

tante como la del cauterio en puntos, frío, ó con el trócar cargado de gérmenes.

Síntomas.—La claudicación es el signo más característico de la artritis, porque muchas heridas penetrantes de la articulación tibio-astragaliana no presentan esta complicación. Desde el momento en que aparece, el animal no apoya sobre este miembro; la región del corvejón se tumefacta, se calienta y es sensible hasta tal punto, que al menor contacto, el enfermo levanta el miembro con un movimiento de abducción exagerado.

Si se intenta hacerle andar, el apoyo es indeciso y seguido frecuentemente de una flexión convulsiva. Este dolor, rápidamente creciente, es el signo más cierto de la gravedad de la herida exterior, pudiendo pasar inadvertida sin él, en razón del sitio que ocupa en la cara interna del corvejón y por su poca extensión, porque la que generalmente se produce por el callo de la herradura, no pasa de dos ó tres centímetros. Por lo general está oculta por los pelos y reducida á un estrecho agujero que da paso á un derrame sinovial abundante.

Sus bordes se mamelonan y se reinvierten, el líquido que fluye se espesa y llega á ser coaguloso y purulento; este derrame que completa los signos suministrados por la repleción articular y la cojera constituye la señal de la *artritis traumática* con toda su gravedad.

Los músculos del muslo se atrofian; el cuerpo se halla más bajo del lado del mal; el enfermo se esfuerza por encontrar un alivio á sus dolencias; tiene la articulación del corvejón en semiflexión; las cañas están dirigidas hacia atrás por consecuencia de la flexión de la articulación del menudillo, y el apoyo efectúase generalmente por la cara anterior del casco ó de la corona.

Los síntomas febriles son intensos; la temperatura puede pasar de 40°; se mantiene ordinariamente por encima de 39°, á pesar de la actividad de un tratamiento antiséptico dispuesto desde el principio. El apetito se halla disminuído ó es nulo; la sed es muy intensa y el enflaquecimiento general se suma al local; el miembro, sobre el que descansa todo el peso del cuerpo, se ingurgita; la fatiga hace rápidos progresos; el animal tiene sudores, el vientre retraído, la respiración y la circulación se aceleran y la infección general va unida á la local.

Algunos animales chocan contra la pared bajo la influencia del dolor, de la intoxicación general ó de la congestión cerebral; otros presentan signos evidentes de *endocarditis*; la mayor parte, incapaces de tenerse en pie, caen y se entregan á movimientos desordenados, seguidos de la producción de desolladuras, de escaras, de infecciones secundarias, que ocasionan en las partes salientes del cuerpo lesiones irremediables.

Las lesiones articulares evolucionan paralelamente; la sinovial infectada ha sido un manantial de microbios y de toxinas que han engendrado los trastornos generales que preceden.

En el foco de intoxicación la producción de venenos es permanente; los fondos de saco, infectados sucesivamente, se convierten en abscesos que se abren al exterior, engendrando fístulas que son tentativas de curación, esfuerzos del organismo para evacuar los productos mórbidos elaborados en el interior de la sinovial. Pero desde el momento en que la articulación se ha vaciado, la fístula tiende á cerrarse, efectuándose detrás de esta oclusión un nuevo *brote purulento* que engendra una nueva fístula.

Los fenómenos inflamatorios se pueden producir con una tenacidad desesperante; la formación de abscesos en la articu-

lación flemonosa determina una mejoría temporal; el absceso se cierra, se cicatriza, y un nuevo brote de pus hace reaparecer la fiebre, el dolor, la tumefacción y prepara nuevos desórdenes.

Terminaciones.—Las terminaciones de la artritis traumática del corvejón son la *resolución* y la *muerte*; hay poco espacio en esta articulación para la *anquilosis*; el animal raramente consigue curar de la artritis purulenta del corvejón.

La *resolución* es frecuente; se ven muchos animales que han sido atacados al principio de una artritis traumática, curar rápidamente bajo la influencia de un tratamiento antiséptico enérgico.

La *curación* es más fácil por causa de la situación declive de la herida que permite á los productos infecciosos salir á medida que se elaboran, de manera que la infección se encuentra más limitada y es más accesible á los agentes desinfectantes que se hace penetrar en ella. De este modo es como pueden explicarse las curaciones rápidas obtenidas en tantos casos, y los fracasos que se experimentan en tantos otros; los microbios encerrados ó alejados de la herida, tienen pocas probabilidades de ser destruídos, continuando, á pesar de todo, cultivando en los productos plásticos que cubren la sinovial inflamada.

Pronóstico.—El pronóstico de esta artritis es la incertidumbre misma, y debe, por esto, ser siempre reservado. A veces llama la atención la facilidad con que se han vencido ciertas artritis, así como de la resistencia insuperable de otras.

Tratamiento.—La desinfección precoz de la articulación infectada. He aquí todo el secreto del tratamiento de la artritis traumática. Cuando la inflamación hace destrozos, es necesario extinguirla, porque de lo contrario, los destrozos son irreparables. Lo mismo sucede en la artritis: las inyecciones antisépticas,

soberanas antes de la transformación de los fondos de saco en abscesos y de la decorticación de los cartílagos articulares, son ineficaces ó insuficientes si estas destrucciones se producen. En estas artritis, especialmente, es en donde las inyecciones antisépticas precoces de sublimado corrosivo al milésimo de agua oxigenada, se muestran eficaces.

El agua oxigenada responde á las tres indicaciones de la artritis supurada: modificación y supresión del derrame, modificación del proceso inflamatorio, oclusión de las heridas (Lassartesse) (1). El agua yodada y el sublimado son igualmente excelentes antisépticos. Cada inyección es seguida de la aplicación de una cura protectora y oclusiva.

Los buenos efectos de este tratamiento se anuncian pronto por un cambio radical en los caracteres del pus que disminuye de cantidad, se hace seroso y se restablece la secreción sinovial.

En resumen: cuando un caballo está atacado de artritis traumática del corvejón, se limpia y se desinfecta el miembro enfermo con un jabonado completo, seguido de un segundo lavado con fricción de agua cresilada al 1/20; se practican inyecciones antisépticas en la herida y se obtura ésta con una pelota de algodón, cubierta de yodoformo ó de gasa yodoformada, ó mejor todavía, de ácido bórico.

Se envuelve después el corvejón en una cura algodonada, muy espesa, que abarque por arriba la parte media de la perna y llegue por abajo hasta el menudillo. La cura debe renovarse mientras persista el derrame purulento; se la fija definitivamente en cuanto la temperatura es normal y el derrame seroso.

(1) Lassartesse, *Revue de vet.*, 1895, pág. 344.

Mantenida entonces la voluminosa cura con una venda de tela de dos metros próximamente, y fijada con alfileres, se sujeta definitivamente con vendas de 30 á 50 centímetros de longitud empapadas en silicato de potasa. Después de aplicar una cuarentena de estas vendas, se barniza la cura una vez más con silicato y se la deja en el punto que ha sido aplicada.

Persiste un derrame amarillo parduzco que fluye al exterior por la parte inferior de la cura. Transcurridos veinte ó veinticinco días, produce una mejoría sencilla y comienza á verificarse el apoyo poco á poco. A los dos meses se levanta la cura y la región enferma nos muestra una herida de buena naturaleza, no fistulosa.

II.—HIDARTROSIS

Definición.—Conocida con el nombre de *alifase articular* del corvejón ó de *hidropesía de la sinovial tibio astragaliana*, esta hidartrosis, muy frecuente, se caracteriza por tres tumores: uno interno, otro externo y otro antero-interno.

Disposiciones anatómicas.—La sinovial tibio-artragaliana, bien envuelta exteriormente, no puede formar hernia más que en tres puntos:

1.º Dentro del pliegue del corvejón (región antero-interna) donde el ligamento anterior tibio-tarsiano no está consolidado por ningún tendón.

2.º Lateralmente, donde el ligamento posterior de la articulación tibio-tarsiana llega á ser muy débil, de donde resulta la formación de dos fondos de saco, situados inmediatamente después de la tibia y del ligamento lateral superficial de la articu-

lación tibio-artragaliana, delante del borde anterior del calcáneo (fig. 88).

