrecen una resistencia

proporcional á la energía muscular que puede desplegar el animal para suspender un movimiento anormal y evitar la distorsión que es su consecuencia.

Las lesiones óseas persistentes, como la *osteitis rareficante*, preparan estas desinserciones múltiples de la aponeurosis plantar de tres miembros (Kay, Schraml) ó de los cuatro (Degive, Hendrikx y Marcone).

Se ha observado también, al mismo tiempo, la desinserción simultánea del tendón de Aquiles y la desinserción parcial de los tendones de los miembros olecranianos (Flattem).

Las luxaciones de los menudillos, simples ó múltiples, caracterizadas por la desinserción simultánea de los ligamentos y de los tendones tienen el mismo origen.

Todos estos hechos atestiguan una predisposición manifiesta caracterizada por una falta de adherencia del periostio y una rarefacción del tejido óseo que ha llegado á ser incapaz de resistir á las tracciones de los tendones, ocasionadas por las contracciones musculares.

5.º *Músculos*.—Los músculos se distienden y se rasgan frecuentemente bajo la influencia de estos movimientos anormales y forzados; los resbalones y caídas son seguidos de lesiones muy marcadas de los músculos superficiales de la espalda (*sup-espinoso, subespinoso*), de la cara interna (*subescapular, grandentellado*), de la región olecraniana, de la grupa ó del muslo. Se observan hemorragias y roturas musculares casi siempre en puntos lejanos de la articulación que ha sufrido el esguince (fig. 50).

6.º *Cartílagos*.—Los cartílagos diartrodiales pueden ser contusionados, magullados, rotos ó fisurados, en una extensión mayor ó menor.

Este fenómeno se produce casi siempre del lado opuesto á la distensión ligamentosa.

7.º *Huesos*.—Los huesos mismos sufren los efectos de las distensiones ó del arrancamiento de los ligamentos, como de las presiones anormales de que son asiento al nivel de sus extremidades epifisarias en el momento en que se produce el esguince. Estas lesiones, sin embargo, no llegan hasta la fractura.

Las lesiones óseas consecutivas á los esguinces se producen principalmente en los animales jóvenes y especialmente en el perro.

Pueden ser resumidas del modo siguiente: «Magullamiento, fracturas trabeculares del tejido esponjoso, inflexión, torsión, infracción de la delgada capa compacta periférica, y como consecuencia de estas roturas, expresión del jugo medu-



Fig. 50. Rotura del músculo tibio-pre-metatarsiano en su parte superior por una coz (Leblanc).

lar, derrames sanguíneos en el tejido esponjoso y bajo el periostio, más ó menos desprendido. Si el esfuerzo continúa, depresión permanente de la capa compacta del lado de la flexión (muesca yuxta-epifisaria), fractura por arrancamiento, tensión y rasgadura del periostio del lado de la extensión» (Ollier).

8.º *Vasos y nervios*.—Los vasos y los nervios poseen tal

extensibilidad que raramente son lesionados por la influencia de los movimientos forzados. Sin embargo, parece que desempeñan cierto papel en la contusión del nervio femoral: los ramúsculos cutáneos pueden hallarse distendidos, contusionados ó pellizcados.

Síntomas.—Los síntomas característicos del esguince son: el dolor, la dificultad ó la imposibilidad de los movimientos y la tumefacción articular.

El dolor es agudo, intenso, súbito: resulta de la distensión de los nervios que se distribuyen en los ligamentos distendidos, de la rotura de los ramúsculos nerviosos subcutáneos. El animal toma inmediatamente una actitud insólita y anda en tres pies, como si se tratara de una fractura (fig. 51).



⊙

Fig. 51. Actitud del miembro posterior en el esguince del menudillo.

Verdad es que hay numerosos grados en el dolor como en la intensidad del esguince producido. Ocurre, frecuentemente, que este dolor es poco pronunciado al principio, el animal cojea solamente en algunos pasos, después desaparece el dolor momentáneamente por sí mismo y reaparece algunas horas más

tarde ó al día siguiente, cuando sobreviene la hinchazón articular: persiste después sin tregua hasta la curación completa.

Se puede, desde luego, poner en evidencia este dolor por una

exploración metódica de la región que ha sido sometida á un movimiento forzado. Cuando el accidente acaba de producirse, es posible imprimir á la articulación todos los movimientos, en cuanto se ha disipado el primer choque doloroso, sin provocar una viva resistencia por parte del enfermo; pero á medida que los puntos traumatizados se inflaman, el dolor se exagera y llega á ser característico; así es como el esguince del menudillo, de la corona, los movimientos pronunciados de flexión y de extensión de estas articulaciones, son frecuentemente tolerados algunos instantes después del accidente, en tanto que provocan al día siguiente una gran resistencia por parte del enfermo. Las articulaciones superiores se prestan tanto menos á estas exploraciones, cuanto que la contracción muscular tiende á inmovilizarlas para preservar al animal del dolor engendrado por la tirantez de los ligamentos. La determinación de los movimientos dolorosos de la articulación por la extensión ó la flexión forzada de ésta, es un procedimiento brutal para hacer aparecer el dolor. Es preferible recurrir á procedimientos menos penosos para el explorador como para el paciente.

La palpación por pellizco, por desliz ó por rozamiento, preconizada por Chenot, puede suministrar datos útiles, pero la palpación por presión da resultados más precisos (1).

La presión acompañada de resbalamiento del pulgar sobre la articulación, permite reconocer en la articulación forzada uno ó varios puntos dolorosos, lo cual ha permitido distinguir, especialmente en las articulaciones de las extremidades, esguinces anteriores, posteriores y laterales, según el sitio de la rasgadura, denunciado por un dolor más agudo, determinado por una presión á este nivel.

(1) Chenot, en *Semiología*, t. II.

Los movimientos articulares llegan á ser imposibles y el animal hace esfuerzos por sustraerse á ellos en cuanto se ha manifestado el dolor secundario. El animal se echa á un lado ó se encabrita ó se deja caer, vencido por el dolor, cuando se dobla la articulación dolorida. Si se levanta el miembro sano, el miembro forzado no puede soportar el peso del cuerpo. El dolor localizado al nivel de las rasgaduras, ha irradiado, con la inflamación, por todo el contorno de la juntura. En este momento generalmente, es cuando el animal es sometido al examen del práctico que no puede reconocer el esguince ni precisar si el sitio de la lesión principal reside en los ligamentos, en los tendones ó en la sinovial.

La tumefacción es debida, primitivamente, al derrame sanguíneo peri ó intra-articular, pero se extiende pronto bajo la influencia del edema inflamatorio que alcanza á toda la articulación y se propaga generalmente, bien por encima, bien por debajo de la zona traumatizada. Esta hinchazón inflamatoria está oculta, á veces por el espesor de las capas musculares, ó invade los músculos mismos como en el esguince vertebral ó en el esguince de la articulación coxo-femoral: al mismo tiempo se produce la *hidartrosis* y la *hemartrosis*, fáciles de reconocer al nivel del corvejón, de la rodilla ó del menudillo.

Complicaciones.—Varias son las complicaciones que acompañan, por lo general, al esguince; se derivan de la *artro-sinovitis* y consisten en el engruesamiento é induración de la sinovial, en las *periostitis* y en los fenómenos de *osteitis* que evolucionan al nivel de las partes óseas arrancadas; puede producirse, en fin, la atrofia muscular consecutiva al traumatismo articular (1);

(1) V. *Semiología*, t. II.

bajo la influencia de estas diversas alteraciones secundarias, la articulación puede anquilosarse.

Marcha.—Seguramente la mayor parte de los esguinces tienen una evolución benigna; la curación con reparación completa, es la terminación habitual. Esto es lo que se observa cuando el esguince consiste únicamente en distensiones. Todos los casos no son, sin embargo, tan simples; pueden observarse algunos muy complicados, en los cuales los animales permanecen cojos meses enteros: la articulación ofrece un dolor tenaz, rebelde y se producen neoformaciones de tejidos que aumentan el volumen de la articulación. Se establecen así mismo adherencias articulares á consecuencia de la hemartrosis, y son un origen de invalidez prolongada y aún de debilidad para el porvenir.

La articulación no recupera sino imperfectamente su movilidad y permanece predispuesta á nuevos esguinces.

Pronóstico.—El pronóstico del esguince que casi siempre es incierto, depende de la importancia de los ligamentos ó de los tendones rasgados, así como de la cantidad de sangre derramada en la articulación, porque á la *hemartrosis* es á la que hay que imputar las consecuencias más graves de la distorsión articular.

Diagnóstico.—En el momento en que el accidente se produce es cuando se experimenta menos dificultad para diferenciar el esguince de las luxaciones y de las fracturas.

La articulación es todavía suficientemente móvil para que se pueda apreciar el ruido de crepitación de una fractura como la del borde de la cavidad *glenoide* del escápulo; este diagnóstico llega á ser á veces imposible en los días siguientes por causa de la intensidad del dolor y de la hinchazón.

Las *luxaciones* están caracterizadas por la imposibilidad de

los movimientos fisiológicos, la deformación local, el cambio de relación de las partes, y el acortamiento ó la posición fija y viciosa del miembro.

Las *fracturas* son denunciadas por «un signo primordial característico: este signo es el dolor intenso, localizado y exagerado por la presión ejercida sobre un punto bien limitado de una superficie ósea, en tanto que en el esguince, al nivel de las inserciones ligamentosas primero, y más tarde en el plano de la interlínea, es donde la presión digital determina la aparición ó una recrudescencia de los fenómenos dolorosos: además, los movimientos de la juntura permanecen relativamente fáciles cuando hay solución de continuidad de un hueso».

Se llega á determinar cuáles son los ligamentos lesionados imprimiendo á la articulación forzada movimientos de flexión, de extensión ó de adhesión: la crepitación de un derrame sanguíneo revela un arrancamiento óseo, ligamentoso, ó una fisura ósea.

Tratamiento.—La incertidumbre en la cual se está respecto al estado de los ligamentos, de los tendones y de los huesos, en el momento en que se debe disponer el tratamiento del esguince, debe inspirar una sabia prudencia. Es necesario procurar no someter la articulación á flexiones dolorosas repetidas que hagan sufrir inútilmente al enfermo y expongan á agravar las lesiones, á completar el arrancamiento de un ligamento y á aumentar el derrame sanguíneo.

El *masaje* y la *inmovilización* de la articulación enferma, son los principales medios empleados.

La *masoterapia* es el método exclusivamente empleado en el hombre por los curanderos que pululan por los pueblos y por las ciudades.

La principal indicación realizada por el masaje es el de expulsar de la trama de los tejidos los exudados ó la sangre que los infiltran y el de difundirlos por las partes próximas á la juntura enferma, impulsándolos en la dirección de la corriente venosa. Se deben, pues, practicar estas manipulaciones en una dirección centripeta, á fin de facilitar la reabsorción (1).

El masaje es fácil de practicar al nivel de las articulaciones inferiores de los miembros (menudillo, cuartilla, rodilla), en tanto que las masas musculares de los muslos apenas se prestan á tales maniobras. La columna vertebral no es accesible á estas manipulaciones.

Se facilita el desliz de las manos teniendo la precaución de untarlas de glicerina ó de vaselina.

Al principio se fricciona ligeramente la piel como si se acariciase al animal, á fin de embotar la sensibilidad de la región antes de operar más enérgicamente por una presión metódica más eficaz.

Gracias al masaje se consigue hacer desaparecer rápidamente las cojeras y poner en disposición para el trabajo á los animales á quienes los vesicantes condenan á un reposo prolongado.

La compresión elástica determinada por vendas de franela, obra de una manera análoga á la masoterapia: la venda exprime los líquidos infiltrados, se opone á la extensión y á la vuelta del edema y empuja los exudados hacia las partes sanas donde son fácilmente reabsorbibles.

Además, esta compresión tiende á movilizar la articulación

(1) V. *Masaje en Patología quirúrgica de los tendones*, por Pader y Cadéac.

y realiza de este modo una indicación favorable á la curación. Las vendas prestan servicios importantes en los esguinces del menudillo y de la corona: son inaplicables en las articulaciones de las partes superiores de los miembros.

El agua fría en forma de baños ó de irrigaciones continuas, debe ser utilizada de una manera permanente si se quiere evitar la reacción que acompaña á cada interrupción.

Las aplicaciones de hielo producen buenos efectos, pero pueden engendrar escaras cuando se prolongan demasiado ó reacciones nocivas cuando son frecuentemente interrumpidas; los baños de agua caliente á 50 ó 55° son preferibles al hielo.

Después de cada inmersión de diez á quince minutos en el agua caliente, conviene practicar un masaje de la región y cubrirla en seguida con una venda empapada en agua á la misma temperatura, ó de una venda seca, á fin de no exponerse á producir, bajo la influencia de la retracción de la tela, una constricción muy extensa. Por causa de este peligro, es preferible limitarse á los masajes regulares y á curas secas ligeramente compresivas en los intervalos.

La *inmovilización* perfecta produce excelentes resultados en los animales; es el método menos complicado y el que está más al alcance de los prácticos. Reemplaza ventajosamente á los medios anteriores, porque estos son generalmente mal empleados ó no lo son en forma conveniente.

Sólo puede hacerse el masaje de una región friccionando bien ésta con un producto más ó menos irritante.

Los agentes inmovilizadores más empleados son los vesicantes. El unguento vejigatorio, la pomada al biyoduro de mercurio, determinan una hinchazón que inmoviliza la parte enferma si no deriva la inflamación articular. Es preciso vigilar la

aplicación vesicante ó trazar los límites de esta aplicación si se quieren prevenir los accidentes: grietas del pliegue de la cuartilla, de la rodilla, del corvejón, que generalmente son de una curación más larga que el esguince que se quería combatir.

Se completa la inmovilización producida por un vesicante, por una cura con algodón, consolidada y sujeta por varias vueltas de la venda de tela y una venda de franela sobrepuesta.

Las curas enyesadas ó silicatadas, si se aplican pronto realizan mejor la inmovilización del miembro enfermo, y dan además, mejores resultados. Estas curas son fáciles de aplicar al nivel de las extremidades.

En todos los casos conviene dejar al animal en reposo completo, procurar no sacarlo de la cuadra en unos días con el pretexto de apreciar las modificaciones experimentadas por la cojera, porque esta curiosidad suele dar por resultado que el mal persista. Y por último, es necesario procurar, siempre que se pueda, inmovilizar la articulación por medio de un vendaje inamovible que se deja en el punto en que se ha aplicado, según la gravedad de los casos, doce, quince ó veinte días.

Las aplicaciones vesicantes, los fuegos, los sedales, son casi los únicos agentes de inmovilización de la espalda y de la grupa.

Los dolores subagudos persistentes, las rigideces articulares que acompañan con frecuencia á las distorsiones son más generalmente combatidas que curadas por las duchas, las fricciones estimulantes y vesicantes, esencia de trementina, diversos linimentos, el masaje, las inyecciones irritantes, los sedales y la cauterización.

Realmente, el masaje, las vendas inamovibles, las duchas, los vesicantes, la cauterización, constituyen casi todo el arsenal terapéutico de los esguinces.

A.—Esguinces raquidianos.

Los diversos segmentos de la columna vertebral se hallan tanto más expuestos á las distorsiones cuanto más móviles ó menos sostenidos se encuentran.

La extremidad cervical de la columna puede ser forzada al nivel de la articulación occipito-atloídea (*esguince occipito-atloídeo*), al nivel de la articulación del atlas con el axis (*esguince axoídeo-atloídeo*); pero las distorsiones más frecuentes son las de la parte media de la región cervical (*esguince cervical*) y las de la región dorso-lombar (*esguince dorso-lombar*).

I.—ESGUINCE OCCÍPITO-ATLOÍDEO

Etiología.—Esta doble articulación *condiliana* está constituida, del lado del *atlas*, por dos cavidades, del lado del *occipital*, por dos cóndilos.

Los dos huesos están unidos por un solo ligamento capsular en forma de manguito reforzado por cuatro hacecillos dispuestos en X (fig. 52).

El *esguince* de esta articulación, señalado por Gohier y Vives, es raro por causa de su movilidad extremada en la flexión, en la extensión ó en la inclinación lateral.

Puede resultar de una caída determinada al saltar un obstáculo, ó producida por una tracción violenta ejercida sobre la cabeza, cuando el animal, atado detrás de un vehículo, cae y es arrastrado (Gohier).

Síntomas.—El animal lleva la cabeza inclinada lateralmente ó baja y siempre inmóvil: no se le puede hacer recuperar la posición normal: el enfermo recula, se defiende, se apoya sobre

los corvejones y cae. La mano aplicada al nivel de la nuca percibe una hinchazón difusa y ocasiona un dolor muy intenso: se puede hasta apreciar una desituación parcial de los cóndilos del occipital.

A veces persisten estas modificaciones, se producen roces anormales, los cartilagos de los cóndilos del occipital ó de los labios del atlas se desgastan y desaparecen; otras se atenúan y desaparecen.

Tratamiento.—Se utilizan con éxito, los vesicantes.

II.—ESGUINCE AXOIDO-ATLOIDEO

Etiología.—La articulación está formada por el eje odontóideo del axix que viene á apoyarse en la superficie diartrodial del arco ventral del atlas. Estas superficies están unidas por el ligamento odontoideo, el ligamento axoideo-atlóideo inferior, el ligamento axoideo atlóideo superior y el ligamento capsular (fig. 52). La rotación es el único movimiento posible. El esguince ha sido observado por Godinc y Hendriekx. Puede producirse á consecuencia de un salto de un obstáculo, ó cuan-



Fig. 52. Articulaciones axoideo-atloidea y atloideo-occipital (el arco superior del atlas ha sido levantado para mostrar el ligamento odontoideo).

1, 1, haces de refuerzo medios; 2, 2, haces laterales del ligamento capsular de la articulación atloideo-occipital; 3, ligamento odontoideo; 4, ligamento interespinoso que une la segunda y tercera vértebra del cuello; 5, cápsula fibrosa por la unión de las apófisis articulares correspondientes de estas mismas vértebras; A, agujas anterior interno del atlas convertido en gotera por la sección que se ha hecho á los huesos; B, B, agujeros traquelianos del atlas; C, C, agujeros que reemplazan á las escotaduras anteriores del axis.

do, lanzado á la carrera por un suelo pendiente, cae el animal de cabeza ó sobre la nuca.

Síntomas.—En el momento en que se produce el accidente, puede oírse el chasquido al nivel de la inserción de la cabeza. Después ésta es mantenida baja por el enfermo y apoyada en el roncal ó se encuentra desviada lateralmente; el cuello puede participar de esta desviación, siendo entonces imposible hacer recuperar á la cabeza su posición normal.

El tacto, la presión al nivel de la articulación axoideo-atloidea, determinan un dolor intenso. Esta región es igualmente invadida por una hinchazón bastante voluminosa que resulta de la rasgadura de los vasos de pequeño calibre de la región.

Del alargamiento ó de la rasgadura de los ligamentos axoideo-atloideos, pueden resultar múltiples desórdenes funcionales.

La deglución parece penosa. La masticación está acompañada de choques, mezclados de crujidos, que parten del nivel de la inserción de la cabeza. Al paso, la cabeza la lleva bien el animal: sus movimientos son fáciles, pero se oyen los mismos crujidos. Al trote, la cabeza está desviada en su extremidad inferior que se halla dirigida á la derecha y hacia arriba: el caballo tiende insensiblemente á ganar el lado derecho del camino.

Diagnóstico.—La ausencia de crepitación á pesar de todas las manipulaciones que se hagan para determinarla, alejan la idea de fractura; pero pueden comprobarse á veces crujidos que dan la sensación de deslices anormales.

Por otra parte, la falta de alargamiento de la cabeza, de deformación y de desórdenes nerviosos, la distinguen de la luxación axoideo-atloidea en la cual se observa en el borde superior del cuello una depresión correspondiente á la luxación.