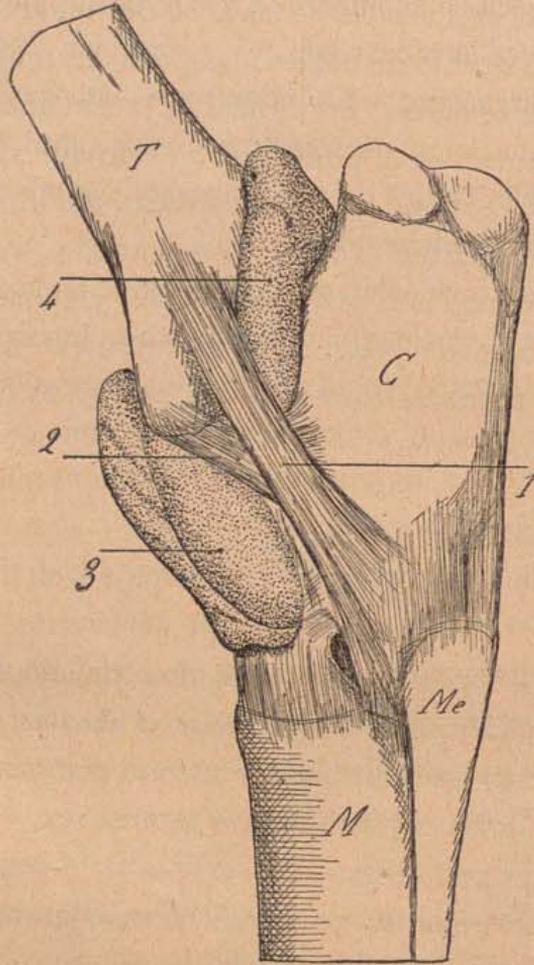


Fig. 88.—Sinovial articular del corvejón izquierdo.

C, calcáneo; M, metatarsiano principal; Me, metatarsiano externo; T, tibia; 1, fascículo superficial del ligamento lateral externo; 2, fascículo profundo; 3, sinovial tibio-astragaliana (Vegiga del pliegue del corvejón), 4, fondo de saco superior de esta sinovial (Vegiga del hueso del corvejón).

Etiología.—Las causas de estos alifafes son las de la hidartrosis en general.

Los potros, blandos, *linfáticos* ó que trabajan siendo todavía

muy jóvenes, son los más particularmente afectados. Parece que estos alifafes son residuos de las infecciones de la juventud.

La artritis seca se acompaña á veces de alifafes articulares y simula entonces la hidartrosis.

Síntomas.—Diagnóstico.—La hidartrosis del corvejón se caracteriza por la aparición de tres tumores en sitio fijo, pero de volumen variable, fáciles de reconocer colocándose convenientemente delante y detrás del caballo.

Estos tres tumores están situados, el uno, en la cara anterior del corvejón; los otros dos ocupan las caras laterales.

El primero, situado en el pliegue del corvejón y un poco hacia dentro, forma un abultamiento más ó menos voluminoso, blando y depresible cuando el animal levanta el miembro, tenso y resistente cuando lo apoya.

Los otros dos tumores están situados en el hueso del corvejón entre la tibia y el tendón del perforante, detrás y por encima de los ligamentos laterales. Son redondos ú ovales y presentan un volumen variable, desde el de una nuez hasta el de una naranja grande, siendo más grueso el interno. Coexisten habitualmente, pero el externo falta alguna vez, el interno casi nunca.

Por regla general, un alifafe articular lateral acompaña al alifafe anterior, y la presión practicada sobre uno de ellos, aumenta el volumen del otro, lo que se debe á la comunicación amplia y fácil de los divertículos sinoviales entre sí (fig. 89).

La posibilidad de hinchar uno de estos tumores comprimiendo su congénere, permite diferenciar los alifafes *articulares* de los *tendinosos*. Por otra parte, el sitio preciso, fijo, que ocupan, basta generalmente para diferenciarlos.

Los tumores pueden, en efecto, hacerse independientes bajo

la influencia de tabicamientos que subdividen la articulación en un número variable de compartimientos. Estos adquieren á veces un enorme desarrollo y presentan en su interior cuerpos libres duros, ovales, bien limitados, móviles, y de un peso que puede llegar á 36 gramos (Lanzillotti) (fig. 90).

Pronóstico —La *hidartrosis* del corvejón, independiente de la



Fig. 89.—Prominencia interna de la hidartrosis.

artritis seca, no es una enfermedad grave. No es raro verla desaparecer espontáneamente en los potros; los animales, generalmente, no cojean; el líquido que distiende los divertículos de la sinovial, reabsorbe parcialmente bajo la influencia del reposo, aumenta de cantidad por la fatiga y dificulta entonces en cierto modo los movimientos de la articulación sin inmovilizar por completo instrumento al enfermo.

Tratamiento.—La punción seguida de inyección yodada al 1/6

ó al 1/8, es el tratamiento de elección para los animales jóvenes que es importante que se conserven sin defectos. Este tratamiento puede emplearse en todo tiempo.

La cauterización en puntos finos y penetrantes ó el fuego con agujas, se emplea con éxito mientras la lesión no sea muy antigua y no haya induración pronunciada. Por otra parte, las induraciones de la sinovial atestiguan generalmente la existencia de una *artritis seca* y excluyen la *hidartrosis*

simple. Los resolutivos, los vesicantes son, por lo general, ineficaces.

III.—ARTRITIS SECA

Definición — Consideraciones generales — Con el nombre de ar-



Fig. 90.—Hidartrosis reciente, leve.

tritis seca, de artritis deformante del corvejón, de esparaván tarso-metatarsiano, designamos un proceso inflamatorio, óseo, central ó periférico, esencialmente caracterizado por una peri-artritis y una poliartritis anquilosante (fig. 91).

Es siempre una enfermedad crónica, raramente monoarticular, ó localizada en las articulaciones del corvejón; generalmente es poliarticular y simétrica; es decir, que ataca las mismas articulaciones en los dos corvejones, donde las lesiones no se diferencian más que por su grado de intensidad.

Lo que primitivamente preside á la evolución de estas múltiples alteraciones, es seguramente una infección ósea; las causas invocadas—trabajo excesivo, fatigas—no son sino agentes de localización.



Fig. 91.—Corvejón atacado de esparaván con artritis anquilosante.

Unas veces la osteitis, que es la señal de esta afección, permanece central y se une á la artritis; otras llega á ser sobre todo periférica, prepara la elevación del periostio y la desinserción de los ligamentos evolucionando con el aspecto de una periartritis. Su forma ordinaria es la osteo-artritis difusa: su forma excepcional es la periartritis; las dos son determinadas

por una infección. Sin ella los estiramientos ligamentosos son ineficaces para producir las vegetaciones osteofíticas diseminadas de esta poliartrosis.

El término de osteo-artritis es el que mejor define el conjunto del proceso.

Sus elementos esenciales son efectivamente la inflamación de los huesos y la inflamación de las articulaciones; sus ele-

mentos accesorios, contingentes, son las hiperostosis conocidas con el nombre de esparaván y de anquilosis.

1.º Puede existir una artritis seca, profunda, grave, irreparable, anquilosante en último grado, sin esparaván; puede haber esparaván, es decir, exostosis, sin artritis seca. Que un caballo reciba una coz, un traumatismo en la cara interna del corvejón, y se desarrolla un exostosis; éste constituye todo el mal; esparaván tiene la significación de un sobrehueso, es una lesión superficial y nada más. El esparaván, lejos de ser la característica de la artritis seca, no es más que una causa de error porque puede hacer confundir dos lesiones de origen y gravedad muy diferentes.

El exóstosis de la cara interna del corvejón denuncia sobre todo la osteoartritis cuando sus manifestaciones son múltiples, cuando las deformaciones son á la vez externas é internas, cuando el corvejón está en cierto modo rodeado de ellos.

Estas deformaciones secundarias testimonian entonces el fin de un trabajo de osteitis que ha minado todos los huesos de la base del corvejón para fundirse los asientos óseos y dislocar las columnas tarsianas (fig. 92). Un esparaván apenas iniciado



Fig. 92.—Aplastamiento del asiento subastragaliano con lesiones intensas y destructoras del lado interno, y gran desviación del corvejón del lado correspondiente (Barrier).

es más característico de la osteo-artritis del corvejón que uno voluminoso; el primero es un signo cierto del trabajo inflamatorio; el segundo no es más que su resultado último, lejano, incierto, de esta osteo-artritis y nada permite relacionarlo á una osteo-artritis si no existe otra deformación y si el animal no acusa, por la persistencia de los sufrimientos, la persistencia del mal.

2.º La anquilosis es una tendencia, un término, un acontecimiento secundario en la historia de las osteo-artritis del corvejón, y sería sumamente injusto no comprender en las osteo-artritis de esta articulación nada más que las afecciones que determinan la anquilosis. No se aguarda para reconocer á un gran rumiante á que hayan brotado sus cuernos; no se espera tampoco para diagnosticar una artritis seca tarsiana, á que los huesos de esta región se anquilosen.

La anquilosis no es una característica patológica, es un hecho anatómico; no es la expresión fatal de la evolución del proceso artrítico, nace de los caracteres morfológicos de la articulación herida; la artritis seca anquilosa las artrodias del corvejón por razón de su yustaposición perfecta y de su inmovilidad; pero no anquilosa los gínglimos, las articulaciones escapulo-humeral, coxofemoral, ó no los anquilosa más que indirectamente, por brotes óseos periféricos. Cuando procede de este modo en el corvejón, tiene el aspecto de la periartritis (fig. 93).

La anquilosis es cuestión de contacto permanente, de inmovilidad y no de proceso.

Etiología y patogenia —Se pueden distinguir las causas, en predisponentes y en determinantes.

a) *Causas predisponentes.* — La juventud influye seguramente en el desarrollo de las osteo-artritis cuando se hace tra-

bajar á los animales muy jóvenes, como los domados á los diez y ocho meses, cuyos corvejones se deforman y cubren de exostosis antes de los cinco años.

La juventud, unida á un trabajo intenso, es una causa potente de localización de todos los procesos infecciosos; se conoce la osteomielitis de crecimiento de los niños; se observa igualmente la aparición de osteo-artritis durante el desarrollo de los potros, bajo la influencia de la fatiga.

Los aplomos llegan á ser defectuosos; los corvejones se aplastan por la influencia de excesivos esfuerzos, como en el hombre se ve aplastarse la bóveda tarsiana bajo el exceso de presión para terminar en el pie plano.

Los animales que están sometidos también á ejercicios, trabajos y entrenamientos superiores á sus fuerzas, como los potros lanzados constantemente á todo galope, contraen frecuentemente artritis crónicas del

corvejón y muchas veces de la mayor parte de las articulaciones que más se fatigan.

La herencia desempeña un papel importante en el desarrollo de las osteo-artritis, confiriendo á los animales una actividad dinámica desproporcionada con la potencia mecánica de su aparato locomotor, dando á este aparato una conformación viciosa y muy débil ó una dirección defectuosa (malos aplomos).

Los corvejones estrechos ó extrangulados por su base colo-



Fig. 93.—Vegetaciones óseas periféricas del lado interno.

cados sobre cañas muy débiles, no tardan en ser atacados de osteo-artritis dobles. Seguramente que la herencia no transmite á los descendientes el defecto, pero asegura la transmisión del terreno físico y químico que hace inevitable su desarrollo. Cuando se es hijo de un padre defectuoso se corre gran peligro de tener tarde ó temprano un defecto análogo (fig. 94).

Así se explica la desigual resistencia de animales idénticos, á un mismo ejercicio, á un mismo trabajo; los unos se desgastan, los otros no; los unos presentan osteoartritis anquilosantes del corvejón después de algunos meses de trabajo; los otros tienen toda la vida los corvejones indemnes.



Fig. 94. — Corvejón estrangulado por su base atacado de esparraván.

Existen predisposiciones individuales tales, que algunos caballos son atacados en el momento de la doma, de defectos que interesan la mayor parte de los huesos y de las articulaciones al mismo tiempo que se produce una explosión de exóstosis

y de artritis. Los caballos muy enérgicos, violentos, voluntarios para el trabajo, sea al paso, al trote ó al galope, son más frecuentemente atacados que los caballos blandos que no se fatigan.

La fatiga de estos últimos pone en evidencia en muchos casos una fragilidad que no se hubiera sospechado, sin ella.

La desigual distribución del peso del cuerpo, casi siempre exagerada del lado interno, favorece la aparición precoz de lesiones en esta parte del corvejón.

Todas las violencias mecánicas que determinan estiramientos, distensiones, un exceso de presión, de fatiga, las artrodias tarsianas, favorecen la aparición de estas lesiones crónicas. Entre estas causas se encuentran: los saltos, las caídas y los trabajos penosos sobre un suelo desigual, áspero ó fangoso que hacen el apoyo incierto (Peters), el servicio de silla (Jacoulet), la marcha al galope (Joly), el encabritarse, los resbalones en el caballo de tiro, el apoyo permanente sobre el miembro posterior cuando su congénere está enfermo ó cuando el animal anda siempre en círculo en la misma dirección, como el caballo de circo.

Todas estas influencias favorecen la localización del proceso inflamatorio de los corvejones, pero no explican ni su aparición ni su persistencia. La intervención de una causa determinante es indispensable.

b) *Causa determinante*.—La causa determinante que preside á la evolución del proceso, no ha sido aún puesta en claro. Todo se reduce á presunciones sobre su naturaleza. Lo mismo ocurre en una porción de enfermedades infecciosas (fiebres eruptivas, viruela, viruela ovina, etc.), en la rabia, en la anemia infecciosa, que se consideran como enfermedades microbianas, razonando por analogía. No se puede ser más exigente para la etiología de la osteoartritis del corvejón. Las lesiones antiguas que se encuentran en él no indican su origen, como el Nilo no muestra tampoco sus fuentes. Pero quien dice artritis, dice infección de una articulación ó intervención de toxinas, que en unas ocasionan una inflamación aguda, en otras una inflamación sorda, continua, como la causa que la produce: la elaboración permanente de toxinas. El bacilo de la tuberculosis es el agente universal, si no exclusivo, que determina la explosión

de la mayor parte de las artritis humanas (Poncet). Su ingerencia en la patogenia de las artritis de los solípedos no ha sido demostrada todavía.

Los corvejones de estos animales, sin embargo, se inflaman bajo la influencia de causas análogas. Algunas veces se ven manifestarse estas artritis después de una infección papérica; pero, de ordinario, se ha perdido hasta el recuerdo de las enfermedades é infecciones anteriores cuando brotan estas osteoartritis en la mayor parte de los caballos; son antiguos enfermos, curados sin duda desde hace mucho tiempo, y en los que es imposible encontrar, fuera del tejido óseo, el origen de una irritación susceptible de atacar al cartilago y de provocar la anquilosis de las articulaciones. La médula ósea es el refugio predilecto de los gérmenes latentes.

Estos recuperan su actividad gracias á la fatiga ó á los incesantes esfuerzos del aparato locomotor. Las pruebas de su ingerencia en las inflamaciones sordas de los huesos y de la articulación, abundan. Se ven caballos con paperas que, sin trabajo de ningún género, se llenan de exóstosis periarticulares.

¡Cuántos muertos de enfermedades intercurrentes presentan á la autopsia lesiones óseas y articulares iniciales que sólo la infección puede explicar! En efecto, tienen estrechas relaciones con los vasos. Cuando se examinan las lesiones determinadas por las paperas ó por el moquillo, se las encuentra agrupadas en la médula, alrededor de la arteria espinal mediana, en el tarso del caballo, alrededor de la arteria pedia perforante, es decir, alrededor del manantial microbiano. Los estreptococos de las paperas producen en todos los puntos lesiones primitivas análogas: se notan congestiones, hemorragias equimóticas en

el hueso, como en el sistema nervioso y en los demás parénquimas.

La infección sanguínea permite darse cuenta de la difusión de las artritis así como de los gérmenes provocadores; pueden observarse los síntomas de un esguince del menudillo ó de la



Fig. 95.—Articulación del tarso. Astragalo y escafoides. Arriba el astragalo. Desprendimiento de una porción del escafoides contiguo al ligamento interno del astragalo.

enfermedad navicular, antes de los de una artritis seca del corvejón ó de la mayor parte de las articulaciones.

Todas las infecciones pueden localizarse en los huesos y en las articulaciones, gracias á un trabajo exagerado y á la fatiga, que determinan vasodilataciones y crean un estado especial de receptividad; la arteria pedia infecta sus contornos, porque

«las primeras equimosis, las primeras ulceraciones y las primeras manifestaciones de soldadura, están situadas en la proximidad de la cisura que separa el cuboide del grupo escafoideo-cuniano» (Vivien); después pueden lesionarse todas las demás articulaciones del corvejón, pero más especialmente las de la base del tarso (fig. 95).

Entre ellas tenemos por orden descendente: «la artrodia escafoideo-cuniana, la intercuneana, la cuneo-metatarsiana, la cuneo-cuboidea, la escafoideo-cuboideana, y la escafoideo-astragaliana». Estos huesos, por el orden indicado, son los que soportan la mayor parte de las presiones que resultan del contacto del pie con el suelo; la fatiga, es aun más que los vasos, la causa principal de la localización de la afección (fig. 96).