Tratamiento.—Se procura atraer la cabeza á su posición nor-

mal por medio de un aparato de sujeción compuesto de cordones de caucho del volumen de un dedo, sujetos por un lado al montante de la muserola de la cabezada y de otro á una cincha bien sujeta alrededor del pecho. Estos cordones deben tener una longitud suficiente para no ejercer sino una tensión moderada. Se acortan cada dos días á medida que la cabeza se endereza (Hendrickx). El estado general local se mejora progresivamente á consecuencia de aplicaciones de vesicantes y el animal cura al cabo de algunos meses (Averous).

III.—ESGUINCE CERVICAL

Definición.—*Con el nombre de esguince cervical, de distorsión del cuello, de desviación del pescuezo, se describe el conjunto de lesiones musculares nerviosas, ligamentosas, óseas ó articulares, producidas por una incurvación anormal y prolongada del cuello.* Habitualmente, no es más que un *tortícolis*, una simple desviación del cuello, que resulta de una contractura, seguida ó no, según su antigüedad, de retracciones musculares.

Etiología.—Este *tortícolis* es congénito ó adquirido.

a) El *tortícolis congénito* se observa en todos los animales, más especialmente en los potros, y resulta de una falsa posición ó de un parto laborioso, en el cual se han ejercido tracciones enérgicas, estando replegadas la cabeza y el cuello. Puede admitirse también que esta actitud sea engendrada por una enfermedad del *amnios* que constriñe los tejidos en una época en que no están todavía diferenciados y les hace desarrollar en una falsa dirección (fig. 53).

b) El *tortícolis adquirido* se produce casi constantemente en condiciones idénticas.

El caballo, al querer rascarse la nuca con uno de sus miembros posteriores, ó una de sus extremidades posteriores con los dientes, inclina la columna vertebral del lado correspondiente



Fig. 53. Desviación del cuello y de los miembros.

y se traba la herradura ó el pie posterior en el ronzal. Hace entonces violentos esfuerzos para desprenderse, lleva la cabeza á la espalda y dobla mucho el cuello: el equilibrio es inestable, la caída inminente. El animal cae unas veces del lado cóncavo del cuello, otras del lado convexo: el sentido de la caída no tiene

una importancia capital: el esguince se produce siempre que el cuello permanece encorvado de un lado cualquiera durante un tiempo suficientemente prolongado para engendrar la contracción de los músculos distendidos.

Sin embargo, Goubaux (1) sostiene que el esguince no se produce cuando el animal cae del lado cóncavo con la cabeza doblada bajo el cuello.

A fin de demostrar que esta actitud anormal no engendra ningún esguince, derribó un caballo que tuvo la cabeza inmovilizada durante diez y ocho minutos bajo la espalda que descansaba sobre el suelo, haciendo montar, sin resultado, á dos hombres sobre la parte convexa. Claro es que la inmovilización del animal le preserva de todo esguince, porque éste procede no de una falsa posición, sino de los movimientos forzados que efectúa el animal para sustraerse á ella.

El esguince se produce siempre que hay inclinación lateral seguida de esfuerzos prolongados violentos para librarse de esta posición insólita, bien que la caída se efectúe del lado cóncavo del cuello (Brugnone, Serres, H. Bouley, Decroix, Benjamin), ó bien del lado convexo (Goubaux).

El animal, impotente para levantarse, se agita, se contusiona, ó se hiera al nivel de las partes salientes del cuerpo, de la cabeza y de la parte convexa del cuello. Cuando éste descansa sobre el suelo, los músculos se contraen, y cuando el animal se levanta, se observa ya la desviación del cuello.

La edad, la energía, la fuerza muscular y los esfuerzos desesperados para sustraerse á la posición tomada, son las causas más importantes del esguince.

(1) Goubaux *Des causes et de la nature des diverses deviations de la region cervicale chez le cheval* (Recueil de med. vet. 1864, p. 721.)

A veces, aparece este accidente algunos días después de una caída violenta acompañada de incurvación de la cabeza y de la región cervical, en animales á los cuales se les hace levantar en seguida (Rigal) (1).

Parece que este accidente puede producirse en la cuadra, bajo la influencia de accidentes vertiginosos que determinan la caída del animal en su plaza, y le incitan á recostarse contra la pared apoyando la cabeza contra el pesebre, arqueando los miembros posteriores (P. Leblanc) (2).

Naturaleza de la enfermedad.—La persistencia de la desviación del cuello ha hecho suponer la existencia de alteraciones graves de los huesos ó de las articulaciones. Sobre su naturaleza se han emitido diversas hipótesis. Ha sido mirada como:

- 1.º Una *luxación* incompleta de las vértebras cervicales.
- 2.º Una *parálisis* limitada á la mitad lateral del cuello, y especialmente á los músculos de la región cervical superior:
- 3.º Una *fractura* de las vértebras y de sus apófisis;
- 4.º Una *distensión* de las partes blandas.

A. *Luxación de las vértebras.*—No se observa la luxación de las vértebras cervicales. La movilidad de estas vértebras las unas sobre las otras, la resistencia enorme de sus medios de unión, la extensión de las superficies articulares en contacto y la oblicuidad misma de las superficies, por las cuales se corresponden las apófisis, se oponen generalmente á toda luxación.

Las articulaciones cervicales permiten movimientos de *flexión* (*largo del cuello, escaleno*), de *extensión* (*angular de la espalda, esplenio, pequeño complejo, transversal espinoso del*

(1) Rigal. *Revue vet.* 1889, p 17.

(2) Leblanc, *Journ. de med. vet. et de Zootechnie*, 1904, p 577.

cuello), de *lateralidad* (*mastoideo-humeral*, *escaleno*) de *rotación*, que explican las diversas aptitudes que presentan los animales afectados de desviación del cuello. Se encuentra en ellos una asociación combinada de estos diversos movimientos: sucede lo mismo cuando el esguince está exclusivamente caracterizado por una simple desviación lateral.

Dejando á un lado la articulación de la primera con la segunda vértebra cervical y la articulación *atloideo-occipital*, de las que no hay que preocuparse aquí, las vértebras cervicales están reunidas por sus cuerpos y por su parte espinal; el cuerpo de cada vértebra presenta, delante, una cabeza articular, detrás, una cavidad cotiloide destinada á recibir la cabeza de la vértebra siguiente.

Los medios de unión consisten:

1.º En *fibro-cartílagos intervertebrales* ó discos delgados, circulares, interpuestos, formados de fibras de tal solidez que resisten mejor á las tracciones y á las presiones que los mismos cuerpos vertebrales.

2.º En el *ligamento vertebral común superior* que consolida los fibro-cartílagos intervertebrales y se fija en las superficies rugosas triangulares de la cara superior de las vértebras: forma de este modo una parte del suelo del canal raquídeo.

Las articulaciones espinales están representadas para cada vértebra cervical, por facetas bastante extensas situadas delante y detrás de cada lado de la apófisis espinosa.

Las superficies articulares anteriores miran hacia adelante y hacia arriba, en tanto que las superficies articulares posteriores se hallan dirigidas hacia atrás y hacia abajo.

Los medios de estas superficies articulares, son:

1.º El *ligamento supespinoso* ó *ligamento cervical*;

2.° Los *ligamentos interespinosos* elásticos que reúnen las apófisis espinosas;

3.° Los *ligamentos interlaminares* elásticos que van de una vértebra á otra;

4.° Las *cápsulas articulares* que forman vastos manguitos elásticos. Las vértebras están tan bien consolidadas, que las luxaciones apenas son posibles ó deben ser sumamente raras.

B. *¿Se debe considerar el esguince del pescuezo como el resultado de una parálisis de la mitad lateral del cuello?*—Esta opinión, sostenida por Goubaux, se apoya en una razón anatómica: las contusiones producidas por los roces repetidos de la piel de los músculos y de los nervios contra el suelo.

En efecto, cuando se disecan con cuidado todos los órganos del lado convexo del cuello, se encuentra bajo la piel, en los planos celulosos intermusculares y en el espesor mismo de ciertos músculos, derrames, infiltraciones serosas y sanguíneas: los músculos se presentan de un color obscuro en diversos puntos, más ó menos decolorados ó parcialmente rasgados.

Los nervios que van á los músculos participan de las mismas lesiones: estas infiltraciones sero-sanguíneas se observan en diferentes puntos de su trayecto, penetran su vaina celular y pueden extenderse por el canal raquidiano hasta el punto de reunión de las raíces superiores é inferiores. Estas lesiones de los nervios son las que determinan la parálisis de los músculos del lado convexo del cuello en los cuales estos nervios cervicales se distribuyen.

Según Goubaux, no estando los músculos del lado cóncavo contrabalanceados por sus antagonistas de la cara opuesta, tienen una acción predominante, de donde resultaría la permanencia de la inflexión.

Pero Goubaux no ha podido producir esta desviación del cuello cortando los nervios motores en los sujetos de experiencia. Bonnaud ha comprobado por la *faradización*, que los músculos del lado convexo habían conservado su contractilidad.

Estos músculos no presentan la degeneración grasosa y la friabilidad que sobreviene tan rápidamente como cuando están paralizados.

Por otra parte, no se ha puesto en evidencia la lesión histológica característica de los nervios que no funcionan, ó su degeneración. No se puede, pues, adoptar la opinión de Vegecio, apadrinada por Goubaux, de que la desviación del cuello resulta de una parálisis motriz.

C. *¿La desviación del cuello es expresión de una fractura?*— Si es verdad que se hallan á veces las apófisis articulares de las vértebras cervicales fracturadas del lado cóncavo, hay que reconocer que estas alteraciones no existen por lo general. No pueden, pues, constituir la lesión característica de la enfermedad. Las fracturas y los callos que las acompañan á veces, son puras complicaciones.

D. *Distensión de las partes blandas.*—La distensión de las partes blandas se produce inevitablemente en el esguince vértebrocervical.

De un lado los músculos experimentan dislaceraciones, rasgaduras, lesiones que se acompañan de miositis, de rigideces, de contracturas, que bastarían para explicar la inmovilidad del cuello en la actitud anormal que ha tomado durante el decúbito ó que no tarda en tomar bajo la influencia del dolor unilateral consecutivo á las mortificaciones que ha experimentado.

Esta desviación lateral de la región del cuello, se acompaña forzosamente de una desituación anormal de las apófisis articu-

lares de las vértebras cervicales, las unas sobre las otras: estas apófisis están aproximadas en el lado convexo y separadas en el lado cóncavo, sin que haya luxación, ni aun incompleta, de las vértebras cervicales. Esta desituación es mantenida por la contracción tónica de los músculos de la cara cóncava.

La demostración de este hecho resulta de la posibilidad de hacer tomar al cuello su posición normal casi inmediatamente después de la muerte.

El cuello entonces puede estar desituado indiferentemente en todas las direcciones: los movimientos laterales se producen con la misma facilidad en los dos lados: la anestesia completa podrá, pues, contribuir á facilitar el enderezamiento de la parte encorvada. Si durante la vida el animal no endereza él mismo su cuello por el esfuerzò de su voluntad, es que este enderezamiento es tan doloroso que se abstienen de intentarlo: se atrofian después los músculos; se producen adherencias anormales y la actitud anormal, pasajera al principio, llega á ser permanente.

En último análisis, la desviación del cuello consiste, primitivamente, en una contractura de los músculos, determinada por una falsa posición y seguida á la larga de retracciones y de deformaciones del esqueleto (1).

Anatomía patológica.—Cuando la desviación es antigua, las lesiones pueden interesar simultáneamente los músculos, los nervios, los ligamentos, los huesos y las articulaciones.

Músculos.—Las lesiones musculares consisten en infiltraciones, hemorragias intersticiales difusas ó en focos, y en roturas fibrilares múltiples.

Estas lesiones están uniformemente extendidas por los diver-

(1) El tortícolis que resulta de un reumatismo crónico de los músculos del cuello, no se observa apenas más que en el hombre.

Los músculos ó faltan totalmente en la superficie hallándose relegadas á la capa profunda; transverso-espinoso ó intertransverso del cuello (Leblanc). Son, sobre todo, pronunciadas del lado convexo, y consisten esencialmente en sugilaciones sanguíneas, hileras hemorrágicas ó en focos cruóricos de diversas edades, ordinariamente de un negro obscuro: los músculos, esplenio, grande y pequeño complejo; grande oblicuo y pequeño oblicuo y los intervertebrales de un lado de la región cervical, están equimosados, hallándose numerosos coagulos extendidos por el tejido celular intermuscular, en rasgaduras de bordes desiguales, franjeadas y equimosadas, que se perciben bajo los haces de los músculos intervertebrales y bajo los puntos que corresponden al hundimiento. Los músculos de la región cervical opuesta, no presentan habitualmente nada de anormal (Serres) ó están menos lesionados que los del lado convexo.

Más tarde puede observarse la atrofia y la esclerosis de los músculos de la región cervical superior y de la mayor parte de los del lado convexo del cuello.

Nervios.—Los filetes que inervan los músculos del cuello están generalmente sanos: á veces se hallan infiltrados, equimosados, hasta su origen, en el canal vertebral. Excepcionalmente la infiltración serosa rodea la dura-madre raquidiana en el punto correspondiente á la desviación cervical. La médula puede estar comprimida por consecuencia de la discontinuidad ó de la deformación del canal vertebral. La compresión puede resultar de esquiras, de la saliente de discos intervertebrales rotos, de la desviación raquidiana (Rubay y Navez) (1) ó de un

(1) Rubay y Navez, *Troubles nerveux par compression de la moelle epiniere consecutive á une entorse cervicale chez le cheval (Annales de med. vet. 1902).*

coágulo negro, voluminoso, situado en el interior del canal raquidiano (Goubaux). Por lo general, la médula está simplemente deprimida, pero su color y su consistencia son normales: los mismos cortes histológicos muestran las células nerviosas inalteradas y desprovistas de toda lesión degeneradora: puede, sin embargo, observarse un reblandecimiento limitado (*mielitis transversa*).

Ligamentos.—Las alteraciones ligamentosas son á veces muy pronunciadas. Los discos intervertebrales se hallan desprendidos en el centro y no están sostenidos más que por la periferia, de suerte que las superficies articulares se hallan independientes, las fibras ligamentosas están infiltradas y presentan un color amarillo citrino. Es verdad que la rotura de los discos se observa á veces en sujetos que no ofrecen ninguna desviación del cuello.

El ligamento vertebral común superior se halla en algunos casos infiltrado, rojizo, tumefacto y roto en varios puntos: los ligamentos capsulares de las apófisis articulares del lado convexo son asiento de una relajación, de una distensión y de una infiltración sanguínea.

Huesos.—Las lesiones óseas no existen por lo general: se observan en la mayor parte de los casos incurables. Son entonces muy variadas y presentan un aspecto diferente según que sean recientes ó antiguas. *Recientes*, consisten en fracturas aisladas ó múltiples ó en el magullamiento de las apófisis articulares (2).

Goubaux ha observado «la fractura de la apófisis articular anterior de la sexta y de la séptima vértebra cervical».

(2) Serres, *Journ. des vet. du Midi*, 1857.

Los trozos fracturados, móviles los unos sobre los otros en cierto límite, estaban mantenidos por el ligamento articular periférico y por las fibras musculares próximas que en ellos tenían puntos de implantación.

Labat ha hecho la autopsia de una potra que ofrecía una doble *incurvación*: las apófisis articulares anteriores izquierdas de las cuarta y quinta vértebras cervicales se hallaban aplastadas, las apófisis articulares posteriores izquierdas de la tercera y cuarta vértebras estaban íntimamente soldadas al callo que se había formado á consecuencia del magullamiento de las partes óseas mencionadas: del lado derecho, las apófisis articulares de las tercera, cuarta y quinta vértebras, desviadas 2 á 3 centímetros, y el intervalo ocupado por una columnita de cartílago incompletamente osificado que lo llenaba y unía estas apófisis.

Antiguas estas alteraciones se acompañan de vegetaciones óseas, de callos disformes, de soldaduras anormales, que inmovilizan la región cervical. Se observan en estos casos las lesiones más variadas y las deformaciones más insólitas.

Varias vértebras están unidas por *anquilosis*: los discos intervertebrales se hallan osificados y las apófisis articulares, completamente soldadas, no forman más que eminencias óseas homogéneas.

Gohier (1) ha señalado la presencia de un exóstosis del cuerpo de las vértebras en la parte más convexa del cuello.

Rigal ha observado la anquilosis del axis con la tercera vértebra cervical: estas dos vértebras forman en el lado izquierdo un ángulo de 120°, á la derecha forman una saliente irregularmente convexa.

(1) Gohier, *Journal de Toulouse*, 1889, p. 17.

El axis estaba, además, ligeramente inclinado á la izquierda, de modo que su apófisis espinosa se hallaba dirigida algo oblicuamente á la izquierda. La apófisis articular izquierda de la tercera vértebra cervical estaba fracturada y soldada por el callo óseo con un descenso de 3 centímetros. El agujero traqueiano abierto en su base, se hallaba obliterado por el neoplasma óseo.

La apófisis articular correspondiente al axis había resbalado hacia atrás, descendiendo algo, y se encontraba soldada por anquilosis, en parte, con la superficie articular correspondiente de la tercera vértebra cervical, y en parte, con la cara superior de la región espinal de esta última.

La apófisis articular derecha se hallaba abandonada en cierto modo por la apófisis correspondiente del axis que había resbalado hacia adelante, y en esta posición anormal la soldadura se había hecho igualmente por anquilosis. En fin, la articulación anfiartrodial por la cual se corresponden las dos vértebras por sus cuerpos, estaba también profundamente alterada: el disco fibro-cartilaginoso intervertebral se hallaba destruído y estaba reemplazado del lado cóncavo de la incurvación por un tejido óseo muy compacto, en tanto que del lado convexo, estaba solo simplemente distendido.

Articulaciones.—Las articulaciones no han sufrido luxación, pero las superficies articulares, rugosas, deslustradas por roce anormal, encierran á veces fragmentos cartilaginosos completamente libres y una pulpa rojiza formada de tejido óseo.

Las desviaciones sufridas por las vértebras cervicales pueden dar á esta región el aspecto de un *arco de círculo*, la forma de la letra S, ó la disposición más extraña, sea de arriba á abajo, sea lateralmente, según la intensidad de la contractura de los

músculos que solicitan las vértebras en diversas direcciones.

Síntomas.—El animal se encuentra, generalmente, echado, con el cuello y la cabeza completamente replegados bajo el cuerpo que descansa sobre estas partes con todo su peso. El enfermo se



Fig. 54. Esguince cervical en una yegua. El extremo de la nariz toca casi el suelo. El cuello está encorvado; la convexidad responde á la cara derecha (Reproducción fotográfica) (Leblanc).

ve imposibilitado de levantarse solo y á veces cuesta mucho trabajo ponerlo en pie. Se mantiene difícilmente en esta posición; la cabeza esta desviada á la izquierda ó á la derecha, hasta tal punto, que llega en algunos casos hasta la espalda correspon-

diente: esta actitud hace, al principio, inestable el equilibrio. Además de esta incurvación en arco, el cuello puede, al mismo tiempo, estar desviado hacia abajo, y arrastrando por el suelo ó tocando á la cama la extremidad de la cabeza (fig. 54).

Esta doble incurvación ha sido señalada varias veces: es raro que la desviación se efectue regularmente de modo que el cuello sea absolutamente cóncavo de un lado y convexo del otro.



Fig. 55. Saliente de la convexidad del cuello.

Habitualmente se observa una saliente muy pronunciada al nivel de la convexidad: esta saliente que alcanza á veces las dimensiones de una naranja grande, corresponde por lo general á la cuarta y á la quinta vértebra cervical (fig. 55).

A este mismo nivel del lado cóncavo se encuentra, de ordinario, un hundimiento, en el cual podrían fácilmente alojarse dos puños como si las dos vértebras mencionadas estuviesen á punto de sufrir una luxación completa. Esta depresión de la parte cóncava, suele llegar á adquirir mayores proporciones; Serres ha señalado una cavidad del tamaño de una naranja grande. La saliente puede producirse de igual manera por arriba; Rubay y Navez, han observado en la región media del cuello, un tumor óseo del volumen de un melón mediano, producido por la desviación hacia arriba de la curvatura inferior del segmento del raquis.