La artrodia escafoideo-cuniana, es el centro de una lesión que se irradia, determinando el hundimiento de los huesos del carpo, la presión de las articulaciones, la supresión de las artrodias inferiores tarsianas, las alteraciones múltiples de las inserciones ligamentosas y brotes de osteofitos é hiperostosis. Todo está atacado ó puede estarlo, tanto en la perifería como en el centro de la articulación.

Puede formarse una idea distinta de la enfermedad según que se consideren los ligamentos, las articulaciones ó los huesos como el punto de partida de todas las alteraciones. De donde se desprenden tres teorías principales: 1.º, la ligamentosa; 2.º, la articular; 3.º, la ósea.

Teoría ligamentosa.—La idea de imputar las lesiones óseas y articulares á una hiperextensión ligamentosa ó tendinosa, nació de la aproximación establecida entre el esparaván y un exóstosis ó sobrehueso. La elevación del periostio, determinada por las distensiones de las inserciones ligamentosas ó tendinosas,

engendran en todas partes un trabajo de osificación análogo. Las lesiones tarsianas producidas por estas distensiones, son nu-

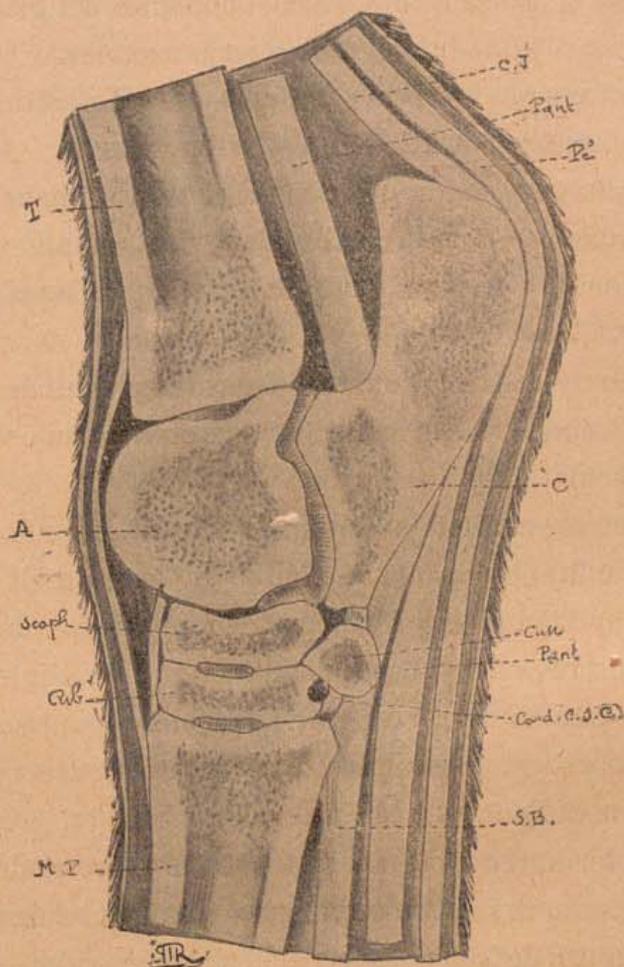


Fig. 96. - Corte longitudinal del corvejón.

T, tibia; A, astragalo; Scaph, escafoide; Cub, cuboide; M.P, metatarsiano principal; S.B, cuneiforme; C, calcáneo.

merasas, internas ó externas, superficiales ó profundas, por razón de la multiplicidad de las inserciones periféricas. La inflamación comienza siempre por ser periósea, antes de conver-

tirse en interósea; el proceso evoluciona de fuera á adentro. Se desarrolla concéntricamente, es decir, de la periferia de los huesos ó de la articulación hacia las partes centrales, y tiene por punto de partida los esguinces ligamentosos.

Esta concepción ha sido defendida por Hochstetter, Gurlt, Perciwal, Roloff, Stockfleth, Aronsohn, Barrier, sin que se hayan puesto de acuerdo acerca del punto de partida de la alteración perióstica primitiva. Todas las inserciones ligamentosas y tendinosas han sido á su vez estimadas como causa determinante.

Las distensiones de las extremidades terminales del flexor del metatarso, se siguen de periostitis y de esparaván óseo (Hochstetter, Bartels).

El mal comienza por la extremidad de las inserciones tendinosas (Aronsohn) ó por una sinovitis del tensor del metatarso (Dieckerkoff). La inflamación se propaga después de la serosa á la cápsula articular y al periostio de las partes inferiores del corvejón, y ulteriormente engendra lesiones óseas y cartilaginosas. Inútil es hacer resaltar la insuficiencia notoria de esta teoría: la *sinovitis de la tibia premetatarsiana* (alifafe cuniano) es una alteración especial, la osteo-artritis es otra. Está superabundantemente demostrado que esta sinovitis es un accidente limitado, superficial, sin repercusión intraarticular, y que la osteo-artritis rebasa por todas partes y engendra secundariamente parasinovitis tendinosas, parabursitis higromatosas, todos los episodios de las para-artritis.

El papel de las distensiones ligamentosas en la patogenia de la artritis seca tarsiana, ha adquirido, en un momento, una importancia capital por la influencia de los trabajos de Barrier. Si se considera la osteo artritis del corvejón como la expresión

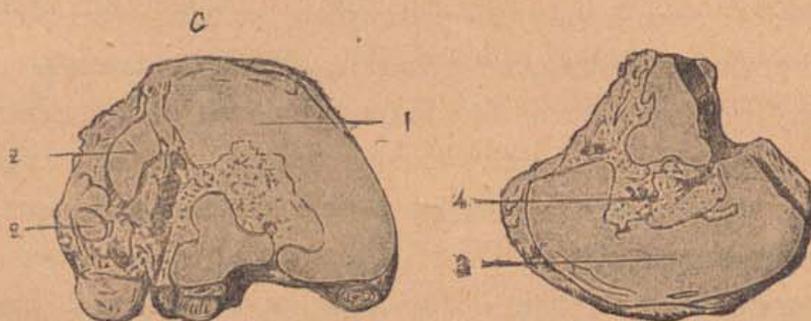
de una fatiga mecánica, los argumentos invocados en favor de la *hiper-extensión ligamentosa* parecen decisivos. En los esfuerzos de la locomoción, las piezas principales del asiento sub-as-tragaliano soportan, no solamente las presiones perpendiculares, sino que giran, se inclinan lateralmente, basculan de adelante á atrás y saltan por el lado interno. El aparato ligamentoso periférico é interóseo preserva sólo á estos huesos de un hundimiento en tanto no se unen para constituir la anquilosis. Este aparato sufre siempre impunemente estas dilataciones tan variadas: se contusionan, se quebrantan, se desgarran parcialmente bastante antes que los huesos, que son más resistentes. Privados de estos medios de unión y de contención, éstos se desitúan, reciben y transmiten las presiones de una manera anormal y magullan é irritan los ligamentos y las sinoviales que han quedado intactos. La lesión primitiva del aparato ligamentoso repercute sucesivamente «sobre los huesos, el periostio, las sinoviales, las superficies articulares. El aparato *desmoso*, traumatizado, se inflama, se endurece, se osifica parcial ó totalmente, impidiendo de este modo la dislocación completa de los huesecillos del tarso» (figs. 97-98).

Pero éstos se inflaman en el punto de penetración de las fibras *desmosas*, que diseminan el mal, como el tejado común á dos casas, propaga el incendio. Los campos de inserción de los ligamentos se llenan de asperezas rugosas y de osteofitos que multiplican los puntos de contacto y de soldadura y preparan la anquilosis definitiva.

Si se sigue minuciosamente las modificaciones histológicas del tejido óseo que se realizan en los puntos de inserción y de penetración de los ligamentos, se pueden notar, primero, una osteitis rarificante que hace los huesos porosos, seguida de

una osteitis condensante que da á la sustancia ósea los caracteres de un tejido compacto, denso, sólido, pero de una arquitectura muy irregular.

Allá donde el periostio ha sido irritado por la desmitis ó la osteitis, el tejido se inflama y engendra periostosis, es decir, deformaciones pronunciadas del corvejón. Finalmente, las superficies articulares se descortezan, tomando el aspecto velloso y se notan condrosis marginales consecutivas á la osteitis. El proceso sigue, según Barrier, las siguientes etapas:



Figs. 97 y 98. — Vista de las superficies escafoideo-cuneanas, mostrando la osificación de los ligamentos interóseos escafoideo-cuneano é inter-cuneano sin alteración de los planos articulares (Barrier).

1, escafoides; 2, pequeño cuneiforme soldado al anterior; 3, gran cuneiforme separado del escafoide por rotura del ligamento interóseo osificado (Barrier).

1.º Inflamación del aparato ligamentoso en la superficie ó en el interior de las superficies articulares tarsianas.