Los músculos están fuertemente contracturados: se hallan

tensos en los dos lados como una cuerda resistente. A veces basta tocarlos apenas, para provocar contracciones convulsivas: se endurecen espasmódicamente (Siebenrogg).

La locomoción es irregular; el animal no marcha en línea recta, describe un gran círculo ó anda siempre de lado en la



Fig. 56. Desviación de la cabeza en un mulo afectado de esguince del cuello.

dirección de la inclinación de la cabeza, que permanece invariablemente en la misma posición (fig. 56).

El recular es casi imposible: el animal cae sobre las nalgas los movimientos de los miembros son generalmente incordinados por consecuencia de la falsa dirección de la cabeza y no por efecto de la compresión medular.

Si se trata de hacerle levantar, se provoca un dolor intenso;

el animal se echa hacia atrás bruscamente, y tanto puede recular que llegue á caerse. En la mayor parte de los casos, los esfuerzos operados por medio de las manos, son impotentes para hacer recuperar al cuello su dirección normal ó, si se consigue, recupera su actitud anormal como movido por un resorte en cuanto ya no se le sujeta.

Esta desviación de la cabeza, la cavidad y la parte cóncava del cuello, la saliente de la parte convexa, el ruido que se oye cuando se endereza la cabeza, ruido análogo al que se percibe en la reducción de la rótula, han hecho creer en una verdadera luxación. Basta hacer ejecutar movimientos al cuello para oír un ruido de crujido sordo que es determinado sin duda alguna por el roce anormal de las superficies articulares entre sí (Guittard).

Además de los desórdenes musculares que sobrevienen del lado del cuello, pueden producirse otros que dependan de la compresión de la médula espinal á consecuencia del esguince. Los músculos olecranianos y los de la región antebraquial anterior, están blandos y flácidos, en tanto que los de la región antebraquial posterior son duros y se hallan contraídos permanentemente en el animal en pie.

Los músculos dorso-espinales determinan fuertes contracciones espasmódicas, cuando se les percute.

La compresión de la médula espinal se revela también por modificaciones de la sensibilidad y de la marcha.

La sensibilidad, normal al nivel de la cabeza y de la parte anterior del cuello, está exaltada en toda la extensión del tronco y de los miembros.

Las *desituaciones* son muy difíciles, la marcha es vacilante y desordenada: los miembros anteriores rozan el suelo y no

hacen el apoyo sino por las lumbres, los posteriores están dirigidos hacia afuera y hacia adelante sin gran flexión del corvejón. Los movimientos en circulo son más penosos todavía: el retroceso es imposible.

La compresión de la médula puede perturbar también la respiración y la voz del enfermo: la respiración está retardada, es más amplia, y la inspiración se termina por un sobresalto; el relincho se halla modificado en su timbre: las dos pupilas están dilatadas (Rubay y Navez). Las contusiones que el animal se hace mientras permanece echado se traducen por accidentes diversos: excoriaciones de las partes salientes del cuerpo, parálisis de los labios, hinchazón inflamatoria del cuello y, sobre todo, de la cabeza, que desaparece pronto.

Marcha.—Terminación.—El esguince del cuello cura generalmente sin ningún tratamiento; el cuello recupera su dirección normal en cuanto desaparece el dolor. Se concibe tanto mejor esta terminación, cuanto que no existe habitualmente ni luxación ni fractura, sino únicamente rasgaduras, contusiones y hemorragias musculares ó simplemente la contractura.

La desviación no persiste entonces más que por causa del dolor que experimenta el animal cuando trata de recuperar su posición normal.

La intervención del elemento dolor en la persistencia de la desviación, nos suministra un dato precioso desde el punto de vista del tratamiento. A medida que el dolor desaparece se ve disminuir la desviación gradualmente y curar sin intervención: á veces el cuello no recupera su dirección normal más que al cabo de cinco ó seis semanas: la incurvación persiste indefinidamente, cuando bajo la influencia de la contractura y de las retracciones consecutivas, se producen adherencias anormales

con esclerosis musculares. La terminación mortal en breve término, se produce en los casos de fractura, de rotura de los discos intervertebrales, de compresión medular: sobreviene aun sin lesiones aparentes bien pronunciadas (Leblanc), por agotamiento nervioso é intoxicación cuando el animal se ha agitado mucho.

Tratamiento.—La primera indicación á llenar es enderezar el cuello. Este enderezamiento ya hemos visto que puede operarse espontáneamente sin ningún tratamiento: se produce después de muerto el animal sin dificultad alguna cuando el accidente es reciente: es necesario, pues, colocarse en condiciones análogas para operar.

Debe comenzarse por derribar con precaución al animal afectado de la torsión del cuello y anestesiarlo de un modo perfecto á fin de suprimir toda resistencia del sujeto á las manipulaciones ejercidas en la región: es el único medio de suprimir toda defensa y todo acceso de contractura muscular.

Se opera después el enderezamiento. Esta operación se hace generalmente ó se intenta, sin anestesia, por los medios más bárbaros, más dolorosos y más violentos, que de todas veras reprobamos. Son medios de tortura y no de tratamiento. En efecto, se ha tratado generalmente de operar este enderezamiento ejerciendo tracciones suficientes sobre la extremidad inferior de la cabeza, apoyando la parte convexa del cuello contra un cuerpo resistente; después, cuando el enderezamiento se había conseguido al precio de los más intensos dolores y aun de la rasgadura de los músculos inflamados ó contracturados, se inmovilizaba el cuello en una posición normal por medio de diversos vendajes contentivos.

El medio preconizado por Gohier ha quedado como el medio

clásico hasta ahora. Permaneciendo el animal en pie con la parte convexa del cuello apoyada contra un fuerte pilar de piedra, se tira de la cabeza provista de una cabezada resistente, y del pecho y del cuello por medio de dos fuertes platalongas hasta que se opere ó efectúe el enderezamiento.

Se obraba, en suma, como se procede sobre una plancha que se quiere poner rectilínea ó que se quiere encorvar, y todavía en este caso se tiene la precaución de someterla á preparaciones que le prestan la flexibilidad necesaria para obtener el resultado buscado.

Citaremos, sólo, como dato histórico, los procedimientos análogos al que ha sido preconizado por Gohier.

Los unos operan sobre el animal en pie, los otros sobre el animal echado.

Sobre el animal en pie, la reducción se verifica á veces sin gran dificultad: una mano tira de la cabeza del lado convexo en tanto que la otra mano empuja esta convexidad. Cuando estos esfuerzos son infructuosos, se hace que sean secundados por uno ó varios ayudantes.

Immelmann utilizaba hasta quince personas en estos esfuerzos de tracción sobre la cabeza, en tanto que se ejercía una fuerte presión con las manos y con el pecho sobre la parte saliente del cuello que se trataba de enderezar: un ruido anuncia que el cuello recupera su posición normal, pero en cuanto se deja de comprimir se encorva, generalmente, como movido por un resorte.

En el animal echado, sobre un suelo macizo ó aplicada la parte cóncava á un hueco del suelo, uno ó varios ayudantes producen la extensión y la contra-extensión, en tanto que el operador procura reducir la saliente de la parte convexa por

medio de las manos ó de las rodillas (Lecoq) ó de una voluminosa bola de madera convenientemente almohadillada ó al menos guarnecida de paja (Serres). Cuando estos medios fracasan se recurre á veces á platalongas fijadas á la cabeza y delante de las espaldas, de las que se tira en una dirección inversa, la una por delante, la otra por detrás, en tanto que se ejerce, por medio de los agentes que preceden, una presión muy enérgica sobre la parte saliente del cuello.

Sea cualquiera el procedimiento empleado, los esfuerzos deben persistir hasta que se haya verificado la reducción. Un crujido, más ó menos sordo, es casi siempre indicio cierto de que la resistencia ha sido vencida, y de que el cuello ha recuperado su dirección y su posición normales.

Para prevenir la vuelta de la desviación, se inmoviliza el cuello en su posición normal, pero los medios violentos y bárbaros que preceden no son empleados.

Cuando se hace recuperar al cuello su posición normal, es necesario procurar que continúe en esta posición, por medios de contención.

Estos medios comprenden, los procedimientos terapéuticos y los procedimientos mecánicos.

1.º *Procedimientos terapéuticos.*—Se han utilizado las fricciones de unguento vejigatorio, etc., en la parte convexa del cuello desviada, con objeto de producir una hinchazón que empuje la región cervical. A veces se ha producido la curación por estas aplicaciones: pero este hecho es bien natural, porque la curación sobreviene, frecuentemente, sin tratamiento.

2.º *Procedimientos mecánicos.*—*Tablillas.*—El uso de las tablillas se ha extendido mucho y no se ha renunciado todavía á ellas. Gohier utilizaba un aparato compuesto de dos tablillas

anchas, almohadilladas por su cara interna, adaptándose exactamente al cuello y mostrando por delante una especie de prolongación en forma de puño, y uniéndose en la frente, algo por debajo de las orejas, con el de la tablilla opuesta. Estas tablillas están unidas y sujetas también por medio de dos correas y de dos planchas de hierro. Seyler ha empleado con éxito un vendaje inamovible, compuesto de cuatro tablillas de madera, de tres dedos de anchura y un poco más cortas que el cuello, á fin de evitar las heridas de la cabeza ó de las espaldas.

Estas tablillas, envueltas en estopas, son impregnadas de una mezcla sucia de partes iguales de pez negra y blanca y de un quinto de trementina de Venecia: se aplican dos á cada lado del cuello y se cubren después con vendas de tela de diferentes longitudes previamente mojadas en la misma mezcla resinosa y extendidas en diversas direcciones.

Otras cuatro tablillas de 6 centímetros de grueso están dispuestas en forma de caballete.

Las extremidades de estas traviesas que se aproximan, como las mordazas, por medio de cuerdas, mantienen el cuello sujeto como en un estuche.

Tres semanas después la curación es perfecta. Fadeaux ha preconizado también la aplicación de una tablilla de cada lado del cuello, sujeta por medio de vendas anchas de tela impregnadas de una mezcla resinosa. Al mismo tiempo, la cabeza del enfermo es dirigida del lado opuesto á la desviación.

Planchuelas.—Las tablillas han sido reemplazadas por planchuelas. Labat ha preconizado dos planchuelas entre las cuales se colocaba el cuello desviado: por encima y por debajo del cuello, las planchuelas presentaban varios agujeros por los cuales se pasaban clavijas de madera, de suerte que cuanto

más penetraban las clavijas y se aproximaban las planchas, más se obligaba al cuello desviado á recuperar su posición rectilínea (fig. 57).

Se puede, igualmente, como lo ha aconsejado M. Labat, reemplazar las clavijas de madera por cuerdas de caucho alo-

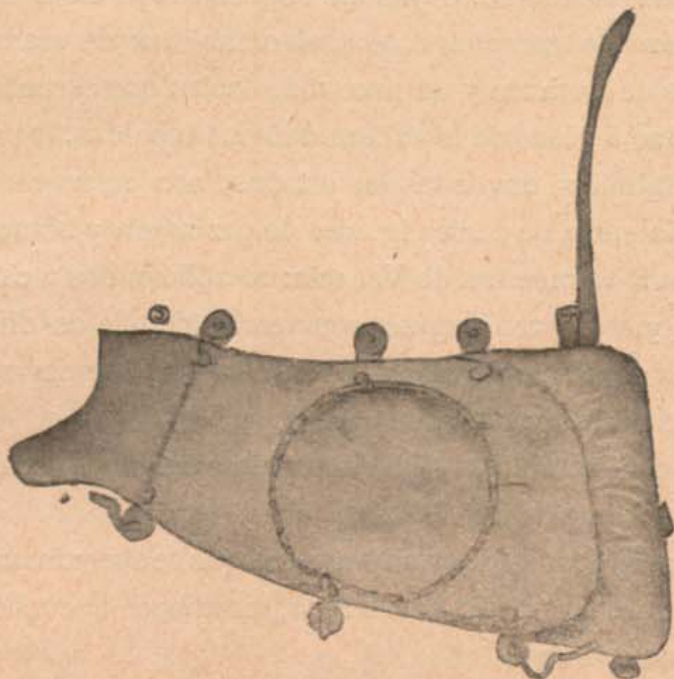


Fig. 57. Planchuela provista de un hueco central para alojar la parte saliente del cuello y de anillos y vástagos de hierro que unen esta planchuela á la del lado opuesto á fin de poder aproximarlas á voluntad.

jadas en las muescas de las planchuelas, que son más capaces de producir una presión regular sostenida y progresiva (1).

Aparatos especiales.—Diversos son los aparatos imaginados por los prácticos, guiados sobre todo por las formas variadas de las distorsiones que tenían que combatir. Knudsen y Stock-

(1) Labat, *Revue vet.* 1889, p. 107.

fleth han preconizado el aparato de la figura 58 que ha dado buenos resultados.

Las láminas aplicadas sobre las caras laterales del cuello



Fig. 58. Aparato de Kundrem.

deben ser bastante anchas y todo lo mejor almohadilladas posible á fin de prevenir las heridas.

Hertwig había construído un aparato que se adaptaba á las caras laterales del cuello, inmovilizando toda la región cervical desde el borde posterior del maxilar inferior hasta la espalda.

Todos los aparatos que se han preconizado ofrecen, en efecto, el inconveniente de producir excoriaciones, escaras.

El aparato imaginado por Michaud se compone de dos planchuelas de 30 centímetros de largo por 20 de ancho, almohadilladas en una de sus caras. En cada una de estas planchuelas se sujetan, perpendicularmente, dos montantes, el uno de 40 centímetros y de 45 el otro de longitud por 5 de ancho con muescas en sus extremidades para dar paso á correas destinadas á unir las dos planchuelas. Existe, en fin, una tercera planchuela igualmente almohadillada, muy estrecha, que debe descansar de plano sobre el borde superior del cuello y cuyo papel es el de repartir el peso del aparato en una gran superficie y el de

evitar las excoriaciones que podrían determinar las correas por su presión sobre los puntos circunscritos. Las dos planchuelas principales constituyen, pues, dos tablillas destinadas á mantener las vértebras en su posición normal; los montantes más cortos son colocados delante; las correas permiten aproximarlas y mantener todo el aparato en una posición fija.

Lazos fijadores de la cabeza.—Se ha limitado frecuentemente á sujetar la cabeza de modo que no pueda tomar su posición anormal. Este resultado puede obtenerse llevando la cabeza hacia el lado convexo por medio de dos cuerdas.

Lafosse ha aconsejado que se aplique una cincha de cojinete provista de dos anillas del lado de la convexidad y una buena cabezada, que lleve un anillo en la litera y después, por medio de dos cuerdas que parten de la cabezada y pasan por los anillos de la cincha, se endereza el cuello y contiene á este al mismo tiempo.

Los lazos de caucho utilizados desde hace mucho tiempo en el hombre para combatir el *torticolis* reemplazan ventajosamente á las cuerdas.

Se emplea un tubo de caucho del diámetro de los que se usan para la investigación continua. Se aplica este tubo en el lado convexo del cuello sujetándolo por delante al montante de la cabezada, suficientemente almohadillado, para evitar las excoriaciones, y por detrás al anillo medio de una cincha bien apretada. Se pasa el tubo de la cincha á la cabezada cinco ó seis veces, á fin de que sea muy resistente y se halle en tensión moderada.

Este *cordaje elástico* obra á la manera de un verdadero ligamento cervical lateral y viene en ayuda de los músculos, solicita su contracción ó reanima su energía, enderezando el

cuello cuando los músculos del lado cóncavo no se contraen, luchando con suavidad, pero de una manera permanente, con una actividad que persiste siempre, contra la fuerza contráctil ó mecánica que lleva la cabeza á la derecha ó á la izquierda, según el sentido de la desviación (H. Bouley). La elasticidad del caucho acaba por vencer la tonicidad muscular, y el cuello recupera al cabo de un tiempo variable su dirección normal.

Es el procedimiento más recomendable, pero no siempre es eficaz (Labat, Cadéac). Su acción es tanto más beneficiosa cuanto más pronto se emplea, porque pueden producirse adherencias anormales, retracciones, callos, que hagan más tarde irreductible la desviación. Por otra parte, el uso prolongado de estos lazos determina inevitablemente heridas de la cabeza. No tienen, en efecto, más que un punto fijo, la cincha, etc., cuya inmovilidad completa es fácil de obtener; pero no ocurre lo mismo con la cabezada que tiende siempre á moverse del lado en que se ejerce la tracción, de tal modo que resbala del lado opuesto hasta el ojo, la arcada orbitaria y la articulación temporomaxilar cuya herida es segura; puede observarse hasta la escarificación del tegumento á este nivel.

Aunque se haya almohadillado bien la cabezada no por eso desaparecen los peligros de esta tracción lateral y de sus presiones excesivas en un punto limitado, de suerte que su empleo prolongado—indispensable—no puede ser tolerado.

Para evitar esta desituación en el hombre se utilizan minervas enyesadas, con tracción elástica. No hay para qué operar de otro modo en el caballo: un aparato enyesado puede aplicarse al maxilar superior englobando por cada lado, la espina zigomática, que puede ser utilizada como muesca de sujeción para impedir que llegue á ser arrancado; al mismo tiempo se fija un

gancho que se une á la anilla de la cincha por una cuerda elástica. Para aumentar la solidez de este aparato enyesado se le hace ascender hasta la frente por una prolongación que alcanza al tupé y engloba las crines de tal modo, que, gracias á este medio de fijación, el aparato enyesado no puede ni bajarse ni



Fig. 59. Aparato enyesado, colocado.

desprenderse. Además, este aparato tiene la ventaja de no dificultar los movimientos de masticación (fig. 59).

La electrización de los músculos es un procedimiento poco práctico é ineficaz: los animales muy irritables pueden fracturarse la columna vertebral: se ha renunciado, con justa razón, á este procedimiento.

IV.—ESGUINCE DORSO-LOMBAR

Definición.—Con el nombre de esguince del riñón, se designa el esguince dorso-lombar caracterizado por la distorsión de las articulaciones intervertebrales y la desarmonía del tercio posterior. Las lesiones que acompañan á este accidente, interesan

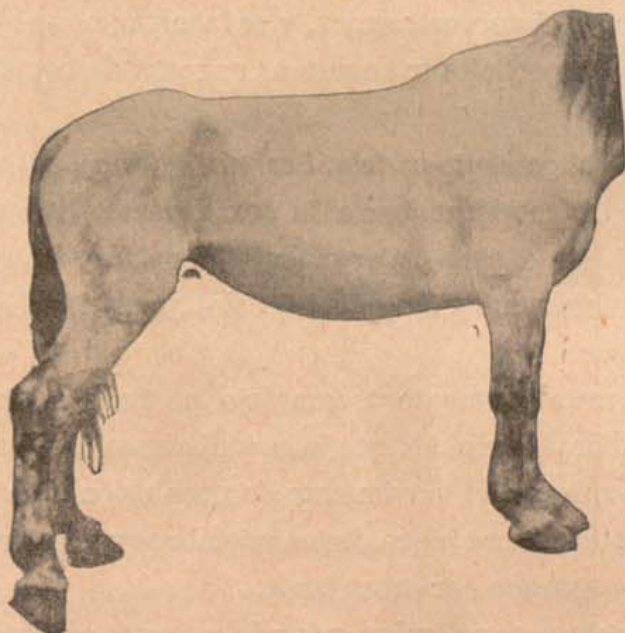


Fig. 60. Esguince dorso-lombar. El tercio posterior no puede seguir al resto del cuerpo.

los ligamentos, los músculos, los vasos y los nervios próximos (fig. 60).

Etiología y patogenia.—El esguince dorso-lombar es un accidente relativamente raro. Las diversas circunstancias que explican esta rareza son: 1.º la solidez de las articulaciones intervertebrales; 2.º el papel secundario desempeñado por la columna vertebral en la locomoción normal.

1.º Las *articulaciones* que unen los cuerpos vertebrales son *anfiartrosis* constituidas por la recepción de una cabeza en una cavidad. Están consolidadas:

1.º Por los *fibro cartilagos* intervertebrales que las mantienen sólidamente unidas.