2.º Osteitis, primero rarificantes, después condensantes, y ostiperiostitis de los huesos designados ó de las partes óseas próximas.

3.º Anquilosis periférica que á veces no se desarrolla.

4.º Artritis seca que termina en una anquilosis central muy compacta ó en una osteoporosis progresiva granulosa de las superficies articulares enfermas (fig. 99).

La artritis es, pues, la terminación, la complicación última del esparaván. La osteitis es una lesión intermedia (fig. 100).

Esta concepción tiene su punto de verdad cuando se trata de interpretar el desarrollo de ciertas periartrosis limitadas á la cara interna del corvejón. A nuestro parecer hay lesiones que sobrevienen en la mitad inferior de la cara interna del tarso, que son los exóstosis ó esparavanes independientes de la artritis seca, como hay sobrehuesos independientes de toda osteitis central.

Estos exostosis ó estas periostitis oxificantes engloban los ligamentos y forman tumores más ó menos voluminosos, que reconocen un origen traumático como los osteomas que invaden la aponeurosis antebraquial ó la aponeurosis de la nalga. Situada al nivel de la cabeza del metatarsiano principal ó de la bolsa serosa de la rama cuneana del tibio-metatarsiano, constituyen falsos esparavanes sin ningún lazo de unión con la artritis; no proceden de ella y no terminan en ella; su misma benignidad denuncia su evolución superficial sin artritis.

La teoría de Barrier, que se aplica á hechos extraños á la artritis seca, llega á ser insuficiente en cuanto se trata de interpretar la difusión de las alteraciones características de estas osteo-artritis conocidas con el nombre de esparavanes tarso-metatarsianos, su limitación en los dos corvejones, su generalización en las demás articulaciones de las extremidades, y su idéntica evolución en las articulaciones donde la acción liga-

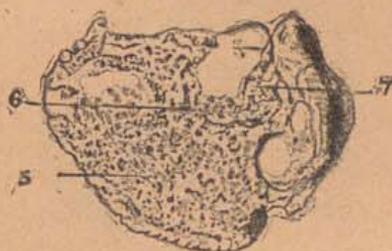


Fig. 99.—Vista interior de la unión escafoideo-cuneana (Barrier).

El gran cuneiforme es asiento de una osteoporosis pronunciada; 6, ligamento cuneo-escafoideo osificado; 7, ligamento intercuneano osificado.

mentosa tiene una disposición, una energía y un juego tan diferentes.

Quien dice dilataciones ligamentosas, dice efecto inmediato; en la historia de las distensiones que hemos estudiado antes, no se trata de artritis seca.

Estas tienen una evolución lenta, sorda, progresiva. El exostosis que las acompañan es una manifestación tardía, incierta; es un acontecimiento precoz, precedido de un punto do-

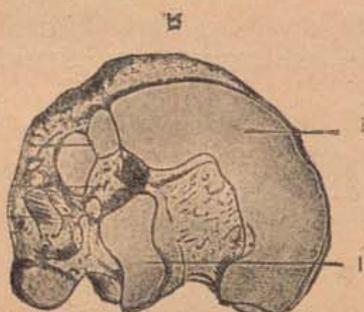


Fig. 100. — Vista inferior de los cuneiformes mostrando la soldadura periférica de estos huesos, por osificación del ligamento interóseo intercuneano.

1, 1, gran cuneiforme con su ranura de inserción para el ligamento interóseo; a la izquierda el pequeño cuneiforme (Barrier).

loroso, limitado, circunscrito, cuando resulta de una distensión ligamentosa. En rigor, se concibe este accidente en una articulación; pero no puede invocarse para explicar lesiones que se desarrollan simultáneamente en las articulaciones más variadas.

Las lesiones generales reconocen una causa general permanente, y no una causa pasajera, accidental; por otra parte, la hiperextensión ligamentosa tiene tantas más probabilidades de producirse, cuanto que el tejido óseo, enfermo ya, fija menos sólidamente los ligamentos y los tendones.

Si el esparaván-exostosis no aparece sino mucho después del comienzo de la enfermedad, denunciada por la cojera, es que resulta de una inflamación rareficante, primitiva, del tejido óseo y no de distensión ligamentosa. Los ligamentos no ofrecen otra cosa que la trama al trabajo de osificación, que se realiza poco á poco de la profundidad á la superficie de la articulación. El ligamento interno, inserto en la proximidad del punto arti-

cular más enfermo, es, principalmente, el más invadido. Las tracciones que ejerce en un tejido reblandecido por la inflamación, explican, en muchos casos, la aparición precoz y rápida del esparaván. La hiperextensión ligamentosa finaliza el tabicamiento óseo que separa y reúne las diversas partes del edificio inflamatorio procedente de la osteo-artritis.

Teoría articular.—La alteración de las superficies articulares resume toda la enfermedad: el proceso comienza por el cartílago para propagarse en seguida al tejido óseo, á las sinoviales y á los tejidos periarticulares. Esta idea, participada por Havemann, Dieterichs, Hering, Gurlt, Schrader, H. Bouley, etc., parece tan justificada por la anatomía patológica como por la clínica. Las lesiones macroscópicas primitivas son ante todo cartilaginosas (erosión, ulceración); la sinovial casi no está modificada; en fin, muchos caballos sufren cojera sin presentar ninguna lesión exterior: tienen artritis de las pequeñas articulaciones que no se traducen por ninguna distensión de las sinoviales: el mal se encuentra adentro antes de mostrarse al exterior.

¿Cómo está localizado? La alteración cartilaginosa no puede tener más que tres orígenes: 1.º, nutritivo; 2.º, sinovial, 3.º, óseo.

a) Una alteración nutritiva se resume en una insuficiencia de alimentación que resulta de un trastorno de la vascularización, es también una alteración sinovial ú ósea ó de un acarreo de productos muy nutritivos ó muy tóxicos; la artritis deformante se convierte en una especie de alteración senil.

No se puede achacar á un trastorno nutritivo, porque las lesiones articulares aparecen de ordinario en los animales jóvenes llenos de salud.

b) La sinovial no puede ser causa del desarrollo primitivo de estas artritis; permanece mucho tiempo sana, no se dilata más que secundariamente. La hidartrosis es un fenómeno contingente accesorio.

La decorticación cartilaginosa, una de las primeras alteraciones apreciables, resulta de una alteración del tejido óseo; la lesión del cartílago no puede ser la que primero se ha formado. Su existencia parasitaria no le permite vivir, ni sufrir, ni destruirse; no es más que el reflejo de la vida ó de los trastornos de su soporte ó de su *autosito*: el tejido óseo.

Teoría ósea.—La evolución simultánea de estas artritis en el centro y en la periferia de las articulaciones del tarso, implica la ingerencia del tejido óseo.

El proceso, encastillado en este tejido, hace irrupción en las extremidades óseas; se desborda por el centro y opera la elevación y la destrucción del cartílago al nivel de la parte cóncava de la articulación, antes de alcanzar á la parte convexa más resistente á las percusiones; se extiende por la periferia donde prepara la desinserción de los ligamentos, el desligamiento del periostio, los osteofitos y la periostosis. La infección primitiva del tejido óseo es la causa simultánea de las poliartritis y de todos los efectos de la hiperextensión ligamentosa.

La osteitis incuba la artritis y sinovitis, ulceraciones cartilaginosas y osteofitos. Esta inflamación está caracterizada en el interior de las extremidades articulares, por neoformaciones marcadas por una aglomeración de células plásticas medulares. Al propogarse determina una condritis de los cartílagos articulares seguida de una proliferación activa que da origen á un exóstosis.

Esta osteitis es, primero, rareficante, después, condensante;

generalmente es destructiva en el centro de la articulación, donde la presión se opone á la construcción de tejidos y llega á ser ordinariamente productiva en la periferia. Sin embargo, los osteofitos son secundarios y pueden faltar, y es que la osteitis es más pronunciada en el centro que en la periferia.

Ordinariamente hay osteo-artritis más bien que osteo-periostitis; pero estas dos formas son dos modalidades de un mismo proceso, dos fases de una misma infección (fig. 101).



Fig. 101.—Corte vertical del escafoide y el gran cuneiforme con anquilosis (Eberlein.)

1, neoformación del tejido óseo que une los dos huesos y los anquilosa;
b, foco de deshifachamiento y de atrofia completa del cartilago próximo a la anquilosis; *a*, canales de Havers; *d*, tejido óseo inflamado.

No se excluyen sin embargo. De aquí esta diversidad de alteraciones tarsianas caracterizadas por equimosis, ulceraciones centrales y vegetaciones marginales, de anquilosis sin deformación y de soldaduras con deformación.