2.º Por el *ligamento vertebral común superior* que se extiende á la cara superior de los cuerpos de las vértebras, así como sobre los discos intervertebrales, y se inserta por sus dentelladuras en las superficies triangulares rugosas de estos cuerpos vertebrales.

3.º Por el *ligamento vertebral común inferior*, situado bajo el raquis, que comienza hacia la sexta vértebra dorsal y se prolonga hasta el sacro, alargándose de delante á atrás de tal modo, que forma un triángulo isósceles y sostiene la bóveda dorso-lombar.

Este aparato ligamentoso complejo no podría dar á la columna vertebral la rigidez que le es indispensable para asegurar la transmisión del movimiento de propulsión que le es comunicado por el libre juego de los miembros posteriores, si no estuviese asegurado por otros lazos.

Las vértebras se articulan, además, por sus apófisis articulares dispuestas por pares por delante y por detrás de la apófisis espinosa. Estas articulaciones exigen á la vez:

1.º Un *ligamento surespinoso* formado de tejido fibroso blanco que ocupa toda la extensión de la región lombar y los dos tercios anteriores de la región dorsal, fijándose en el vértice de las apófisis espinosas.

2.º Un *ligamento interespinoso* constituido por dos planos laterales de fibras oblicuas de arriba á abajo y de adelante á atrás, y uniendo á las apófisis espinosas.

3.º Un *ligamento interlaminar* situado en la base de las apófisis espinosas y que van de una lámina vertebral á la otra.

4.º *Cápsulas articulares* formadas de tejido fibroso blanco que cubren las superficies articulares (fig. 61). En fin, las dos últimas vértebras lombares se articulan por sus apófisis transversales formando una diartrosis plana, y la última vértebra lumbar se une del mismo modo con las partes laterales de la base del sacro.



Fig. 61. Articulaciones intervertebrales.

A, B, C; cuerpos de tres vértebras dorsales aserradas longitudinal y verticalmente para mostrar: 1, 1, 1, el corte de los discos intervertebrales; 2, ligamento supraspinoso dorso-lumbar; 3, ligamento interespinoso; 4, haz fibroso que constituye la cápsula de las apófisis articulares con la región dorsal.

2.º La resistencia de este conjunto de ligamentos, es bastante superior á los esfuerzos que debe soportar. La distorsión no puede producirse bajo la influencia de los movimientos de flexión, de extensión ó de lateralidad que la región dorso-lumbar puede sufrir durante la locomoción cualquiera que sea la energía desplegada ó la velocidad del animal. Y es que la columna vertebral recibe la impulsión, no la da, se sustrae á la brusquedad de todos los movimientos que debe transmitir por sus desituaciones limitadas por arriba, por abajo ó de lado. Pero estas desituaciones no pueden acompañarse de distorsión; no hacen sino atenuar, suavizar las acciones impulsivas, recibirlas, propagarlas, sin dirigir las; la columna vertebral tiene un papel pasivo y no un papel activo; sus movimientos están limitados por la resistencia de los ligamentos, por la disposición del cuerpo de las vértebras, y detenidos, si es preciso, por los músculos

próximos antes de que puedan rebasar el máximum de las oscilaciones fisiológicas.

El *ilio espinal* (largo espinoso, largo dorsal, largo costal) que extiende y pone rígida la columna vertebral, constituye una especie de guardian de la región dorso-lombar, un preservativo contra los movimientos exagerados que podrían serle comunicados.

De aquí resulta que la distorsión de la región dorso-lombar es siempre expresión de un accidente.

Los movimientos de flexión son llevados al extremo cuando los caballos enganchados á un carruaje pesado, como los de varas, son impotentes para retener este enorme peso en una cuesta abajo, de suerte que el tercio posterior resbala y se coloca debajo del cuerpo. En estas condiciones, los ligamentos interespinosos y surespinosos, experimentan una distensión brusca, en tanto que el borde inferior de las articulaciones intervertebrales, sufre los efectos de una presión excesiva; los cuerpos vertebrales pueden aplastarse bajo la influencia de estas presiones desiguales que exageran la curvatura de la columna vertebral.

La distorsión por flexión excesiva puede producirse también cuando el mismo animal de varas, enganchado á un carro, cae de delante en una cuesta abajo, de suerte que todo el peso es soportado por su dorso.

Los movimientos forzados de flexión excesiva á los cuales se entregan los caballos echados, cuyos miembros están trabados ó cruzados para una operación, producen una curvatura extrema de la columna vertebral, susceptible de distender los ligamentos *sub é interespinosos* y los músculos *ilio-espinales*, y de aplastar el cuerpo de una ó de varias vértebras y los discos in-

tervertebrales, especialmente en los caballos afectados ya de una alteración ósea antigua, como la *osteitis rareficante*.

Los movimientos forzados de extensión pueden producirse en los animales de carga, que lleven fardos pesados y que efectúan resbalones ó que sufren violentas desviaciones por detrás en los dos músculos del bípedo posterior.

La distorsión de la columna vertebral se produce también cuando un caballo que debe saltar una zanja, un río, falsea el salto de tal modo que sólo el tercio anterior llega al lado opuesto, cayendo el tercio posterior en la excavación, y sufriendo por esta causa la región dorso-lombar una distensión grande.

Los resbalones que efectúan también los caballos que extreman la posición de orinar, pueden igualmente determinarla. En este momento la columna vertebral se dobla generalmente hacia abajo, y el peso es soportado bruscamente por el ligamento común inferior y el aparato fibroso que une los cuerpos vertebrales.

Esta distorsión se produce fácilmente cuando al romperse el eje de una carreta pesada, toda la carga gravita sobre los lomos del animal de varas que ha permanecido en pie. Sucede lo mismo cuando el carruaje está lleno de materiales pesados (ladrillos, adoquines, etc.), que se corren sobre el dorso del caballo y producen lesiones traumáticas exagerando los efectos de la distorsión.

Puede resultar igualmente, de los esfuerzos que efectúa el animal en estas condiciones para enderezarse bajo el peso de la carga ó, aun de vacío, sobre un suelo resbaladizo que hace inútiles todos sus esfuerzos.

El *esguince dorso-lombar* sucede á veces á las tentativas que hace un caballo para levantarse cuando se encuentra debajo

del pesebre ó debajo de una barra de hierro horizontal que á veces llega á doblarse al tratar de levantarse el animal (Goubaux).

Cuando después del salto de un obstáculo (caballos de raza ó de carrera,) el jinete cae pesadamente sobre la región dorso-lombar en el momento en que el animal se estira, hallándose la columna vertebral en un estado de extrema tensión y aun de flexión hacia abajo, pueden producirse dislaceraciones ligamentosas ó musculares.

Las distorsiones determinadas por los movimientos forzados de lateralidad, se observan á veces en los caballos pesados, que se echan en posición violenta y de mala manera en una cama de paja insuficiente. Si la grupa llega casi al suelo antes de que el tercio anterior haya experimentado una impulsión análoga, se produce una distensión lateral comparable á la que sucede á la distorsión del cuello apesar de la resistencia opuesta ó la exageración de esta inflexión lateral por las costillas, las apófisis transversas de las vértebras lombares y la contracción del ilio-espinal. Durante esta caída anormal, la columna vertebral sufre al mismo tiempo una especie de torsión sobre sí misma, susceptible de provocar el desprendimiento parcial de los fibrocartilagos intervertebrales.

Anatomía patológica.—*Sitio de las lesiones.*—Unas veces las lesiones articulares ocupan exclusivamente la región lombar, otras, la extremidad de la región dorsal ó las dos regiones á la vez. Se pueden encontrar en la parte anterior de la región dorsal (articulación de la segunda vértebra con la tercera ó de la tercera con la cuarta); pero la región de los lomos es la más frecuentemente afectada, por causa de la movilidad de las vértebras de esta región.

Las lesiones consecutivas á estas distorsiones son sumamente variables. Pueden interesar las articulaciones, los huesos y los músculos.

Articulaciones. — Las *articulaciones intervertebrales* de la región dorso-lombar están, por lo general, lesionadas. Los *discos intervertebrales*, distendidos, se presentan amarillentos; á veces están corroídos en su periferia, parcialmente destruidos y las superficies articulares, al descubierto, se hallan aplastadas y lisas. Excepcionalmente la separación llega á ser completa, el disco se rompe y las superficies articulares aisladas, están todavía cubiertas de una capa de substancia fibro-cartilaginosa convertida en pulpa amarillenta, rugosa ó lisa, á consecuencia de los roces que ha sufrido. Esta substancia puede desaparecer y reabsorberse completamente, y las superficies articulares libres y distantes una de otra, ofrecen un comienzo de descortezamiento, de desgaste: tienen la fisonomía de los huesos largos macerados y despojados de su capa cartilaginosa diartrodial. A veces el tejido óseo mismo está profundamente interesado y parece como roído, y es asiento de una osteitis intensa, rareficante en un punto, vegetante en otro, que prepara las fracturas por magullamiento, las deformaciones y la anquilosis.

La osificación que invade desde luego frecuentemente los *cartílagos intervertebrales*, confiere á la columna vertebral una rigidez completa.

La *anquilosis* es la terminación de la osteitis vertebral, pero en la región lombar la persistencia de los movimientos durante la evolución de la inflamación, produce, á veces, una *seudo-artrosis*, es decir, una articulación cuyos movimientos aseguran su permanencia. Pero las vegetaciones óseas que rebasan la articulación, por dentro como por fuera, pueden comprimir la

médula (1) y á este nivel, el ligamento vertebral común superior ha desaparecido por completo.

Las junturas de las caritas vertebrales entre sí, presentan



Fig. 62. Anquilosis vertebral.

alteraciones análogas: sus superficies están descortezadas parcial ó totalmente, y se hallan, á veces, en vía de anquilosis (fig. 62) verdadera ó falsa (2).

Huesos.—La osteitis primitiva ó secundaria de los cuerpos vertebrales, prepara las fracturas, los callos disformes, las periostosis, las diversas formas de anquilosis.

Músculos.—Los músculos situados en la proximidad de las articulaciones forzadas, participan siempre más ó menos de sus alteraciones.

El *ilio-espinal* presenta rasgaduras, hemorragias, una infiltración periférica cuando el esguince es reciente: á veces está degenerado, atrofiado, fibro-lardáceo y cuando la inflamación es antigua el instrumento cortante produce un ruido muy perceptible.

En algunos casos, aunque es muy excepcional, pueden apreciarse uno ó varios abscesos (*V. Miositis*).

El *largo flexor* del cuello presenta en la porción torácica alteraciones análogas (Goubaux) cuando las anfiartrosis de las primeras vértebras dorsales están enfermas.

(1) *V. Compresión de la moelle*, en Cadéac, *Pathologie interne*, t. VIII.

(2) Consultar Goubaux, *Recueil. de med. vet.* 1851.

Los *psoas*, especialmente el gran *psoas*, están rasgados, convertidos en un vasto hematoma ó abscedados.

Las lesiones de estos diversos músculos se hallan á veces



Fig. 63. Miembros posteriores separados excesivamente en un caballo atacado de esguince dorso-lombar.

asociadas: se observan tumefacciones, hemorragias y múltiples desgarraduras.

Síntomas.—En reposo, el caballo atacado de distorsión dorso-lombar, ofrece una actitud anormal; la base de sustentación no es paralela á la columna vertebral, los miembros posteriores

están desviados hacia adentro ó hacia fuera, de la línea de aplomo: están dirigidos hacia adelante y colocados debajo del centro de gravedad ó uno de ellos se halla dirigido hacia atrás: el asiento de estos miembros en el suelo no corresponde al de los miembros anteriores (fig. 63).

Estos animales permanecen, generalmente, echados; se levantan, cuando se ven obligados á ello, con gran trabajo y después de penosos esfuerzos; á veces no pueden ponerse en pie y cuando se consigue levantarlos, el tercio posterior vacila de tal modo que es preciso sostenerlo para evitar una nueva caída; presentan excoriaciones y heridas al nivel de las partes salientes del cuerpo.

La marcha evidencia la falta de rigidez de la columna vertebral desde la cruz hasta la grupa, de donde resulta desarmonía en los movimientos del tercio anterior y los del tercio posterior.

El animal experimenta aun al paso una especie de balanceo lateral del tercio posterior que se ha comparado á las oscilaciones de un barco agitado por las olas; de aquí el nombre de «movimiento de barco» dado antaño á este síntoma y hasta á la misma enfermedad.

A cada apoyo de un miembro posterior, éste sufre una especie de rotación hacia adentro, de tal modo que el vértice del calcáneo forma una saliente hacia fuera, en tanto que el miembro congénere, efectuando un movimiento irregular, tropieza con él, y se coloca delante, muy hacia dentro ó muy hacia fuera (fig. 64).

Al trote la pelvis oscila de un lado al otro, los miembros posteriores se tropiezan, se entrecruzan, se montan uno sobre otro, se hieren, ó se inclinan hacia afuera, trazando de este

modo pistas muy irregulares y amenazando á cada momento una caída del animal.

Estos desórdenes se exageran en los que dan vueltas en círculo; el tercio posterior se inclina hacia el centro del círculo

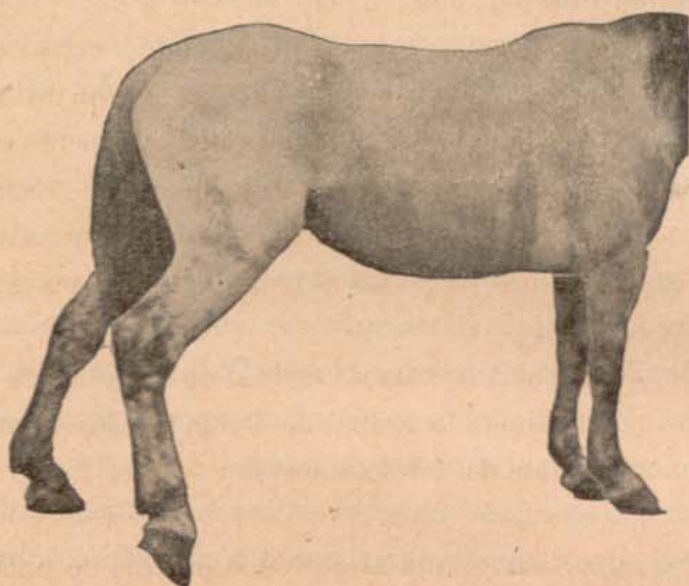


Fig. 64. Desviación del miembro hacia fuera é incertidumbre del apoyo.

descrito, el animal anda doblado sobre sí mismo lateralmente; á veces la curvatura es tal, que el tercio posterior arrastra en su caída al tercio anterior. Puede elevarse á virtud de un esfuerzo grande.

El retroceso es muy difícil ó imposible; el animal lo efectúa á veces con precipitación; otras se apoya sobre los corvejones y cae.

La resistencia del tercio posterior á las impulsiones que se trata de comunicarles, es casi nula.

Las presiones ejercidas sobre las ancas determinan un descenso pronunciado: los impulsos laterales le hacen vacilar, las

ligeras tracciones ejercidas sobre la cola arrastran el tercio posterior; en fin, puede hacerse caer al animal si se le levanta un miembro posterior.

La columna vertebral está unas veces encorvada hacia arriba, otras hacia abajo; es incapaz de transmitir los movimientos impulsivos de atrás al tercio anterior.

Claro es que tal caballo no puede ser montado: el jinete ó una carga algo pesada le hace doblar hacia abajo la columna vertebral y la rompe: el caballo de tiro pesado no puede moverlo de un lado á otro, ni detener el carruaje.

El esguince del riñón constituye generalmente una lesión incurable; la curación observada por algunos prácticos (Barréau, Goubaux, etc.), es excepcional. Parece que no se pueden inmovilizar las vértebras dorso-lombares por el tiempo suficiente para consolidar sus medios de unión.

Las distorsiones incompletas son las únicas susceptibles de atenuarse y de curar á la larga por la formación de vastas perióstosis consolidantes ó de *falsas anquilosis*. Hay caballos cuya columna vertebral adquiere de este modo una rigidez absoluta á consecuencia de la soldadura definitiva de los cuerpos vertebrales.

Esta consolidación se realiza siempre de una manera muy lenta; son necesarios por lo menos seis meses para que adquiera una solidez eficaz.

Los casos de curación rápida se observan en casos de lesiones musculares, sin lesiones de los ligamentos ó de los huesos: se trata en este caso de una especie de *lumbago pasajero*.

Diagnóstico.—El esguince dorso-lombar está caracterizado por la falta de rigidez de la columna vertebral, la vacilación del tercio posterior, la dificultad de retroceder, las flexiones latera-

les anormales ó el descenso excesivo que sufre la columna vertebral cuando se hace presión con la mano.

Las circunstancias en las cuales se han manifestado estos desórdenes de la locomoción permiten llegar á formular el diagnóstico.

Diagnóstico diferencial.—Si en la mayoría de los casos la falta de rigidez de la columna vertebral es debida á un esguince dorso lombar, puede, sin embargo, confundirse esta distorsión con alteraciones musculares, vasculares, nerviosas, articulares ó con las enfermedades caquécticas.

1.º *Lesiones musculares.*—a). La *miositis del ilio-espinal* se traduce por una viva sensibilidad al tacto y una gran dificultad para volver, echarse ó levantarse; el animal presenta una rigidez general y no una oscilación del tercio posterior.

b). La *rotura de los músculos psoas sub-lombo-trocantianos* puede traducirse en la marcha por un acabalgamiento y un estado vacilante de los miembros con rigidez de la columna vertebral, dificultad de retroceder (Rigot); pero esta irregularidad de los movimientos no ofrece nada de comparable al «movimiento de barco» característico de la distorsión de la columna vertebral.

2.º *Lesiones vasculares.*—a). La *trombosis de la aorta posterior* está caracterizada por la exajeración rápida de los síntomas y la aparición de signos pseudo-paralíticos bajo la influencia de la marcha, con descenso de temperatura de los miembros posteriores que permanecen secos, en tanto que el resto del cuerpo se cubre de sudor: puede observarse además, la ausencia de pulsaciones aórticas explorando este vaso por la vía rectal.

b). Los *aneurismas voluminosos de la grande mesentérica* son acompañados de una marcha penosa, embarazada, osci-

lante, como en el esguince de los riñones, pero estos síntomas son seguidos de desórdenes respiratorios (sofocación), de desórdenes circulatorios (latidos cardíacos violentos, infiltración de los miembros), de desórdenes digestivos (cólicos intermitentes, expulsión de materia excrementicia mezclada con sangre) que impiden toda confusión.

3.º *Lesiones nerviosas.*—a). La *meningitis espinal* se traduce por una irregularidad completa de la marcha que recuerda la del esguince dorso-lombar; pero el riñón está encorvado y se observan bien pronto parálisis, la paraplegia y la anestesia características.

b). Las *hemorragias medulares* se traducen, no solamente por la incoordinación motriz, sino también por las parálisis múltiples que dan á las oscilaciones del tercio posterior su verdadera significación.

c). La *mielitis diseminada*, llamada también *mielitis múltiple ó esclerosis combinada* pseudo-sistemática, de varios cordones, es denunciada por la irregularidad de los movimientos posteriores que oscilan y que al desviarse fuertemente hacia afuera, comunican un balanceo á todo el cuerpo; pero hay desórdenes motores de los miembros anteriores, sin contar este signo característico, que la marcha llega á ser imposible cuando se ciega al animal cubriéndole la cabeza (fig. 65) (1).

Estas mielitis son sobre todo reliquias de la papera; por esto se explica su frecuencia en los potros jóvenes.

Los *entrenadores ó domadores* les dan el nombre de *mal de perro*, porque el caballo atacado se parece al perro afectado de paresia del tercio posterior. Pero todas estas afecciones no son

(1) V. *Mielitis*, en Cadéac, *Pathologie interne*, t. VIII, p. 316.

mielitis: hay casos en los cuales no se puede poner en evidencia ningún desorden sensitivo, ninguna parálisis motriz y que dependen exclusivamente de la distorsión dorso-lombar ó al me-

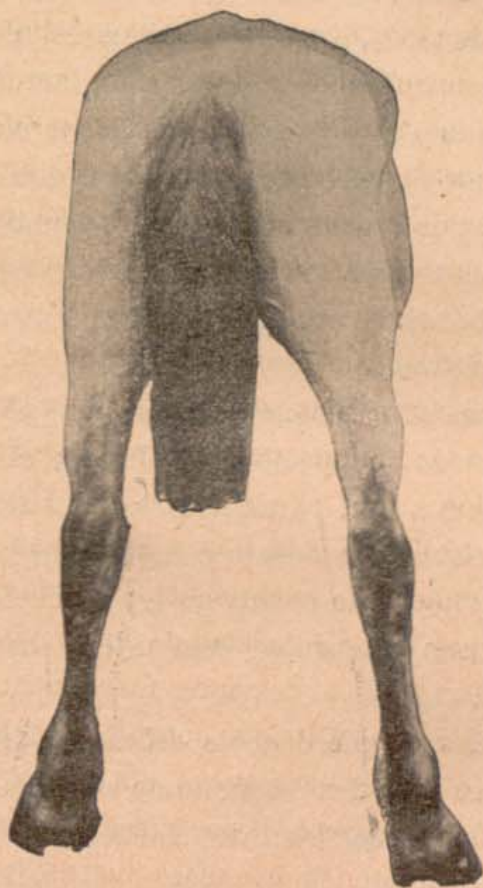


Fig. 65. Actitud de los miembros posteriores en un caballo afectado de meningo-mielitis y de hemorragias medulares. Los miembros están rígidos y separados para asegurar el apoyo.

nos de una afección de las vértebras, de los ligamentos y de los músculos próximos.

d). La *compresión de la región dorso-lombar de la médula* constituye una afección de los caballos viejos que ofrece seme-

janzas muy grandes con el esguince de los riñones. El animal experimenta dificultad para levantarse y no puede cocear; su grupa presenta primero un ligero balanceo, después una gran vacilación, pero fuera de estos signos comunes se observan, más pronto ó más tarde, desórdenes de los esfínteres (incontinencia de orina, dificultad de la defecación, inercia de la cola).

e). Las *neuritis y las alteraciones de los nervios* no se denuncian jamás por signos comparables á los que acompañan á la falta de rigidez de la columna vertebral, no tienen este carácter doble y bilateral que se nota en las oscilaciones del esguince de los riñones: se aprecia, en fin, una atrofia muscular precoz, característica.

f) La *parálisis del nervio obturador* se anuncia por un movimiento de abducción del miembro paralizado; el animal siega al andar; se observa una paresia de todo el tercio posterior cuando los dos obturadores están comprimidos por una doble fractura producida por un contra-golpe; la exploración de la pelvis, permitiendo comprobar esta última, hará que pueda ser diferenciada.

g) La *parálisis simple ó doble del nervio femoral* es muy fácil de reconocer en la flexión súbita de la articulación fémoro-tibial para que haya necesidad de insistir en los demás signos diferenciales.

4.º *Lesiones articulares.*—Las lesiones de las articulaciones coxo-femorales (luxación, fractura del coxal al nivel de esta cavidad ó del fémur en su cuello, rotura de los ligamentos coxo y pubio-femoral) se traducen siempre por una gran irregularidad de la locomoción, por oscilaciones del miembro que no está unido al tronco por ligaduras sólidas y fijas. El balanceo de la pelvis y la falta de impulsión del tercio posterior, pueden

hacer creer en el esguince de los riñones, pero la deformación local, el ruido de crepitación de las fracturas, la desituación de las luxaciones, los datos recogidos por la exploración rectal, suministran un conjunto de signos físicos que disipan todas las incertidumbres creadas por la comunidad de algunos desórdenes funcionales.

5.º *Afecciones caquéticas*.—Las afecciones generales extenuantes y caquectizantes que pueden determinar una debilidad tal del tercio posterior en la que los miembros posteriores oscilen de un lado á otro y desciendan en parte cuando verifican el apoyo, se diferencian del esguince dorso-lombar por la ausencia de síntomas físicos locales y por los desórdenes respiratorios, circulatorios ó digestivos que pertenecen á estas enfermedades.

Tratamiento.—La *inmovilización completa* de la región dorso-lombar, la primera indicación que se impone, es irrealizable. La imposibilidad que se experimenta para obtenerla explica en gran parte la incurabilidad de esta variedad de esguince.

Los medios de fijación faltan ó son impotentes. Solleysel, que había reconocido la necesidad de sujeción, aconsejaba que suspendiera el animal y que se le sujetase en un potro por espacio de treinta días próximamente.

El *aparato de suspensión* puede, en efecto, prestar grandes servicios; es el menos imperfecto de los medios de inmovilización, susceptibles de ser empleados. Es necesario impedir que el animal se eche: los esfuerzos que tiene que hacer para levantar su peso repercuten sobre la región dorso-lombar que es distendida de nuevo, cada vez que el animal trata de levantarse ó de echarse. Se ha recomendado, para ahorrar al animal esta fatiga y para obligarle á permanecer en pie, colocarlo en una plaza estrecha cuyos montantes estén bastante próximos

á las ancas hasta casi rozarlas y á los cuales se fijan cinchas que no desempeñan otro papel que el de impedir que los animales se dejen caer. A veces se coloca al animal cerca de la pared que le sirve de punto de apoyo y se limitan sus movimientos del lado opuesto por medio de una separación que parte del rastrillo y se ata á un poste á fin de que el animal quede como encerrado en una especie de jaula.

El *agua fría* en forma de duchas ó de irrigación continua, suprime el dolor, pero no es apenas práctico y puede facilitar la aparición de complicaciones internas como la neumonía.

Los *emplastos* aplicados desde la cruz hasta la grupa, en los dos lados de la región raquidiana, no son apenas eficaces.

Las *medicaciones locales* no son generalmente seguidas de ningún efecto útil: el unguento vejigatorio y los demás vesicantes (fuegos, pomadas y linimentos), no dan resultado.

La *cauterización* en puntos ó en rayas, medio utilizado como último recurso, es por lo general inútil: suele ser, á menudo, peligrosa, porque hay necesidad de derribar al animal, dando lugar á que éste ejecute movimientos desordenados que agravan el mal ó hacen desaparecer la mejoría obtenida por un reposo prolongado. Es necesario renunciar á la cauterización ó practicarla sobre el animal en pie.

La *masoterapia* es casi inaplicable. Al interior se aconseja administrar el yoduro de potasio para facilitar la reabsorción de los productos exudados, pero hay que reconocer que, generalmente, todos los tratamientos fracasan, el animal queda inservible y no puede ser empleado más que al paso. Se obtiene fácilmente la curación cuando se trata de miositis; es tardía y muy excepcional si hay distorsión articular; los animales, se destinan, por lo regular, al matadero.

B.—ESGUINCE DE LOS MIEMBROS

I.—ESGUINCE COXO-FEMORAL

Definición.—*Se designa con este nombre la distorsión del aparato ligamentoso, muscular ó aponeurótico que constituye ó consolida la articulación coxo-femoral (fig. 66).*

Este esguince, conocido con el nombre de *cojera del anca*, es sumamente raro si se tiene la precaución de eliminar toda cojera que proceda del corvejón, de la articulación fémoro-tibial ó del pie. De cien cojeras de los miembros posteriores, no había antaño cinco que procediesen verdaderamente de los músculos de la grupa ó de la articulación coxo-femoral. Su número aumenta á medida que las calles de las poblaciones llegan á presentar más obstáculos y son más resbaladizas.

Etiología.—El esguince de la articulación coxo-femoral existe sin embargo: pueden observarse caballos que después de un fuerte resbalón del miembro posterior hacia adelante, hacia atrás, hacia adelante y sobre todo hacia afuera, análogo á la del hombre, cojean durante un tiempo variable y presentan á veces de repente una impotencia casi completa del miembro que ha sufrido esta distensión, este alargamiento.

Los músculos están casi siempre alterados por los movimientos forzados que resultan de estos resbalones: la articulación queda por lo general indemne.

a) Esta articulación está admirablemente consolidada: el coxal ofrece una cavidad cotiloide pronunciada, la cavidad femoral saliente encaja en ella, se amolda de un modo perfecto y se afirma por dos ligamentos, capsular el uno, intracapsular ó

coxo-femoral el otro, que los mantiene sólidamente aproximados (fig. 66).

El ligamento coxo-femoral está, en efecto, formado de dos haces, el uno cotoiloídeo, muy corto, que une la cabeza del fémur

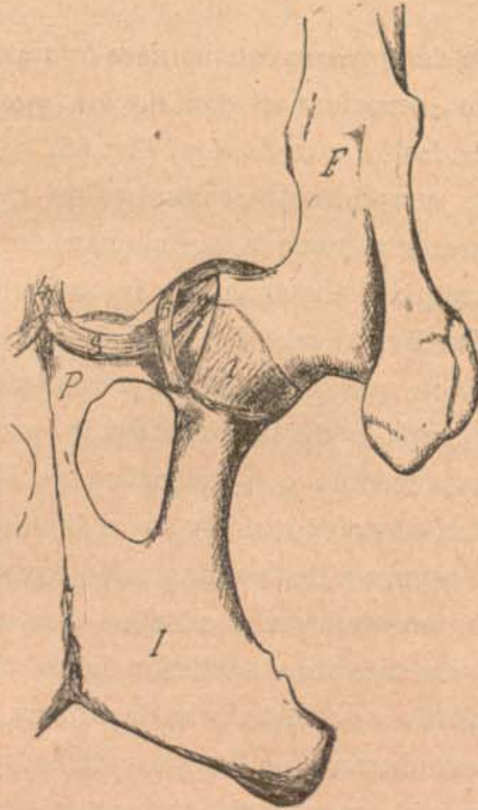


Fig. 66. Articulación coxo-femoral del caballo (vista inferior).

F, cara posterior del fémur; I, isquión; P, púbis; 1, cápsula de la articulación coxo-femoral, abierta para mostrar el ligamento redondo; 2,3, haz pubiano del ligamento intra-articular; 4, tendón prepúbiano; 5, rodete cotoiloídeo.

al fondo de la cavidad cotoiloíde; el otro pubiano, fijado sobre el borde anterior del pubis y la sínfisis pubiana, pasa por la ranura de la cavidad cotoiloíde para terminarse también en la cabeza del fémur.

b). Las distorsiones articulares son también difíciles para

la masa muscular potente que completa este medio de unión; por delante el coxo-femoral delgado y el recto anterior del muslo; detrás y hacia fuera los músculos glúteos y los gemelos de la pelvis; dentro, la masa de los adductores del muslo y de la pierna (fig. 67).

c). Esta disposición muscular confiere á la articulación una solidez extremada, pero la variedad de los movimientos que

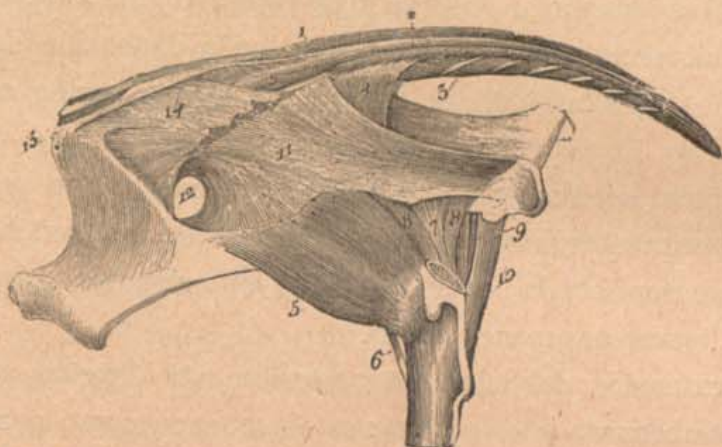


Fig. 67. Músculos coxígeos y músculos profundos que rodean la articulación coxo-femoral.

1, sacro-coxígeo superior; 2, sacro-coxígeo lateral; 3, sacro-coxígeo inferior; 4, isquio-coxígeo; 5, glúteo pequeño; 6, delgado anterior; 7, tendón del obturador interno; 8, 8, gemelos de la pelvis; 9, haces accesorios de los gemelos; 10, cuadrado crural; 11, ligamento sacro-ciático; 12, gran escotadura ciática; 13, ligamento ilio-sacro superior; 14, ligamento ilio-sacro inferior.

puede experimentar expone á su vez á los diversos músculos á distensiones ó roturas.

La flexión, la extensión, la abducción y la rotación, son movimientos posibles y pueden ser seguidos de alteraciones musculares.

La flexión del muslo y de la pierna está bajo la dependencia de los músculos de la región cervical anterior (*tensión del fascia lata, recto anterior del muslo*), de los músculos de la región

visceral posterior (*largo vasto, semitendinoso*), de la región crural interna (*largo adductor de la pierna*) y de la región abdominal superior (como el *iliaco* y el *gran psoas*).

La flexión, exagerada á veces, es cuando se recoge mucho el miembro para practicar la castración ó cuando el miembro posterior se fija sobre el miembro anterior del mismo lado ó sobre el miembro opuesto en diagonal. En el momento en que el animal se levanta se observa una cojera ó una especie de rigidez del tercio posterior, producida por la distensión de los ligamentos, y, sobre todo, de los músculos de la región coxo-femoral.

El animal enganchado á un vehículo pesado y que reula, hace experimentar á sus miembros posteriores una flexión exagerada susceptible de poner en tensión los músculos más bien que los ligamentos mencionados.

La extensión del miembro posterior está dirigida por el semi-membranoso y los glúteos: estos se encuentran generalmente menos interesados que los ligamentos, cuando este movimiento es forzado.

Los movimientos de extensión y de flexión son muy extensos, y por consiguiente poco peligrosos. Los dos haces del ligamento coxo-femoral se relajan y se destuercen durante la flexión del fémur: se distienden y se tuercen durante la extensión, de suerte que la exageración de este movimiento hace sentir sus efectos sobre los ligamentos y aun sobre ciertos músculos, como el glúteo profundo.

Las intersecciones aponeuróticas de este músculo que se inserta en la mitad posterior de la cresta subcotiloidea, pueden ser objeto de distensiones anormales que resultan de esta hiperextensión.

Este accidente no puede producirse más que en los casos de fuertes resbalones de los miembros posteriores, los cuales ocasionan el movimiento de báscula hacia adelante y hacia abajo de la convexidad del trocánter (inserción femoral del músculo) y por consecuencia, la tracción anormal de las partes fibrosas del cuerpo carnoso. El movimiento de abducción del fémur ocasiona una hiperextensión mayor cuando el fémur se dirige al mismo tiempo hacia atrás, porque entonces la torsión de las fibras ligamentosas viene á unirse á la tracción directa que es la consecuencia de la abducción.

En estas condiciones, se explica perfectamente que bajo la influencia de desviaciones violentas del miembro posterior hacia afuera, ó de fuertes resbalones hacia atrás, el uno ó el otro de los haces del ligamento coxo-femoral puede llegar á ser el sitio de rasgaduras parciales y que los campos de inserción de este ligamento sobre el borde anterior del pubis, sobre la foseta de la cavidad cotiloide ó sobre la ranura de la cabeza del fémur, pueden ser distendidos, irritados é impulsados á reaccionar patológicamente (Barvier).

Síntomas.—Los síntomas patognomónicos faltan por completo: pueden, sin embargo, reconocerse desórdenes funcionales y á veces desórdenes locales; pero estos no existen por lo general por razón del espesor de las masas musculares que protegen y resguardan la articulación.

La marcha está caracterizada por un paso corto; la flexión del muslo sobre la pelvis es menos libre, más lenta en producirse y menos extensa que en estado normal; el miembro enfermo parece que es arrastrado por el cuerpo; roza el suelo, pero el apoyo se efectúa por toda la superficie del pie como en estado fisiológico.

La claudicación aumenta generalmente cuando se hace andar al animal sobre estiércol ó sobre un terreno blando, llevando entonces el animal todo el miembro en abducción; disminuye cuando anda sobre terreno duro. Además, en cada apoyo del miembro cojo, la grupa correspondiente desciende bastante.

Su ángulo interno queda siempre más bajo que el del lado opuesto aun cuando alcance el máximo de elevación.

La exploración de la articulación y de las partes próximas, revela, á veces, un dolor intenso ó una tumefacción muy marcada, que corresponde á una rasgadura muscular. Los movimientos de flexión, de extensión, de abducción y de adducción, impresos al miembro enfermo que se dirige en todos sentidos—se aplica una mano á la articulación, en tanto que con la otra se mueve el miembro—pueden á veces revelar por comparación con el miembro sano, un dolor muy pronunciado, y los esfuerzos que efectúa el animal para desprenderse, producen distensiones dolorosas que aumentan la claudicación; esta exageración sin embargo de la cojera bajo la influencia de estas manipulaciones no es característico del esfuerzo de la articulación coxo-femoral, porque se obtiene el mismo resultado si la cojera procede del corvejón.

La inspección y el tacto acusan frecuentemente una *atrofia de los músculos* de la grupa, del muslo y de la nalga que es tanto más pronunciada cuanto más antigua.

Puede observarse una deformación local y una gran saliente del trocánter cuando la distensión de la cápsula articular y del ligamento redondo ha sido muy pronunciada (fig. 68).

Terminaciones.—La *distorsión* de la articulación coxo-femoral dura poco tiempo cuando los músculos son los únicos órganos

distendidos: llega á ser crónica cuando el ligamento coxo-femoral se halla más ó menos rasgado.

Anatomía patológica.—La articulación coxo-femoral es lesionada con mucha menos frecuencia que los músculos que la rodean. Pueden, sin embargo, observarse dos órdenes de lesiones: lesiones agudas y lesiones crónicas. Estas alteraciones aisladas ó reunidas interesan la sinovial, los ligamentos y los huesos. La cápsula articular, distendida, sin estar rasgada, está á veces confundida en una masa de tejido neoformado que la refuerza y hace que no puede ser apreciada.

Al principio puede encontrarse sembrada de pequeños focos hemorrágicos y de coágulos sanguíneos; más tarde se engruesa, se esclerosa y sufre en algunos sitios la transformación cartilaginosa.

La sinovial está engruesada, inyectada, especialmente en la proximidad de las alteraciones ligamentosas: la sinovia es más oscura que en las articulaciones sanas; estas lesiones interesan, por lo general, las dos articulaciones (Barrier) (1).



Fig. 68. Deformación de la articulación coxo-femoral tumefacta y elevada en el lado izquierdo.

(1) Barrier, *Société centrale vet.* 1901, p. 465.

El ligamento coxo-femoral está engruesado, es de un color rosáceo, con manchitas equimóticas: ofrece al mismo tiempo una textura más basta. Al nivel de las inserciones, el tejido óseo presenta vegetaciones anormales que denotan su inflamación crónica.

No es raro observar un alargamiento de los ligamentos coxo-femoral y pubio-femoral que da á la cabeza del fémur una movilidad anormal y que explica las alteraciones de la cápsula articular y de los bordes de la cavidad cotiloidea.



Fig. 69. Vegetaciones óseas en el contorno de la cavidad cotiloidea consecutivas á una distorsión de la articulación coxo femoral.

Este alargamiento de los ligamentos es, á veces el prelude de su atrofia y de su rotura (Rigot, Levrat, Eberhardt). La rotura completa es seguida de luxación, pero es generalmente incompleta y pasa entonces inadvertida. Es probable que se encontraría, más á menudo de lo que se supone esta alteración del ligamento redondo, si hubiera ocasión de investigarla.

El *limbo cartilaginoso* que limita el borde de la cavidad está unas veces dislacerado (Vallada), otras, desgarrado, dividido, osificado ó remontado de una corona de tejido fibroso y de osteofitos (Siedamgrotzky) (fig. 69).

La *cavidad cotiloide* se halla desprovista de su revestimiento cartilaginoso; á veces las superficies articulares han experimentado la transformación ebúrnea (Rigot).