La osteitis emerge unas veces en el centro de la articulación, otras hace irrupción al nivel de las inserciones ligamentosas del cuneiforme y del escafoides: «los ligamentos sirven de almacén á la osificación». El estudio de estas enfermedades da la clave de estas modalidades inflamatorias.

Las secciones verticales del hueso muestran un enrojeci-

miento más ó menos intenso, atestiguando su estado congestivo é inflamatorio. Este enrojecimiento tiene su máximo de intensidad hacia la parte axial y en las extremidades de cada hueso.

Generalmente, es verdad, los puntos rojos tienen una disposición radiada y tienden á ganar la superficie externa del hueso para elevar el periostio y engendrar osteofitos (1).



Fig. 102.—Ulceración no inflamatoria.

Estos puntos rojos se multiplican en el hueso y se extienden; los cartílagos articulares toman un tinte más sombrío, rojizo, se degeneran, se reblandecen y se eliminan.

Estas condritis localizadas ganan poco á poco toda la superficie articular.

El examen microscópico de estos huesos revela un aumento de diámetro de las canales de Havers, con formación de lagunas, como en la osteitis destructiva; después comienza la

evolución de una osteitis condensante que hace el oficio de tejido cicatricial; esta hipervegetación ósea termina en la anquilosis. Las observaciones de Gotti, de Bayer, y principalmente de Eberlein, de Joly y de Vivien, han puesto en evidencia esta

(1) Se encuentra en la articulación tibio-astrogaliana, y de una manera casi constante, en el corvejón del caballo (tibia y astrágalo), las ulceraciones señaladas, con la misma constancia en los huesecillos del ternero y del carnero y con caracteres absolutamente idénticos. Estas modificaciones no tienen importancia patológica (Vivien) (fig. 102).

sucesión de hechos, que comienzan por una osteitis y termina por la anquilosis, con ó sin hiperostosis.

El foco principal y primitivo de esta osteitis interesa el escafoides y el gran cuneiforme, y la cabeza de los metatarsianos aquí es donde aparecen las primeras lesiones cartilaginosas, (manchas equimóticas, ulceraciones, vegetaciones); después el mal se propaga, se desborda y engendra los osteofitos y las hiperostosis que cubren la superficie del tarso. El mal no es aparente sino cuando es antiguo.



Fig. 103.—Grupo escafoideo-cuneano del corvejón derecho con soldadura de la parte externa de la articulación (según Vivien)

Es tanto más sensible cuanto más cercano se halla de su fin, siendo la consolidación por anquilosis la última etapa de la curación de las artritis (fig. 103).

La anquilosis es, al principio, «intercuneana (á causa de la gran fijeza de los dos huesos y de la exigüidad de sus relaciones articulares), después escafoideo-cuneana, cuneo-metatarsiana; pero por lo general es complejo; escafoideo-bi-cuneana, cuboideo-escafoideo-cuneana, raramente es astragalo-escafoideana» (Vivens). Sigue habitualmente la marcha de la enfermedad; las

primeras articulaciones inflamadas son también las primeras en anquilorarse.

A veces todos los huesos de los dos asientos inferiores del tarso están soldados con el metatarso, salvo el astrágalo.

Esta soldadura se produce algunas veces sin interposición de nueva sustancia ósea; los huesos reunidos conservan las formas intrínsecas, pero generalmente el trabajo inflamatorio rebasa su objeto; la línea de separación de las márgenes articulares se llena de una masa ósea que se desborda y se acumula al nivel de la curvatura del hueso y de los puntos de inserción de los ligamentos.

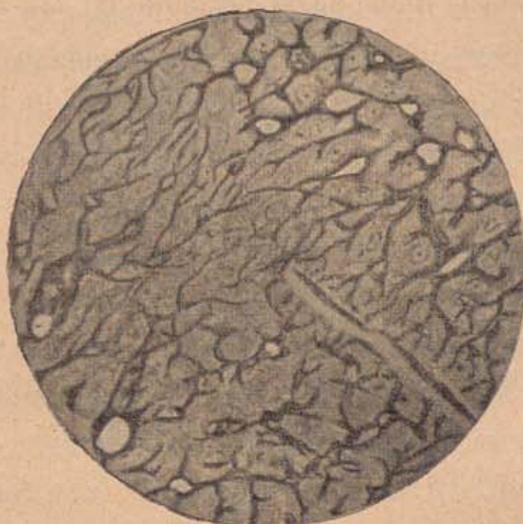
Se produce un fenómeno análogo cuando se extiende una gran cantidad de cola entre dos objetos que se quieren pegar. Una inflamación intensa, conservada por los movimientos de las articulaciones relativamente móviles, como la astrágalo-escafoidea, favorece especialmente este desbordamiento (figura 104).

Las deformaciones de las articulaciones son, pues, expresión de un proceso inflamatorio agudo, ó de una movilidad articular pronunciada, tendiendo á empujar hacia la periferia la vegetación ósea hipertrofiante ahogada por las contrapresiones. Osteofitos y exóstosis no se desarrollan exclusivamente en el punto de inserción de los ligamentos, sino principalmente en las capas subyacentes de la sinovial, cerca de las márgenes articulares y del periostio.

El tumor óseo que ordinariamente aparece en la cara interna del corvejón, es la señal más aparente de la osteo-artritis: este tumor lleva el nombre de esparaván.

«El esparaván tarso-metatarsiano, tan justamente llamado *calloso* es, en efecto, una especie de *callo* que suelda los huesos

del tarso entre sí, con el astrágalo y con los metatarsianos; y esta soldadura exterior marcha siempre á la par con un trabajo de soldadura entre estos huesos por sus superficies de relación, de suerte, que el esparaván calloso, no es, propiamente hablando, sino la expresión exterior de un trabajo de anquilosis, consecutivo á una inflamación compleja de las articulaciones intertarsianas» (H. Bouley).



IV del

Fig. 104.—Corte de la articulación escafoideo-cuneana. Soldadura completa á la izquierda de la preparación. A la derecha se percibe la articulación en vía de soldadura.

Síntomas.— En *reposo*, la artritis seca del corvejón no se revela generalmente al principio por ninguna actitud anormal; el dolor no es bastante sensible todavía, y los desórdenes articulares no son tampoco bastante pronunciados para obligar al animal á sustraer el miembro enfermo á su apoyo efectivo. Nada revela ulteriormente una enfermedad del corvejón; la inspección y la palpación no ponen de manifiesto la menor modificación. Sólo el funcionamiento de la articulación, denuncia,

por la rigidez de los movimientos, una molestia ó un dolor sordo del cual el animal hace esfuerzos por librarse por una salida rápida, saltando ó galopando, andando torcido ó negándose á tomar un trote regular.

Este principio insidioso es seguido más tarde de signos más claros; el caballo lleva el miembro enfermo delante de la línea de aplomo; flexiona todas las articulaciones y no descansa más que por las lumbres. Este defecto de extensión que preserva de toda presión dolorosa no es característica de la artritis seca del corvejón, es un síntoma de todas las artritis de los miembros posteriores. El animal hace grandes esfuerzos por cargar el peso del cuerpo sobre el cuarto delantero. A veces en la abducción efectúa un apoyo entrecortado, brusco, revelando un dolor lancinante (Jacoulet).

Cuando están atacados los dos corvejones á la vez, el apoyo es todavía más incierto: se efectúa sucesivamente sobre cada uno de ellos como si el animal no pudiera estar quieto. Si se empuja al animal del lado más enfermo, manifiesta un dolor intenso resultante de la exageración forzada de este apoyo insólito.

La marcha es siempre un origen de dolor más ó menos intenso y de cojera. Esta cojera es la expresión de osteitis y de las múltiples artritis que evolucionan en la base del corvejón, de la presión ejercida en los osteofitos en vías de crecimiento, de las distensiones ligamentosas engendradas por el defecto de solidez de sus inserciones, por las elevaciones é irritaciones del periostio, y, en fin, de las oscilaciones que experimentan los huesos deformados é incompletamente anquilosados. Estas son otras tantas causas de sufrimiento que originan la inmovilidad del corvejón. El animal contrae voluntariamente el miembro

para asegurar la rigidez de esta articulación. Sufre por su falta de consolidación; el esparaván que no ha brotado aún hace cojear más que el esparaván anquilosante.

El dolor articular de la osteo-artritis difusa se embota en el reposo; se aviva al menor movimiento. El animal hace esfuerzos por mantener el corvejón inmóvil.