Puede observarse del lado de la cabeza del fémur vegeta-

ciones que obstruyen por completo la ranura de inserción del ligamento, y vegetaciones de la misma naturaleza, nivelando las fositas de la cavidad cotiloide y continuando algo más allá sobre la cara inferior del pubis (Barrier).

Los músculos próximos están también distendidos, lacera- dos, acribillados de focos hemorrágicos, invadidos por una miositis aguda reciente, ó por una miositis antigua osificante (Constant).

Diagnóstico diferencial.—El esguince coxo-femoral debe ser distinguido: 1.º de las lesiones nerviosas; 2.º de la obliteración de las arterias ilíacas; 3.º de las alteraciones de la articulación coxo-femoral; 4.º de las enfermedades de la articulación fémoro-rotuliana; 5.º de las enfermedades del corvejón; 6.º de las enfermedades del menudillo y de las falanges; 7.º de las funiculitis y de la hipertrofia de los ganglios inguinales.

1.º *Lesiones nerviosas.*—Las lesiones nerviosas se traducen por un dolor ciático ó por paresias y parálisis de los nervios (femoral, obturador, ciático). El dolor ciático se expresa por un punto sumamente doloroso que tiene su asiento al nivel de la emergencia de los nervios ilio é isquio-musculares (nervio ciático). Este dolor es puesto en evidencia por la palpación practi- cada con el dedo medio introducido perpendicularmente en la masa de los músculos glúteos. Cuando existe un dolor, el miem- bro entero, se baja, desciende, á la presión del dedo (Chenot).

La *parálisis del nervio femoral* se diferencia del esguince por la atrofia del triceps crural: la del *nervio obturador* por la inercia de los adductores, la amiotrofia de los músculos de la cara interna del muslo, la actitud del miembro (articulación del pie en flexión, articulación de la babilla, dirigida hacia arri- ba y hacia afuera), y por la existencia de una fractura, de un

callo ó de un tumor sobre el pubis al nivel de la abertura oval.

La *parálisis del gran ciático* se acompaña de una desituación brusca y entrecortada, determinada por los músculos rotulianos, de flacidez de la cuerda tendinosa del bifémoro-calcáneo, de la dificultad ó de la imposibilidad del retroceso, y de la flexión

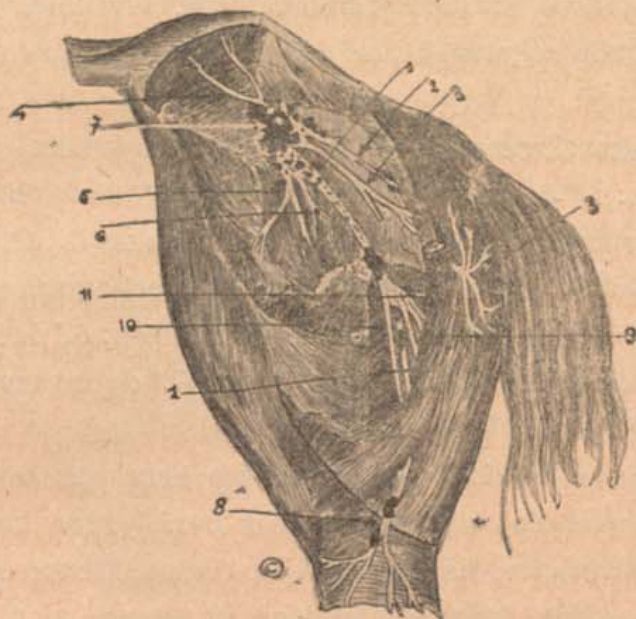


Fig. 70. Cojera producida por la compresión de los nervios englobados en masas melánicas y simulando el esguince coxo-femoral.

1, nervio ciático grande; 2, 3, 3', nervios glúteos posteriores (ciático pequeño); 4, 5, 6, nervios glúteos anteriores; 7, manojos de reunión del último par lumbar y de los dos primeros sacros, cubierto de melanosis; 8, rama cutánea del peroné; 9, origen de la safena externa; 10, ciático popliteo externo; 11, ramas de los músculos crurales posteriores.

exagerada del menudillo cuya cara anterior llega á tocar el suelo (fig. 70) (1).

2.º *Obliteraciones vasculares.*—La *obliteración de las arterias ilíacas*, está caracterizada por una claudicación intermitente,

(1) *Soc. des sciences vét.*, 1902 p. 92.

isquémica, es decir, con supresión de los latidos arteriales en las arterias ilíacas de un lado, el descenso de la temperatura en el miembro privado de circulación y, en fin, la rigidez y la contractura de los músculos anemiados bajo la influencia del ejercicio.

3.º *Lesiones de la articulación coxo-femoral.*—La *fractura de la cabeza del fémur* ó de uno de los huesos que forman la cavidad cotiloíde se traduce por una deformación local, una hinchazón hemorrágica é inflamatoria y un ruido de crepitación característico al nivel del foco de la fractura.

La *luxación coxo-femoral* se acompaña también de una deformación más ó menos pronunciada y de la dificultad ó de la imposibilidad de hacer ejecutar á esta articulación uno ó varios movimientos normales.

4.º *Luxaciones de la articulación fémoro-rotuliana.*—Las enfermedades de la articulación fémoro-rotuliana comprenden la *retención de la rótula* ó *seudo-luxación* y la *hidartrosis*:

a) La *retención de la rótula* está caracterizada por la supresión de todo movimiento de flexión; el miembro permanece tendido hacia atrás y arrastrado por el suelo.

b) La *hidartrosis* se acompaña de la distensión de la sinovial de la babilla y de la falta de flexión de esta articulación: es muy fácil de reconocer y de diferenciar.

5.º *Enfermedades del corvejón.*—Las *artritis crónicas* como las que preceden á la aparición de un esparaván, se traducen por una cojera acompañada de la atrofia de los músculos de la grupa, de tal modo, que llegan á achacarse á la articulación coxo-femoral los desórdenes que proceden en realidad de una alteración del corvejón. La estadística, sin ser un medio de diagnóstico, permite no cometer el error de achacar á la grupa los

desórdenes del corvejón. De 100 cojeras del miembro posterior 90 proceden del corvejón, decía Bouley, y decía bien. De aquí la necesidad de explorar esta región con el mayor cuidado antes de afirmar la existencia de un *esguince coxo-femoral*.

La cojera producida por el esparaván es exagerada por la flexión forzada del corvejón: generalmente es una cojera en frío que disminuye ó desaparece en caliente, y está caracterizada por una falta de flexión ó una disminución de la flexión del corvejón anquilosado ó en vía de anquilosis. Pero no hay que olvidar que las enfermedades del corvejón que impiden la flexión de esta articulación, tienen también por resultado dificultar los movimientos de la articulación coxo-femoral.

Esta solidaridad funcional queda establecida por la cuerda del músculo tibio-premetatarsiano.

Por este motivo, el fémur no puede ponerse en flexión sobre «la pelvis, sin que simultáneamente y en un mismo límite, sea arrastrado el metacarpo en un movimiento parecido hacia la tibia por medio de esta cuerda tendinosa que transmite mecánicamente al segundo de estos huesos el movimiento que sus propios flexores han impreso al fémur. É inversamente toda causa que pueda poner obstáculo á la flexión del corvejón debe, en cierto modo, limitar la flexión del fémur, porque los flexores del fémur tienen entonces que luchar contra la resistencia que les opone la rigidez de la articulación del corvejón» (H. Bouley).

6.º *Enfermedades del menudillo*.—Las *enfermedades del menudillo*, como el esguince, las periostosis, se acompañan habitualmente de una deformación de la región y de un movimiento de rotura característico durante la marcha.

7.º *Enfermedades del pie*.—Las *enfermedades del pie* y de las falanges se traducen por un apoyo imperfecto que se efectúa

sólo por las lumbres, en tanto que se ejerce por toda la superficie plantar en los esguinces coxo-femorales.

8.' *Funiculitis y adenitis.*—Las *funiculitis* y las *adenitis de los ganglios inguinales* se marcan por una marcha indecisa, difícil; el miembro del lado enfermo es dirigido hacia afuera, toma el movimiento de siega, pero basta explorar la región inguinal para determinar la causa de esta cojera, á veces más acentuada al paso que al trote.

Cuando el diagnóstico de las diversas afecciones que acabamos de mencionar permanece incierto, se recurre á las inyecciones de cocaína en el trayecto de los nervios. Veinte centímetros cúbicos de la solución de clorhidrato de cocaína á 2 por 100 son inyectados en el trayecto de los nervios gran ciático y tibial anterior, á uno ó dos dedos por encima del corvejón.

Si la cojera persiste, tiene su asiento en las regiones superiores del miembro (babilla, muslo, anca).

Cuando de este modo se han ido eliminando todas las afecciones alejadas de la articulación coxo-femoral, el problema á resolver es indudablemente más circunscrito, pero no queda por esto resuelto. Las afecciones del anca son numerosas: hay que distinguir el *esguince coxo-femoral*, las *luxaciones*, las *subluxaciones*, las *artritis* de esta articulación y la *teno-sinovitis del glúteo medio* (V. *Vainas tendinosas*).

Estas diferenciaciones serán objeto de un estudio especial cuando tratemos de las *luxaciones* y de las *artritis*.

Pronóstico.—Está subordinado á la naturaleza de las alteraciones producidas, á la antigüedad á la intensidad de la cojera. Las lesiones musculares curan con facilidad; las lesiones ligamentosas son incurables, por causa de la dificultad irremontable que se experimenta para inmovilizar la región.

Las *claudicaciones antiguas* acompañadas de *atrofia muscular* resisten á todos los tratamientos.

El pronóstico debe, pues, ser reservado porque es generalmente imposible evaluar la naturaleza é importancia de las lesiones.

Tratamiento.—La inmovilización es el tratamiento más fácil de aplicar y el más eficaz. Es necesario impedir al animal que se eche sujetándole con dos cuerdas al rastrillo y trabándole los dos miembros posteriores, á fin de mantener el miembro enfermo en la estación cuadrúpeda normal, impidiéndole que lo dirija hacia afuera ó hacia adelante.

El sedal de mecha llena una indicación análoga, pero de un modo más imperfecto. Se pasa al nivel de la articulación coxofemoral, comenzando en la parte convexa de la grupa y haciéndole salir por entre los huesos de la nalga; su longitud habitual es de 30 á 40 centímetros; algunos prácticos aplican á veces varios de ellos dispuestos paralelamente.

El *sedal de rodaja* consiste en una pieza redonda ú ovoide de cuero, de 6 á 7 centímetros de diámetro, que se introduce bajo la piel de la juntura enferma, después de haber practicado una incisión cutánea de 4 á 5 centímetros de extensión: para algunos prácticos es el tratamiento preferido para la distensión.

Los *trociscos* utilizados contra la desviación, han sido objeto de un empleo análogo en el tratamiento de la distensión. Se han recomendado los mismos productos (ácido arsénico, sublimado, sulfato de cobre) á las mismas dosis: producen escaras idénticas.

La *cauterización en puntos finos y penetrantes en rayas*, ó, de preferencia, la cicatrización subcutánea (Nanzio, Lanzillotti-Buonsanti), están todavía en boga.

Las *inyecciones subcutáneas* de esencia de trementina, de

solución saturada de sal marina (20 á 30 centímetros cúbicos) ó de una solución irritante, son empleadas todavía. Se podrían utilizar también las soluciones de atropomorfinina.

Estos son los procedimientos de inmovilización que aseguran al animal en reposo, tanto más prolongado, cuanto que generalmente se añaden aplicaciones vesicantes en toda la grupa ó al menos en una vasta extensión de la región coxo-femoral.

Las *fricciones* de alcohol alcanforado, de amoníaco, de esencia de trementina, repetidas, ó las aplicaciones de pomada de biyoduro de mercurio, de unguento vejigatorio, de carga de Lebas, los diversos fuegos líquidos, el vejigatorio mercurial, son diariamente empleados en combinación con los sedales ó de un modo independiente.

A falta de masoterapia que se utiliza en el hombre después de algunos días de inmovilización, se aconseja en los animales el ejercicio al paso, las fricciones con la bruza, las duchas en chorro ó en forma de lluvia, ó envolver la región con compresas empapadas en agua fría y cubiertas de gruesas mantas de lana, á fin de provocar una transpiración intensa.

II.—ESGUINCE DE LA BABILLA

Definición.—El esguince de la articulación fémoro tibio-rotuliana, consiste esencialmente en la dilatación, la distensión ó la rasgadura de los ligamentos rotulianos.

Etiología.—La *distorsión* de esta articulación sería muy frecuente por causa de su complejidad si no estuviera conjurada por la proximidad de la articulación coxo-femoral, esencialmente móvil, que, por sus desituaciones tan variadas, suprime toda resistencia del fémur á los movimientos forzados que su

extremidad inferior podría hacer sufrir á los ligamentos que en él se insertan (fig. 71).

Los *ligamentos femoro-tibiales* son cinco:

a) Dos *ligamentos laterales*, uno externo y otro interno que

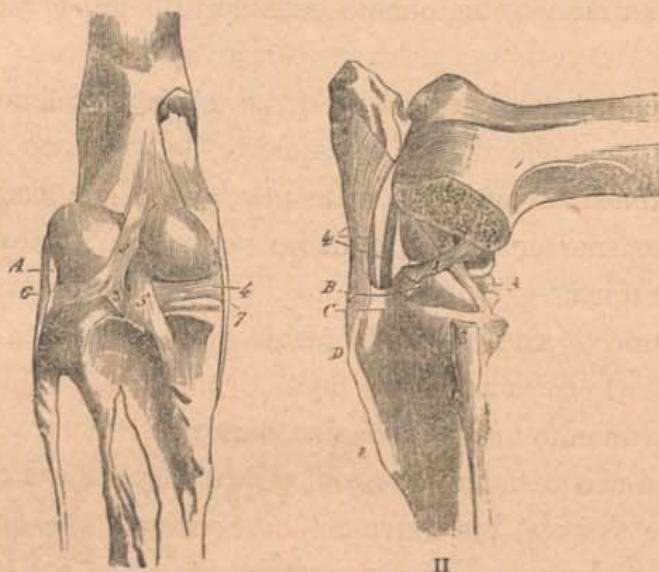


Fig. 71. Articulación fémoro-tibial.

I.—Cara posterior (se ha quitado el ligamento posterior): 1, menisco externo; 2, manojó fibroso que lo fija el fémur; 3, manojó fibroso que lo sujeta al contorno posterior de la superficie tibial; 4, menisco interno; 5, inserción tibial del ligamento cruzado posterior; 6, ligamento lateral externo; 7, ligamento lateral interno.

II.—Cara externa (el cóndilo externo del fémur ha sido resecado con el menisco correspondiente para mostrar los ligamentos cruzados): 1, ligamento cruzado anterior; 2, ligamento posterior; 3, inserción peronianna del ligamento lateral externo; 4, ligamento tibio-rotuliano; A, menisco interno; B, inserción anterior del menisco externo; C, corredera para el paso de la cuerda fémoro-metatarsiana; D, tuberosidades anterior y superior de la tibia; E, cresta tibial.

se relajan durante la flexión y se extienden durante la extensión.

b) Un *ligamento posterior* membranoso que envuelve los cóndilos del fémur y se inserta en la cara posterior de la tibia.

c) Dos *ligamentos interiores ó ligamentos cruzados* alojados en la ranura intercondiliana. Estos ligamentos no son los más ex-

puestos á las distensiones y á las roturas; los ligamentos rotulianos, son generalmente los lesionados.

Los *ligamentos rotulianos* comprenden tres ligamentos funiculares, uno externo, otro interno y otro medio que sujetan la rótula á la tibia y un ligamento capsular que une el fémur á la rótula.

Los ligamentos rotulianos sufren á veces distensiones y roturas.

El *ligamento externo* especialmente, puede ser rasgado por un traumatismo (coz, golpe de la vara del carro) ó por una contusión enérgica.

El mismo *ligamento interno* puede rasgarse bajo la influencia de una violencia exterior ó de una contracción muscular, ó de un movimiento brusco y desordenado.

El esguince de la babilla es más raro que el del menudillo.

Los *resbalones*, los movimientos bruscos de rotación, de abducción y de adducción de los miembros en los animales jóvenes y flacos, cuyos ligamentos están relativamente relajados, favorecen las distorsiones ligamentosas.

Síntomas.—Los síntomas que acompañan á la distorsión de la articulación de la babilla, son poco conocidos. Las rasgaduras ligamentosas son las únicas que han atraído la atención del práctico.

La rótula se halla desviada hacia afuera cuando el ligamento interno está rasgado: la cojera es muy intensa al principio, el miembro no apoya en el suelo y la región rotuliana es asiento de un intenso dolor y de una tumefacción difusa más ó menos pronunciada.

A medida que el dolor se calma, puede observarse que los animales afectados de distorsión de la articulación fémoro-rotu-

liana hacen el movimiento de siega al andar, los abductores del muslo son los únicos que operan la desituación del miembro.

Pronóstico.—El pronóstico es benigno cuando ninguna rasgadura ligamentosa se ha producido: las roturas ligamentosas no se reparan cuando son completas y dejan la rótula desviada de su posición normal.

Tratamiento.—La inmovilización del animal en un aparato de suspensión es lo primero que debe procurarse.

Se completa esta inmovilización aplicando un vesicante: más tarde pueden ser útiles las duchas.

III.—ESGUINCES DEL CORVEJÓN

Definición.—Los esguinces del corvejón están caracterizados por la tirantez y la distensión de los ligamentos laterales y del ligamento posterior de la articulación tibio-tarsiana ó de los ligamentos interóseos del tarso.

Los efectos de las distorsiones pueden repercutir en el conjunto de las junturas del tarso y en la cuerda del corvejón.

Etiología.—Los ligamentos laterales de la gran articulación *astragaliana* están protegidos contra las desituaciones anormales por la estrecha y profunda coadaptación de las superficies articulares.

El funcionamiento casi automático de la articulación del corvejón contribuye también á impedir toda hiperextensión primitiva. Este automatismo, estudiado por Berton, es resultado de la disposición de las superficies articulares *tibio-astragalianas* y de los ligamentos laterales.

La *troclea astragaliana*, la *espiga media* de la tibia, imponen á los movimientos articulares una dirección única, no permi-

tiendo ninguna desviación lateral durante la extensión ó la flexión (fig. 72).

Los ligamentos laterales, á su vez, gozan de una gran potencia contentiva: están formados de capas superpuestas, tanto más cortas cuanto más profundas son, de modo que sus múltiples inserciones no alcanzan jamás la relajación completa en los diversos tiempos de flexión ó de extensión.

Sin embargo, el cansancio que irrita los huesos, irrita igualmente las inserciones ligamentosas: estas tiranteces ocasionan la producción de exóstosis en los cuales entran diversas variedades de esparavanes: «el esparaván se llama anterior cuando invade de preferencia el ligamento *astrágalo-metatarsiano*: es lateral cuando se localiza en el funículo interno de la articulación (Barrier),

El ligamento posterior que cierra la articulación por detrás, presenta en su centro un engrosamiento en el cual resbala el tendón perforante; este ligamento experimenta una tensión enérgica durante la flexión articular. Puede ser forzado á consecuencia de violentos esfuerzos, de un resbalón, de un salto: es el sitio más frecuente de las lesiones consecutivas á la distorsión del corvejón (fig. 73).

Los ligamentos interóseos están preservados de toda tiran-



Fig. 72. Vista anterior de las articulaciones tarsianas.

1, ligamento externo profundo de la articulación tibio-tarsiana; 2, 2, ligamento externo superficial; 4, ligamento interno profundo; 5, ligamento interno medio; 6, ligamento interno superficial; 7, ligamento astrágalo-metatarsiano; 8, pequeño ligamento cuboideo-caneano; A, polea astragaliana; B, inserción cuboidea de la cuerda fémoro-metatarsiana; C, conducto vascular del tarso.

tez por causa de la poca movilidad de los asientos subastragalios y de la coadaptación perfecta de sus facetas articulares. Sin embargo, el trabajo precoz ó exagerado parece susceptible de inflamarlos, porque reciben las presiones de los cuerpos y pueden ser más ó menos distendidos aunque el mecanismo que preside á su distensión no sea claramente apreciable; el *esparaván-artritis* puede resultar,



Fig. 73. Vista lateral de las articulaciones del tarso.

1, ligamento externo profundo; 2, ligamento externo superficial; 2', anillo suministrado por este último ligamento para el paso del extensor general de las falanges; 3, ligamento calcáneo metatarsiano; 4, ligamento astragalo metatarsiano; 5, pequeño ligamento cuboide-cuneano; A, inserción cuboidea de la cuerda femoro metatarsiana; B, orificio anterior del conducto vascular del tarso; C, corredera del maleolo externo destinada al extensor lateral de las falanges; D, inserción del tendón de los gemelos de la pierna sobre el calcáneo; E, superficie de desliz para este tendón.

según Barrier, de la hiperextensión ligamentosa realizada principalmente en los cortos ligamentos interóseos.

Esta tirantez determina la osteitis periférica que ocasiona la desaparición del cartílago y, secundariamente, las lesiones de la artritis. Los esparavanes invisibles son también consecuencia de arrancamientos ligamentosos de las partes profundas del tarso. Verdad es que se puede sostener que los ligamentos se arrancan, porque los huesos, alterados primitivamente, no pueden suministrarles una inserción ineficaz, con lo

cual se reemplaza la teoría de la hiperextensión ligamentosa por la teoría de la osteitis primitiva.

La bilateralidad de los esparavanes atestiguaría en favor de esta osteitis primitiva si no se pudiese invocar también una conformación viciosa y forzosamente simétrica del corvejón. Es

desde luego posible que las lesiones ligamentosas predominen en algunos sujetos y las lesiones óseas en otros.

Las *distensiones ligamentosas* del corvejón como de las otras regiones son especialmente frecuentes en los potros á los cuales se les hace trabajar prematuramente. En la edad adulta la tiritantez de los ligamentos aunque limitada por las cuerdas fémoro-metatarsiana y fémoro-calcánea que previenen su rotura, puede producirse bajo la influencia de resbalones, de violentas percusiones, como las coces, ó de violencias mecánicas.

Los diversos traumatismos que afectan al corvejón, pueden determinar tantas variedades de distorsión como ligamentos existen, susceptibles de ser distendidos directamente ó por un contragolpe. Todos pueden, en un momento dado, sufrir los efectos de la distensión, de suerte que es fácil encontrar muchas variedades de esguince del corvejón, aunque la que resulta del esfuerzo posterior sea la más común.

La más grave es, sin disputa, la determinada por la caída de un caballo que habiéndose trabado el miembro posterior entre dos barras de hierro por consecuencia del coceo, hace, al caer, experimentar á la articulación del corvejón una semi-rotación (Van Vyve) (1).

Síntomas.—El ligero *esguince tarsiano* se traduce por una cojera más ó menos intensa, caracterizada por inmovilidad casi completa del corvejón durante la marcha. Al tacto se aprecia con frecuencia calor, una tumefacción difusa poco perceptible y una sensibilidad anormal de la cara interna de esta región.

Los síntomas desaparecen unas veces al cabo de algunos días; otras, los fenómenos inflamatorios retrogradan, desapare-

(1) Van Vive, *Annales de méd. vét.*, 1895.

cen, pero persiste la cojera: la lesión profunda aboca á una soldadura anormal ó á un exóstosis: algunas á un esparaván oculto en la base del tarso, y otras, en fin, el esfuerzo termina con



Fig. 74. Sinovitis y exóstosis del calcáneo y de la cuerda del corvejón en un caballo que se hallaba continuamente en una posición exagerada de orinar.

la distensión de la cuerda del corvejón, en la hidropesía de su sinovial y en exóstosis en la proximidad del calcáneo (fig. 74).

El foco inflamatorio amenaza propagarse bajo la influencia de nuevas tiranteces y terminar en una lesión más extensa, más superficial y más apreciable.

Por lo general los movimientos forzados se traducen algunos días después por los signos característicos de la corvaza clínica, es decir, del tumor blando que cambia el perfil de la cara posterior del corvejón; pueden observarse, en fin, apariencias de corva y aun de hidartrosis, que revelan una inflamación más ó menos marcada de la sinovial articular.

La *distorsión tarsiana grave* puede constituir una especie de subluxación: el miembro es mantenido en flexión, la caña se halla dirigida hacia atrás en un estado de extensión exagerada, anormal, y ofrece una movilidad inversa. Si se coge con la mano puede hacérsele ejecutar movimientos en todas las direcciones y

se oye un ruido de desliz en el momento de la desituación de las dos superficies articulares diartrodiales.

Pronóstico.—El pronóstico es muy variable según la importancia del ligamento alterado y según el grado de la inflamación de su superficie de inserción. El exóstosis consecutivo á la tirantez puede no existir y puede ser superficial y benigno, ó profundo y grave.

Diagnóstico.—Cuando la cojera comienza á manifestarse, puede sospecharse una lesión del corvejón por causa de la frecuencia, bien conocida, de las enfermedades de esta articulación. Es necesario palpar la región, examinarla con cuidado en reposo y en movimiento; hacer sufrir á la articulación tibio-astragaliana flexiones desmesuradas que, en muchas circunstancias, bastan para exagerar considerablemente la cojera.

El calor y la sensibilidad anormales de la cara interna del corvejón tienen una gran importancia diagnóstica al principio, cuando ninguna deformación se ha manifestado todavía.

En los casos de subluxación con rasgaduras y distensiones ligamentosas de la articulación tarso-metatarsiana, el diagnóstico diferencial es fácil de formular.

La ausencia de crepitación hace descartar la idea de fractura; la integridad de los ligamentos laterales, la de luxación tibio-tarsiana; la tensión de la cuerda del corvejón, la de rotura del tibia premetatarsiano.

El desliz y la movilidad anormal que acompaña á los movimientos articulares permiten diagnosticar la rasgadura de los ligamentos interiores tarso-metatarsianos con distensión de los ligamentos laterales.

Tratamiento.—Al principio el reposo y las duchas frías, bastan generalmente para determinar la curación.

Cuando estos medios no son suficientes, se recurre al masaje para los caballos de lujo, especialmente á las fricciones revulsivas y á los vesicantes, que necesitan reposo y realizan la inmovilización de la articulación.

Puede inmovilizarse la región por medio de un vendaje aplicado sobre la caña compuesto de una tablilla de cinc formando gotera que pueda alojar con comodidad la mitad posterior del corvejón y de la caña, y aplicándose por encima vendas sobre estopas desde la extremidad inferior del corvejón hasta el menudillo.

El tratamiento del esguince rebelde se confunde con el de los exóstosis de esta región (esparavanes, corvaza, corva, diversos exóstosis). Se combaten generalmente por la cauterización.

IV.—ESGUINCE ESCÁPULO-HUMERAL

Definición.—El esguince escápulo-humeral, conocido también con el nombre de desviación, de entreabertura, de esguince de la espalda, consiste en la distensión de los ligamentos de los tendones ó de los músculos y de las aponeurosis que aseguran la aproximación del escápulo y del húmero ó que suspenden la caja torácica entre los dos omóplatos.

Este accidente es muy raro. «Para un caballo que cojea de la espalda, hay 100 que cojean del pie», decía Lafosse. Este hipiatra tenía razón. Los medios utilizados hoy para insensibilizar aisladamente las diversas regiones de los miembros demuestran, en efecto, lo justo de esta afirmación.

Etiología.—La disposición anatómica de la articulación escápulo-humeral, la complejidad de la región, la multiplicidad de

las causas que pueden intervenir para determinarlo, han podido ilusionar á los prácticos y hacerles creer en la frecuencia de esta distensión articular, así como la laxitud y la fragilidad de los lazos musculares y aponeuróticos que unen la región escápulo-humeral á la caja torácica había inspirado á los hipiátras, como Solleysel, la idea de la desviación ó de entreabertura, es decir, de la distensión ó de la desunión de estos lazos.

a) La *articulación escápulo-humeral* (fig. 75) se halla quizás á cubierto de distorsiones, gracias á su movilidad que autoriza todos los movimientos, y á la elasticidad del aparato ligamentoso que asegura la coadaptación de las dos superficies articulares.

El *ligamento capsular reforzado* solamente por dos haces, inserto el uno en el vértice del trocánter y el otro en el trocántin, permite obtener en el cadáver la desviación de más de tres centímetros entre la cabeza enorme del húmero y la estrecha superficie cóncava de la extremidad del omoplato.

b) Los *músculos* y sus *tendones* vienen felizmente á consolidar estos lazos frágiles y constituyen un aparato ligamentoso especial, resistente, elástico y contráctil.



Fig. 75. Articulación escápulo-humeral.

A, tuberosidad de la espina escapular; B, fosa supespinosa; C, fosa subespinosa; D, convexidad del trocánter; E, vértice del trocánter; 2, músculo corto abductor; 3, inserción del músculo en el húmero; 4, inserción del subespinoso.

El *coraco radial* por delante, la rama externa del supespinoso, el tendón del subespinoso, los dos adductores fuera, los músculos olecranianos detrás, la rama interna del supespinoso, el tendón del coraco-humeral, el subescapular por dentro, completan el manguito muscular tendinoso que afirma la articulación escápulo-humeral.

Este aparato contentivo, suple aquí maravillosamente la insuficiencia del aparato fibroso ligamentoso, añadiéndole una elasticidad propia para suavizar todos los movimientos, y una fuerza contráctil susceptible de desempeñar el papel de freno, siempre que amenace producirse una distensión articular.

Por causa de esta disposición, los movimientos forzados de la articulación escápulo-humeral, respetan generalmente la cápsula ligamentosa y hacen sentir, casi exclusivamente, sus efectos, en los músculos y en los tendones próximos.

c) Los *vasos* y los *nervios* de esta región, comprenden las arterias, las venas y el nervio circunflejo, sobre todo, el plexo braquial, que la presión de la articulación llega á contusionar sin experimentar ella misma la menor modificación.

En fin de cuentas, la articulación escápulo-humeral, la menos contenida por sus ligamentos, es una de las mejor protegidas contra los traumatismos y los movimientos insólitos: el sistema ligamentoso que parece insuficiente, no hace más que revestir una sinovial, sino es inútil, no corre por lo menos peligro ninguno; los traumatismos la interesan muy poco ó nada.

La articulación escápulo-humeral, se presta á todas las variedades de movimientos: flexión, extensión, adducción, circunducción y rotación. Todos estos movimientos pueden llegar á ser, accidentalmente, originarios de esguinces cuando rebasan los límites fisiológicos.

La flexión que reduce la extensión del ángulo escápulo-humeral, está dirigida y regulada por el coraco-radial. En efecto, este músculo hace todo el gasto y soporta todos los esfuerzos de la flexión, porque es el único obligado cuando la flexión excesiva aboca á la distensión. Su gran tenacidad le pone á cubierto habitualmente contra todo accidente. Puede, sin embargo, ser vencida en una caída contra una piedra, á consecuencia de una coz de caballo, de un choque contra un árbol, una pared, cuando el animal marcha á gran velocidad: este músculo puede romperse, cuando á un animal sumamente vigoroso, derribado para practicar en él una operación, se le sujeta en diagonal el miembro anterior sobre el miembro posterior opuesto.

Los movimientos forzados son seguidos de alteraciones de la vaina de la corredera bicipital, de rasgaduras del tendón ó del músculo coraco-radial.

La extensión del húmero sobre la espalda es asegurada por la acción de los músculos olecranianos antagonistas del coraco-radial. Estos músculos están tirantes, dislacerados, siempre que el animal efectúa un gran resbalón hacia adelante.

Los saltos de obstáculo de los caballos de carrera ó de caza, las caídas que efectúan á veces los animales de varas, impotentes para retener en una pendiente un carruaje muy cargado, determinan á veces estas dislaceraciones.

La *abducción* ó la *desviación natural* del brazo y de todos los radios inferiores que dirige, pone en juego la resistencia del músculo sub-escápulo-humeral cuya porción tendinosa, inserta en el *trocantín*, constituye una especie de ligamento lateral interno, y los músculos que unen el húmero al tórax como el externo-troquiniano y el externo-aponeurótico.

Los grandes resbalones hacia afuera de los miembros anteriores, provocados por el hielo ó la helada en un suelo adoquinado, ó los que suceden á las desituaciones laterales que efectúan los grandes animales de varas para librarse de una carga pesada, son seguidos de una desviación anormal, de una especie de desunión que los antiguos llamaban *entreabertura*.

Este accidente se produce cuando los animales al encabrirse caen con uno de los miembros anteriores introducidos en el pesebre ó en el reborde de la plaza. En esta embaradura puede observarse al mismo tiempo la alteración de los músculos olecranianos.

La *adducción* que aproxima el miembro al cuerpo aplicando estrechamente la espalda y el brazo contra el tórax, amenaza con estirar ó romper el corto abductor del brazo y el subespinoso cuya doble rama terminal desempeña, frente á la articulación, el papel de aparato ligamentoso lateral externo.

El *movimiento de adducción* no es muy excesivo, probablemente nunca, porque está siempre limitado por la pared torácica, pero llega á ser á menudo causa de compresión de los nervios que emanan del plexo-braquial. La cojera que sucede frecuentemente, ó la aducción producida por la fijación del miembro anterior en posición diagonal cruzada sobre el miembro posterior del lado opuesto, tienen un origen exclusivamente nervioso.

Los *movimientos violentos* á los cuales se entrega el animal bajo la influencia del dolor operatorio, porque esta posición es indispensable para practicar diversas operaciones de la cuarta parte interna del casco del pie, tienen por resultado exagerar estas alteraciones nerviosas: se observan signos de paresia ó de parálisis más bien que de esguince.

Excepcionalmente la arteria humeral puede hallarse comprimida en esta falsa posición por un exóstosis costal.

El *movimiento de rotación* exagerado puede hacer entrar en escena al subespinoso, al deltoide, al largo abductor del brazo, el pequeño redondo ó corto abductor del brazo que son músculos rotadores hacia afuera, ó al subescapular y al gran redondo que son los músculos rotadores hacia adentro. Todos, según las circunstancias, pueden ser lesionados.

En los *movimientos de circunducción* hay reunión y combinación de las desituaciones que preceden; pero los músculos son especialmente los que desempeñan el papel de suspensor respecto de la espalda, como el romboide, el gran dentellado en la cara interna; el pectoral escapular, el esterno troquiniano y el externo-aponeurótico en la cara externa; músculos que contribuyen á llevar el miembro hacia atrás, ó el mástoides humeral que lo lleva hacia adelante y que son los más expuestos á sufrir distensiones durante la ejecución de estos movimientos forzados.

Anatomía patológica.—Las lesiones del esguince escápulo-humeral son muy variadas: pueden interesar los huesos, la sinovial, los ligamentos, los músculos, los tendones y sus vainas, los vasos y los nervios.

Las *lesiones óseas* consisten en derrames de sangre intra y periarticular, en el desgaste de los cartílagos de incrustación, en el engruesamiento y osificación del rodete fibroso que completa la cavidad glenoide del escápulo por una cresta ósea anular que agranda la superficie articular de este hueso. Puede observarse también el magullamiento del cartílago que recubre la cabeza del húmero, la exfoliación de la superficie articular y de la corredera bicipital (Goubaux), y una osteitis acompañada de exóstosis que ocupan todo el espacio comprendido entre el

vértice del trocánter y el trocántin (Villate), situados en la cara interna de la cabeza del húmero (Gerke), ó alrededor de la articulación (Rigot), ó formando, sobre la margen articular, en el



Fig. 76. Esguince escápulo-humeral acompañado de la formación de una corona de osteofitos alrededor de la cavidad glenoide.

S, escápulo; C, cavidad glenoide con exostosis; H, húmero.

nacimiento del ligamento capsular sobre los huesos, una corona de osteofitos del tamaño de una avellana (Renault) (fig. 76).

Estas lesiones son, es verdad, expresión más bien de la artritis crónica que del esguince escápulo-humeral.

Las lesiones de la sinovial y del ligamento capsular son las menos apreciables de todas; la sinovial está engruesada y cubierta de filamentos si ha habido artritis; no se halla nunca rasgada porque es tan vasta y tan elástica que se presta á todas

las desituaciones; los músculos se rompen antes que ella, y por lo general se la encuentra indemne.

La sinovial de la vaina del tendón del biceps está á veces engruesada, inflamada, la secreción de la sinovial se halla suspendida (*sinovitis seca*).

Las lesiones tendinosas y musculares son las más frecuentes. El tendón del biceps se halla á veces desgastado, desgarrado, infiltrado, hemorrágico, rasgado en algunos sitios, cuando la corredera bicipital está sembrada de rugosidades constituidas por exfoliaciones cartilagosas y por hiperostosis (Villate, Goubaux).

Los tendones de los demás músculos se muestran á veces contusionados, infiltrados de sangre, bajo la influencia del traumatismo que ha engendrado el esguince.

Los músculos mismos son asiento de infiltraciones hemorrágicas y serosas, de rasgaduras fibrilares superficiales ó profundas, limitadas ó extensas, y excepcionalmente de abscesos secundarios.

El coraco-radial suele encontrarse roto, completa ó parcialmente, en el origen del tendón, con cavidades llenas de sangre, blando, blanquecino, amarillento y degenerado en la periferia.

Los músculos olecranianos presentan también infiltraciones sangíneas, focos hemorrágicos; se observan infiltraciones serosas, complicadas á veces de abscesos.

El subescapular puede presentar rasgaduras; se producen fácilmente á consecuencia de movimientos forzados de abducción.

Los músculos externo-troquiniano y externo-aponeurótico son «á veces asiento de pequeñas anfractuosidades ó cavernas que contienen coágulos sanguíneos ó en vía de regresión y una degeneración grasosa más ó menos pronunciada» (Peuch). El color pálido, amarillento, de los músculos alterados, contrasta con el color de los músculos sanos (*V. Enfermedades de los músculos*).

Las lesiones nerviosas como las parálisis del plexo braquial, del nervio supescapular ó del radial, pueden acompañar á los esguinces (*V. Enfermedades de los nervios*).

Síntomas.—Clínicamente, el esguince de la espalda está caracterizado por un intenso dolor local, cuyo sitio varía según la dirección del movimiento forzado. Unas veces es muy manifiesto

al nivel de la articulación: la presión ejercida por el pulgar lo pone claramente en evidencia.

Otras veces, sólo se aprecia por comparación con el miembro sano, cuando el miembro en flexión se tira hacia adelante, hacia atrás ó hacia afuera: el animal manifiesta sufrimiento producido por estos modos de exploración ó dejándose caer; pero no pudiendo contraerse los músculos lesionados, el animal no puede defenderse.

La actitud del miembro y los caracteres de la cojera acaban por precisar el sitio del dolor. En el reposo el pie descansa normalmente sobre el suelo por toda la superficie plantar, demostrando de este modo su integridad completa: el miembro entero presenta una actitud fisiológica.

En marcha esta es dificultosa por la inmovilización de la articulación escápulo-humeral, de suerte que el paso es muy corto, el miembro se desitúa, siega por un movimiento de conjunto bajo la influencia de la contracción del mastoideo humeral y de los músculos suspensores de la espalda. Este movimiento de abducción es á veces tan pronunciado que la espalda y el brazo parecen desprenderse del tronco. Cuando el dolor es muy intenso, la inmovilización de la articulación escápulo-humeral es perfecta, y el animal se dirige hacia adelante por el solo esfuerzo del miembro sano. Cuando el esguince es ligero, la cojera es más pronunciada sobre un terreno blando que sobre un terreno duro.

El animal retrocede difícilmente, el miembro cojo arrastra por el suelo porque no se dobla. La cojera es permanente y sufre pocas modificaciones bajo la influencia del ejercicio, ó aumenta bajo la influencia de la marcha.

La región de la espalda está, no solamente dolorida, sino

que á veces es asiento de una tumefacción caliente, dolorosa, más ó menos apreciable. Esta hinchazón da á la articulación escápulo-humeral un aspecto redondeado, especialmente cuando el accidente resulta de una caída ó de un choque (fig. 77).