Al paso, el miembro está rígido, y el animal apoya con las lumbres. Cuando el pie abandona el suelo, es lanzado rápidamente al aire; la marcha es irregular, entrecortada; son desiguales los movimientos de los dos miembros posteriores; la longitud del paso es mayor para el miembro enfermo; los movimientos de la articulación femoro-rotuliana están ampliados, los de la articulación del corvejón disminuídos ó abolidos.

Es difícil hacer recular al animal, el cual trata de evitarlo marchando de lado; los pasos entonces son cortos.

En el *trote*, la cojera no tiene nada de patognomónico. Cambia con frecuencia de carácter, en el mismo enfermo, en los diferentes períodos de la enfermedad: Esta es generalmente intermitente al principio, sin que esta intermitencia sea completa; por lo general es muy pronunciada en el primer paso; después disminuye progresivamente de intensidad sin desaparecer por completo; sólo excepcionalmente se ve á un caballo muy caliente dejar de cojear. La cojera demuestra los esfuerzos que hace el animal para dejar el corvejón en la más completa inacción; exagera la flexión de las articulaciones superiores para practicar el desplazamiento del miembro sin hacer participe del movimiento al corvejón, y en el momento en que el apoyo amenaza con reaccionar dolorosamente sobre la articulación inflamada, atenúa esta reacción por la flexión excesiva del menudillo. Por otra parte, para obedecer á este sentimiento instintivo

de preservación, el animal inclina la grupa del lado enfermo con objeto de limitar la amplitud de los movimientos y levanta menos el casco á fin de reducir la intensidad de las percusiones; el miembro, movido con precaución por la sola acción de las articulaciones coxofemoral y fémoro-rotuliana, inicia un movimiento de abducción con desviación de la punta del corvejón hacia fuera; es siempre un esfuerzo verificado para disminuir la intensidad del apoyo y la intensidad de sus sufrimientos. Si se impide al animal sustrarse á las condiciones de un apoyo normal haciéndole dar vueltas en el mismo sitio, montándole ó practicando cualquiera otra operación en su congénere, se aumenta la cojera.

Toda flexión exagerada de la articulación tibio-astragaliana provoca un dolor súbito, convulsivo, que tiende á mantener por un instante el miembro en esta actitud como si el animal no pudiera extenderlo (fig. 105).

Este es el signo del esparaván. Se le pone en evidencia cogiendo el miembro por el pliegue de la cuartilla y doblándolo fuertemente de modo que se tengan los ángulos articulares cerrados. Sin ser absolutamente patognomónico de la osteo-artritis del corvejón, porque puede observársele también en la artritis de la babilla, este dolor de la flexión constituye un signo importante y fácil de revelar. Los osteofitos que bordean las articulaciones son una causa de los pellizcos de los ligamentos y de los tendones. A veces al comienzo de su aparición pone nerviosos á los caballos y son el punto de partida de esa marcha entrecortada, saltarina ó de esos movimientos de arpeo que preceden á veces á la cojera.

Estos trastornos funcionales son, tarde ó temprano, acompañados de signos físicos (exóstosis, amiotrofias) que revelan el sitio y la naturaleza del mal.

Desde el principio puede notarse más ó menos claridad en los signos locales del corvejón. Sin embargo, el calor de la cara interna de esta región no es muy pronunciado; la tumefacción es casi inapreciable, sólo el dolor es evidente cuando se hace sufrir al corvejón, durante algunos minutos, un movimiento de flexión forzada.



Fig. 105. Flexión excesiva del corvejón ó signo del esparaván.

Cuando la osteo-artritis es antigua, se ven aparecer deformaciones características, surgiendo entonces el exóstosis, conocido con el nombre de esparaván calloso. La osteo-artritis es al principio siempre difusa; está, por decirlo así, ahogada en el tejido inflamatorio que precede á su formación. Cuando la osificación es completa, su limitación es mucha más clara.

El tumor del esparaván se limita á veces á los asientos infe-

riores, á las articulaciones de los cuneiformes con los metatarsianos; por lo general se extiende hasta el astrálogo, invade todo el lado externo de la articulación y sobre todo las partes posteriores, y, finalmente, las partes anteriores, levantando los ligamentos y osificándolos porque estos sirven de trabéculas directoras á los osteofitos que emergen de las márgenes articulares. El volumen y la extensión del esparaván se hallan subordinados á la antigüedad de la artritis.

Invisible al principio, puede adquirir las dimensiones de un huevo de gallina, pudiéndose reconocer entonces fácilmente.

Es tanto más característico de la osteo-artritis cuanto más extenso sea ó se halle acompañado de otras deformaciones análogas en otras partes del corvejón. En efecto, el esparaván no es la lesión unívoca de la artritis seca; pueden verse también desbordarse osteofitos en la cara externa, de modo que ocupen todo el contorno de las articulaciones tarso metarsianas y tarsianas.

El esparaván puede faltar; la artritis seca evoluciona sin exostosis; el trabajo de anquilosis que suelda los huesos de la base del corvejón, no se revela sino por trastornos funcionales (fig. 106).

El esparaván puede existir independientemente de toda osteo-artritis; el exóstosis es una lesión vulgar, primitiva; hay esparavanes superficiales análogos á los sobre-huesos, y como ellos tienen un origen traumático ó son debidos á una hiperextensión-ligamentosa. Hay otros que se resumen en una periartritis ó en una osteo-periartritis, comparable á la osteo-periartritis del perro que deja las superficies articulares indemnes. Así se comprende que haya tantos caballos, con esparavanes, que no cojean. Es preciso no confundirlos con aquellos, cuyos

esparavanes constituyen la señal del fin de la evolución de la osteo-artritis y de su terminación por anquilosis. Si estos no sufren ya, aquellos han sufrido por espacio de mucho tiempo. Las anquilosis es para ellos la salud, porque asegura la curación definitiva del mal.

La osteo-artritis del corvejón es seguida de para-artritis, de peri-sinovitis sintomática, de amiotrofia muscular y ósea, de aplastamiento iliaco y de la desviación de los miembros anteriores.

Las para-artritis completan las deformaciones del corvejón; las para-sinovitis son lesiones de repercusión que se caracterizan por alifafes ó por las dilataciones de la mayor parte de las vainas del corvejón.

Amiotrofia de la grupa.—La existencia de la osteo-artritis se afirma más por la amiotrofia muscular que por el esparaván, los músculos de la grupa se atrofian y se emacian en todas las inflamaciones articulares, agudas ó crónicas.

La osteo-artritis del corvejón es la causa más frecuente de estas atrofias; puede sospecharse un esparaván naciente siempre que se observe esta atrofia, porque la inflamación de las otras articulaciones es relativamente rara ó se revela por otros signos.

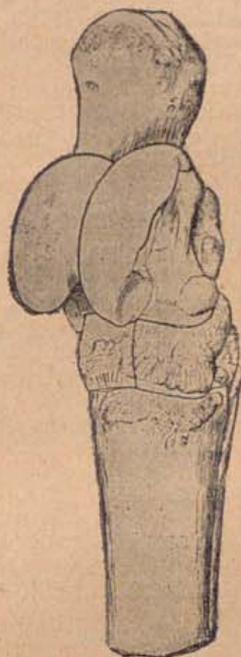


Fig. 106.—Esparaván invisible, es decir, sin deformación aparente (Barrier).

La amiotrofia muscular es la expresión de una alteración articular, seguida de un trastorno nervioso de origen reflejo ó tóxico, marcado por una degeneración muscular más rápida y más pronunciada que la que es consecutiva á la sección de los nervios motores. Se acompaña de atrofia ósea que desaparece más lentamente que la atrofia muscular (Lienaux).

Aplastamiento iliaco.—La asimetría de la grupa que presentan los caballos atacados de esparaván artritis no resulta solamente de la amiotrofia, sino que también toma parte en ella el aplastamiento del iliaco. (Joly) (1). Este desnivel de las eminencias óseas que marcan las vértices de la grupa, es sobre todo muy visible al nivel de la unión con el eje raquidiano del miembro posterior enfermo. Se observa un descenso bien marcado del ángulo interno del iliaco; cuando se hace andar al caballo, su ángulo externo está elevado, rectificado en su borde anterior. Esta deformación debe hacer sospechar una lesión crónica caracterizada por una cojera antigua ó una desigualdad en el apoyo de los miembros posteriores, cuando no es la expresión de una antigua costumbre. Algunos caballos que no cojean descansan casi constante y únicamente sobre uno de los miembros posteriores, en tanto que su congénere está más ó menos flexionado, presentando un aplastamiento del iliaco del lado que descansa el miembro, La asimetría de la grupa puede ser consecuencia de esta costumbre, por la misma razón que la deformación de la espalda que se observa en los empleados de oficinas, en los cuales, el hombro derecho es siempre más alto que el izquierdo, que se halla más bajo. Por otra parte, siempre que un miembro se acorta, la pelvis se inclina poco á poco en una

(1) Joly, *Revue vét.*, 1897, p. 528.—*Ann. de méd. vét.*, 1902, p. 150.

extensión casi equivalente al grado de acortamiento. Las resecciones óseas de 10 á 15 centímetros, que se hacen en el niño, se compensan á la larga por un desnivel de la pelvis. Sucede lo mismo en los caballos; el iliaco desciende del lado correspondiente. Es probable que el caballo como el hombre, sea á menudo asimétrico—por costumbre simplemente—fuera de todo esparaván y de todo defecto lejano ó reciente. Por esta razón concedemos una significación más precisa á la amiotrofia muscular que al aplastamiento iliaco.