Diagnóstico.—Las cojeras de la espalda son, á pesar de todo, las más difíciles de reconocer: se llega sólo á diagnosticarlas por eliminación.

1.º Los *datos* hacen suponer el esguince escápulo-humeral cuando se sabe por ellos que el animal ha caído ó ha sufrido una contusión, pero no bastan para poder afirmarlo. Un caballo enganchado da un resbalón y cae; se le cuida como si se tratara de una relajación, pero tres semanas después se observa, por ejemplo, que existe un clavo halladizo.

2.º El casco debe siempre ser desherrado y explorado; todas las articulaciones y todos los radios de las extremidades deben ser examinadas con cuidado y reconocidos absolutamente sanos antes de afirmar que se trata de un esguince escápulo humeral, porque no hay síntomas patognomónicos.

La yema del dedo y la palma de la mano aprecian bien la



Fig. 77. Tumefacción de la espalda, del brazo y del antebrazo, á consecuencia de la desviación.

temperatura, la sensibilidad, las modificaciones de forma y de volumen de la cuartilla, de la caña, de los tendones, del antebrazo y del codo. Estas regiones se encuentran habitualmente sanas, pero frías en el esguince de la espalda.

Verdad es que este enfriamiento relativo depende de la falta de apoyo ó de la inercia del miembro; el apoyo del miembro sano ó el trabajo suplementario, tiene por resultado exagerar la circulación y la calorificación.

3.º La *inmovilización* ó al menos el acortamiento de las articulaciones escapulo-humeral que hace que se diga que el animal tiene las «espaldas enclavijadas», se observa, siempre que bajo la influencia de un dolor intenso, tiende el animal á limitar voluntaria ó forzosamente la desituación de los miembros anteriores.

4.º El *movimiento de siega* que ejecuta el miembro cojo en el esguince escapulo-humeral se observa, no solamente en diversas afecciones de esta región (*heridas, abscesos, etcétera*), sino que se nota también, á menudo con una gran intensidad, en las grietas, en las enfermedades del menudillo ó de las rodillas: este movimiento de abducción puede compararse al que efectúa el hombre en las variadas afecciones que padece para sustraer el miembro al dolor provocado por el más pequeño apoyo: es una precaución que toma el animal para ahorrarse el sufrimiento de la marcha y los efectos de la menor conmoción del pie sobre el suelo.

Las *osteitis*, las enfermedades de la región navicular, realizan también, de una manera perfecta, este desorden de la locomoción.

5.º El *dolor* revelado por la exploración de la espalda, es generalmente engañoso: la presión, la palpación, no dan resul-

tados significativos más que al principio en que los resultados suministrados por la región similar de los dos miembros son comparables, pero, generalmente, la espalda y á veces todo el miembro, han sufrido fricciones irritantes y vesicantes, de suerte que el animal experimenta una gran aprensión ó testimonia una gran sensibilidad anormal al nivel de toda la región que se explora sin que se pueda poner en evidencia un punto doloroso.

Independientemente de las fricciones que determinan la hiperestesia cutánea, muchos caballos cosquillosos, irritables, no soportan estas exploraciones, se defienden y reaccionan de una manera tan irregular y á veces tan inesperada, que no se obtiene ningún fruto de ellas.

Es por lo menos inútil, recurrir á la percusión de la espalda con el puño ó con un instrumento cualquiera para poner en evidencia los dolores profundos.

Las *tracciones ejercidas* en el miembro enfermo, como los movimientos de flexión, de extensión, de adducción, de abducción, son distensiones dolorosas que exponen á errores cuando estas exploraciones no son practicadas con cuidado, especialmente en los caballos indóciles.

No puede concedérseles valor sino cuando se procede por comparación á fin de juzgar las diferencias de sensibilidad de los miembros. Estas exploraciones, desde luego, son casi imposibles en los caballos afectados de esguince escápulo-humeral; los músculos dislacerados é inflamados, se hallan contracturados, y los movimientos de lateralidad impresos al miembro, son sumamente dolorosos; se efectúan sin dificultad en el animal sano.

6.º La *hinchazón de la región* puede resultar de lesiones

superficiales (edemas) ocasionados por mortificaciones ó por un flemón de origen papérico ó de origen traumático, independientemente de toda distorsión.

7.º La *atrofia de los músculos de la espalda y del brazo* no tienen ninguna significación diagnóstica, revela solamente una falta de funcionamiento.

Se observa en las enfermedades crónicas de las extremidades como en las de las regiones superiores: se manifiesta á la larga en todas las claudicaciones antiguas y se produce en algunos días en todas las artritis.

Diagnóstico diferencial.—La ausencia de signos patognómicos del esguince escapulo-humeral, es un origen de confusión con las enfermedades del pie de la cuartilla, del menudillo, de los tendones, del antebrazo, del codo y aun con diversas enfermedades de la región de la espalda y del brazo, de origen traumático ó de origen infeccioso.

a) Las *enfermedades del pie* están caracterizadas por un apoyo incompleto por las lumbres ó por el talón: las afecciones de la espalda se expresan por el contrario, por un paso corto y el apoyo completo de toda la superficie plantar.

Por otra parte, las inyecciones de cocaína en el trayecto de los nervios plantares, algo por encima de la convexidad del menudillo, permiten eliminar desde luego las cojeras procedentes de las partes situadas por encima del punto en que la inyección ha sido practicada. Desapareciendo la cojera en la inmensa mayoría de los casos á consecuencia de estas inyecciones, es necesario concluir de aquí, que la mayor parte de las claudicaciones de los miembros anteriores proceden del pie ó de la corona.

b) Las *enfermedades de la corona ocultas* á la inspección,

son generalmente fáciles de descubrir á la palpación que permite reconocer diversos puntos dolorosos (fig. 78).

1.º El primero y el más frecuente, reside en la cara posterior, inmediatamente por encima de los pulpejos de la ranilla, en el



Fig. 78. Exploración del pliegue de la cuartilla en un miembro anterior para descubrir la enfermedad navicular (Chenot).

fondo del surco transversal del pliegue de la cuartilla. Indica, sea una inflamación de la articulación podo-sesamoidea, sea un estiramiento de la expansión de la vaina de refuerzo del flexor profundo, sea una neuralgia de los ramúsculos del nervio digital, destinadas al conjunto plantar. Es el signo patognomónico de lo que se ha convenido en llamar en clínica la «enfermedad navicular» cualquiera que sea la patogenia de la afección. (1)

(1) La presión vertical ayudada del desliz, ha podido permitir á Chenot

2.º El *segundo* se encuentra colocado en la cara anterior de la primera falanga por debajo de la articulación del menudillo y algo hacia adentro del borde interno del extensor anterior de las falanges, por encima de las bridas de refuerzo del epicondilo prefalangiano (Chenot).

3.º No es raro observar un punto doloroso muy limitado, situado hacia la margen articular anterior de la primera falange, especialmente en los caballos débiles que tropiezan, ó en los caballos de varas que tiran bruscamente y se contusionan la cara anterior de los menudillos.

c) Los dolores falangianos que no están acompañados de ninguna deformación, presentan esta particularidad, que se exageran por los diversos modos de palpación, como la presión enérgica del pulgar ó por el desherrado (Violet).

d) Las afecciones del menudillo se revelan por la deformación articular, las salientes de las sinoviales ó por un movimiento de rotura que no es absolutamente patognomónico, porque puede denunciar el dolor del apoyo y acompañar lo mismo á un clavo halladizo que á un esguince del menudillo.

e) Las cojeras determinadas por los exóstosis (sobrehuesos, diversas osteitis), se exageran por el trabajo sobre un adoquinado: las cojeras de origen muscular, como la mayor parte de las de la espalda, ofrecen su máximum de intensidad cuando el animal anda con trabajo sobre un terreno blando.

f) Las claudicaciones de la caña, señaladas por Abadie y estudiadas por Chenot, aparecen sin causas apreciables en miembros indemnes de toda lesión visible. La presión vertical hace percibir los puntos dolorosos situados en la cara posterior de la

y Abadie, afirmar la incurabilidad de las cojeras debidas á la fractura del pequeño sesamoide.

caña por debajo del pliegue de la articulación carpo-metacarpiana, en la extremidad superior de los metacarpianos rudimentarios delante de los tendones de cada lado del suspensor del menudillo.

g) Las *claudicaciones de origen tendinoso* son denunciadas por la tumefacción y el dolor locales (V. *Enfermedades de los tendones*).

h) Las *cojeras de origen articular* (artritis), están caracterizadas por la inmovilidad de la articulación inflamada y la atrofia muscular rápida de todos los músculos del miembro enfermo.

i) Para disipar todas las dudas se aíslan sucesivamente las regiones sanas por medio de inyecciones de cocaína que permiten determinar con una precisión casi matemática, el sitio de la cojera.

La inyección se hace, primero, en el trayecto del nervio plantar, después del mediano, y si la inyección anestésica ha sido bien hecha, se puede afirmar que la cojera procede de una región superior cuando persiste después de la insensibilización del mediano. Para hacer esta operación se disuelven 20 á 40 centigramos de clorhidrato de cocaína en 10 á 20 gramos de agua hervida y se inyecta la solución hacia el tercio superior del antebrazo, en la superficie de los nervios mediano y cubital: se hace después el masaje en el sitio de la inyección á fin de difundir el líquido y multiplicar sus contactos con el tejido nervioso y se aguardan diez ó quince minutos antes de hacer andar al animal. Si al cabo de este tiempo la cojera persiste, es que el mal reside encima de los puntos de inyección.

j) Las *enfermedades del codo* (esguinces, artritis), están caracterizadas por puntos dolorosos que se ponen en evidencia por la palpación ó por una deformación más ó menos pronun-

ciada, acompañada de la inmovilización de esta articulación.

Cuando después de una larga serie de investigaciones se llega á localizar el mal en la región de la espalda, no se han vencido todas las dificultades, queda por evidenciar la causa verdadera de la cojera en el grupo complejo de las afecciones de la espalda.

k) Las cojeras de origen nervioso están caracterizadas por la



flacidez de los músculos: la parálisis del radial es marcada por la actitud en flexión del miembro y por la proyección del ángulo escápulo-humeral hacia adelante á cada paso (fig. 79); la parálisis del subescapular se acompaña de la atrofia de los adductores del brazo, del supespinoso y del subespinoso y de un brusco movimiento de adducción á cada paso; la parálisis completa del plexo braquial, se traduce por la ausencia de reflejos.

Las luxaciones de la articulación escápulo-humeral son denunciadas por una deformación característica.

Fig. 79. Inercia del miembro en la parálisis del radial.

Las fracturas humerales están caracterizadas por el acortamiento del miembro y la crepitación, que es siempre muy pronunciada.

Las fracturas escapulares son variadas y más ó menos difíciles de diferenciar del esguince; las que interesan la cavidad

glenoide complican á menudo las luxaciones y se oye además un ligero ruido de crepitación, que va unido á la deformación articular característica de la luxación.

Las *fracturas del cuello del escápulo* son denunciadas á cada paso por la aparición de un ángulo muy saliente que se marca bajo la piel por encima de la cabeza del húmero.

Las *fracturas del acromión* se marcan con claridad por la deformación de la cara externa de la espalda.

La *inflamación de la vaina del biceps* está caracterizada por la imposibilidad de la flexión del antebrazo sobre el brazo, de suerte que el pie arrastra por el suelo y el paso es siempre muy pequeño.

La *inflamación de la vaina tendinosa del subespinoso* se traduce por una tumefacción local con cojera y el animal lleva el miembro en la abducción.

La *obliteración del tronco braquial y de la arteria axilar* se acompaña de una claudicación intermitente característica (Véase *Pathologie interne: Maladies de l'appareil circulatoire*).

Los *abscesos subescapulares* son habitualmente de origen papérico: comienzan sin accidente, por una fiebre intensa que basta para diferenciarlos de los esguinces escápulo-humerales.

Las *adenitis inflamatorias* y los *tumores de los ganglios axilares*, se acompañan generalmente de otras lesiones análogas á las de otras regiones que permiten establecer el diagnóstico diferencial.

Además, la tumefacción de los ganglios es gradual, el esguince, por el contrario, tiene un desarrollo brusco.

Pronóstico.—Los accidentes relacionados con el esguince de la espalda son los más difíciles de juzgar por razón de su misma diversidad. Unas veces, en efecto, son muy benignos y la cojera

desaparece pronto; otras, son graves y persisten mucho tiempo resistiendo á todos los tratamientos.

Las *rasgaduras musculares* curan pronto (fig. 80), las *lesiones articulares* son, por el contrario, frecuentemente incurables.



Fig. 80. Contusión de los músculos de la espalda y del bazo.

La gravedad de las lesiones vasculares y nerviosas, ha sido indicada ya en otro sitio.

Tratamiento.—Los médicos de tratamiento preconizados persiguen objetos diferentes:

- 1.º Inmovilización de la región;
- 2.º Derivación del mal;
- 3.º Movilización de la articulación;
- 4.º Regeneración muscular.

1.º *Inmovilización.* Al principio es el procedimiento de elección, el que debe elegirse cuando el animal no tiene mu-

chos dolores. Los primeros hipiatras, inspirados por el buen sentido no empleaban otro, y si algunos como Lafosse lo repudian, es porque no podía estar de acuerdo con Bourgelat; es la eterna rivalidad de Hipócrates y de Galeno.

La experiencia se ha pronunciado en favor de la inmovilización. En el hombre se fija el brazo contra el tronco por medio del cabestrillo ordinario y algunos días después se recurre á la masoterapia; pero como la espalda del caballo no se presta á la aplicación de curas inmóviles se traban los miembros anteriores. Delorme, que en 1855 ha resucitado este medio olvidado,

aplica á cada miembro anterior una traba, sea en la cuartilla, sea por encima del menudillo ó de la rodilla, y por medio de cuerdas coloca el miembro en la situación normal.

Si los caballos trabados se agitan—lo cual es raro—basta cón acariciarles algunos instantes para tranquilizarlos por completo. Desde luego, la inmovilización mantiene las relaciones de los radios óseos, previene el dolor engendrado por la menor desituación y apresura la curación. Es necesario vigilar los efectos de los trabones, porque á la larga pueden producir exco-riaciones y heridas. Este tratamiento determina generalmente la curación de las distorsiones benignas ó graves al cabo de un mes á lo sumo.

Los sedales han sido muy recomendados y todavía se emplean, aunque no son apenas más que agentes de inmovilización. Se utilizan los sedales de mecha ó de rodaja y se colocan, uno ó varios, á lo largo de la espalda y especialmente al nivel de la articulación escápulo-humeral.

El sedal á la Gaultet ha gozado de una gran reputación, justificada solamente por sus dimensiones: se aconsejan también los sedales de 25 á 30 centímetros de largo, que se colocan el uno delante y el otro en la cara externa ó algo detrás de la articulación.

Los sedales son sobre todo agentes de inmovilización, tanto más eficaces, desde este punto de vista, cuanto que casi siempre se recurre á una fricción irritante en el resto de la espalda (linimentos, diversos fuegos ó vesicantes).

Los trociscos compuestos cáusticos diversos (arsénico, sublimado, sulfato de cobre), la cauterización subcutánea (fuego á la Nanzio) y los otros procedimientos de cauterización, contribuyen también á procurar la inmovilidad perfecta del sujeto.

Las inyecciones de morfina, de atropina (clorhidrato de morfina, 0,20 gramos; sulfato de atropina 0,05, agua 20 gramos), llenan igualmente esta indicación.

2.º *Derivación del mal.*—La mayor parte de los agentes que preceden (sedales, trociscos, vesicantes, cauterización), son utilizados al mismo tiempo como agentes de derivación.

Los trociscos apenas son empleados, se sigue la costumbre de friccionar la región de la espalda con vesicantes (carga de Lebas, vejigatorio mercurial, pomada al biyoduro de mercurio, linimentos, fuegos y embrocaciones).

Los refrigerantes en forma de duchas, de irrigaciones continuas ó de curas, de cojinetes empapados en agua fría, son también utilizados.

3.º *Movilización de la articulación.*—Los hipiatras aconsejaban someter el caballo cojo á un ejercicio más ó menos violento, como el de la natación, ó de obligarle á andar en tres pies, con el miembro anterior levantado y sujeto por una correa. Este procedimiento bárbaro ha sido abandonado, pero se han reconocido las ventajas de una gimnasia moderada para facilitar la reabsorción de los productos derramados, prevenir la atrofia muscular y acelerar la curación.

En el hombre la masoterapia reemplaza á la inmovilización de la región algunos días después del accidente, pero en los animales el masaje de la espalda presenta numerosas dificultades en razón del espesor de las masas musculares.

En este orden de ideas se comienza por friccionar la espalda con un tópico irritante:

Amoníaco líquido.....	}	32 gramos.
Esencia de trementina.....		
Alcohol alcanforado.....	}	48 gramos.
Tintura de jabón.....		

Se hace andar después al animal con la platalonga y con el miembro enfermo hacia afuera hasta el momento en que la transpiración es intensa. Se le introduce entonces en la cuadra y se le aplica sobre la espalda enferma un saco empapado en agua fría. Este saco, torcido para que no deje escapar el líquido, está dispuesto de manera que el contacto con la región friccionada sea íntimo y uniforme. La aplicación fría es renovada cada dos horas. La última compresa que ha sido aplicada por la tarde se quita á la mañana siguiente con las cubiertas. En los días siguientes el animal bien enmantado, es paseado al paso durante media hora. Se acelera la marcha á medida que los movimientos son más libres, y al cabo de tres semanas próximamente, la curación es completa. Estos resultados excelentes han sido confirmados por Dewart y Hertwig, pero este procedimiento complicado apenas se emplea.

Chelchouski aconseja hacer andar al animal cojo en un círculo muy estrecho, con el miembro enfermo hacia afuera, á fin de facilitar las desituaciones de este miembro por delante y hacer desaparecer los movimientos cortos.

4.º *Regeneración muscular.*—Desde hace algunos años se recomienda mucho contra las cojeras antiguas de la espalda diversas inyecciones irritantes destinadas á combatir la atrofia muscular. Las inyecciones subcutáneas, alcohólica ó acuosa de veratrina, son frecuentemente utilizadas y pueden ser repetidas varios días seguidos:

Veratrina.....	0,10 gramos.
Alcohol.....	5 >

Se ha preconizado el agua salada saturada y hervida: se practican cinco á diez inyecciones de 5 centímetros cúbicos, alrededor, cada una, de la articulación. Estas inyecciones produ-

cen una intensa inflamación acompañada de edema voluminoso y á veces de abscesos.

Cuando el esguince ha resistido á todos los tratamientos se recurre á la cauterización en puntos ó en rayas.

V.—ESGUINCE DEL CODO

Etiología.—El esguince de la articulación del codo es casi tan común como el de las otras articulaciones de los miembros, á pesar de la potencia de sus ligamentos.

El *movimiento forzado de flexión* tiene por resultado exagerar la desviación hacia afuera de la extremidad del radio de tal modo que si el animal cae sobre la rodilla, ésta resbala hacia afuera, lo cual determina una distensión del ligamento lateral interno y de los músculos olecranianos ó extensores del antebrazo (grande escápulo-olecraniano y húmero-olecraniano interno y pequeño húmero-olecraniano.) Si este último músculo se rasga, la cápsula articular puede ser cogida entre las superficies óseas.

El esguince del codo se produce por este mecanismo cuando el animal cae violentamente estando el miembro en la abducción, ó cuando el animal se hiere la rodilla en una pendiente rápida, ó cuando el animal se traba un miembro anterior en el pesebre, en un guarda-flanco, etc.

El *movimiento forzado de tensión* del antebrazo sobre el brazo parece más difícil de realizar por causa de la recepción del pico del olécranon en la fosa olecraniana, de la tensión de los ligamentos laterales y de la resistencia opuesta por los flexores (largo flexor del antebrazo ó biceps braquial y corto flexor del antebrazo ó braquial anterior) (fig. 81).