Diagnóstico.—La osteo-artritis se caracteriza por la cojera, por la colocación del miembro en la abducción, por la exageración del dolor, por la flexión muscular excesiva que se hace experimentar á esta articulación, por la amiotrofia de la grupa, por los exóstosis periarticulares y, especialmente, por la aparición de un esparaván difuso tarso-metartasiano. En ausencia de todo signo físico, claro y evidente, puede fundarse en la actitud del miembro en reposo, en la disminución de la cojera cuando el animal está recalentado, en las indicaciones suministradas por la prueba del esparaván: hay que tener en cuenta, por último, las frecuentes cojeras del corvejón. Puede también recurrirse á las inyecciones de cocaína para localizar el mal al nivel de esta articulación, la cojera persiste cuando ha sido practicada la inyección encima del menudillo, en el trayecto de los nervios plantares; se atenúa ó desaparece cuando se hace por encima del corvejón en el trayecto del ciático y tibial anterior.

Las enfermedades de la articulación femoro-rotuliana se distinguen con facilidad: la *artritis crónica*, por la tendencia que tiene el miembro á verificar el apoyo por las lumbres ó por la cara anterior de la pared de la falange; y el *enganche de la*

rótula, porque el miembro es llevado ó dirigido hacia atrás.

La *dilatación varicosa de la safena* se reconoce fácilmente por la palpación.

El *alifafe cuniano* reciente se diferencia del esparaván por su consistencia blanda; osificado, aún se distingue por su posición más baja y más anterior que la del esparaván.

Por otra parte, este exóstosis es á veces tan reducido que es difícil decir si hay un esparaván ó no. Los pura sangre tienen con frecuencia prominencias óseas tan pronunciadas en la cara interna del corvejón que puede creerse en un esparaván; generalmente se trata de una conformación natural marcada por un desarrollo óseo más pronunciado que en la mayor parte de las razas.

Otros animales realmente atacados de osteo-artritis, tienen tan asimétricos los corvejones que pueden achacarse los esparavanes á una conformación natural.

Los trastornos funcionales, dificultad, rigidez del corvejón ó cojera, disipan las ilusiones formadas por la irreprochable simetría de un doble defecto.

Las dificultades de diagnóstico de estas lesiones dobles están generalmente atenuadas por la desigualdad de su desarrollo: se observan perfectamente dos esparavanes, pero no tienen ni el mismo tamaño, ni la misma extensión, ni la misma situación, ni idéntico grado de sensibilidad. Hay que colocarse de un modo conveniente para compararlos ó descubrirlos mejor.

La cara interna de los dos corvejones se percibe con gran claridad cuando se coloca delante del animal y se inspecciona comparativamente, inclinándose para mirar por entre los dos miembros anteriores. En esta posición los esparavanes tarso-

metarsiano ó tarsianos, situados en la parte media del corvejón son claramente visibles.

Colocándose delante del lado del miembro anterior correspondiente al que se quiere examinar, se nota la deformación de la cara anterior y del perfil interno del corvejón.

Algunos esparavanes poco visibles en las posiciones anteriores, se ven admirablemente cuando se coloca detrás del miembro cojo. Todos los esparavanes no tienen el mismo sitio ni la misma gravedad, porque tampoco tienen el mismo origen.

El esparaván traumático no tiene sitio fijo: se desarrolla en el punto contusionado, y queda generalmente benigno; tiene la significación de un sobrehueso, pero nada más.

El esparaván consecutivo á la hiperextensión ligamentosa del ligamento lateral de la articulación tarsiana, está situado en el trayecto de este ligamento.

El esparaván metatarsiano se halla situado muy bajo y está caracterizado por una prominencia de la cabeza del metatarsiano rudimentario; generalmente no hace cojear ó no determina más que una claudicación pasajera.

Algunas periartrosis localizadas en los cuneiformes, en el vértice de los metatarsianos y que á veces ascienden hasta el astrágalo, no se diferencian apenas de las osteo-artritis mejor caracterizadas á no ser por su benignidad.

Pronóstico.—La osteo-artritis del corvejón es una de las enfermedades más graves de los solípedos; causa pérdidas considerables. Inutiliza un gran número de excelentes animales y deteriora á otros tantos que no han prestado nunca servicios y que para lo sucesivo quedan estropeados.

Generalmente es incurable, y cuando cura es después de mucho tiempo y anquilosando gran número de articulaciones.

De esta enfermedad se puede decir: «que jamás perdona», según la fórmula de Lemichel. Bien es verdad que hay esparavanes benignos y curables, pero los que pertenecen á la osteoartritis son casi siempre incurables; el esparaván no es nada comparado con la osteitis y la poliartritis que minan sordamente los huesos y las articulaciones que forman el asiento del corvejón. De un modo general puede decirse que es tanto más grave y más significativo, cuanto más se extiende hacia arriba y hacia adelante hacia el pliegue del corvejón, ó cuanto mayor es la molestia mecánica más opuesta á los movimientos de la articulación. Se logra con frecuencia suprimir la claudicación, á la larga, con un tratamiento apropiado. Muchos curan por anquilosis. En todas las curas los enfermos sufren una depreciación más ó menos importante según su edad, sus aptitudes y la naturaleza de su servicio.

Tratamiento.—El tratamiento de la osteoartritis del corvejón comprende indicaciones preventivas y curativas:

1.º *Tratamiento preventivo.*—Al animal que ha tenido una infección papérica, no se le debe hacer trabajar hasta su total restablecimiento.

Las fatigas, los esfuerzos violentos, se deben evitar á los animales muy jóvenes, facilitando, por el contrario, el movimiento moderado que favorece el desenvolvimiento normal de la articulación.

2.º *Tratamiento curativo.*—Merecería mejor el nombre de sintomático que el de curativo, por paliar el mal sin hacerlo desaparecer.

El *reposo* es, al principio, el medio más eficaz, porque sino detiene la osteoartritis, por lo menos, atenúa sus manifestaciones; la inflamación se limita, el proceso de defensa caracterizado

por la soldadura y la anquilosis de las superficies articulares, se realiza silenciosamente, y si la articulación no recupera toda su integridad, al menos no es dolorosa y el animal puede utilizarse cuando la anquilosis se ha terminado.

Al contrario, por el trabajo, la afección y la anquilosis se aumentan sucesivamente, de manera que el animal, cada vez más cojo, hace un servicio muy deficiente.

Se puede aliviar el apoyo y atenuar el dolor del corvejón producido por la marcha, disminuyendo la extensión del miembro por la aplicación de una herradura con ramplones ó callos gruesos y un poco largos.

Por otra parte, todos los medios que tiendan á inmovilizar el corvejón, alivian el dolor y la cojera.

Este es el papel de los vesicantes que obran produciendo una ingurgitación contentiva que inmovilizan la articulación, tanto más cuanto que á su aplicación sigue un reposo más ó menos prolongado. Su acción es, pues, puramente superficial, sin repercusión, sin acción efectiva sobre las alteraciones de las superficies articulares.

Sin embargo, su empleo fácil, corriente, está consagrado por la práctica, porque con él se obtienen efectos momentáneos; el reposo del sujeto y la disminución ó desaparición pasajera de la cojera; la pomada de biyoduro de mercurio, el vejigatorio mercurial, el unguento vesicante y todas las aplicaciones cantaridianas, el aceite de crotón, la pomada de bicloruro de potasa, pueden utilizarse.

La acción de estos agentes se puede aumentar con incisiones (2 á 3) practicadas en la cara interna del corvejón (Buch, Bassi), pero generalmente determinan la mortificación de colgajos de piel y cicatrices defectuosas, sin gran provecho.

Nosotros rechazamos en absoluto este tratamiento y preferimos el quirúrgico. La cauterización, la sección de la vaina cuneana del flexor del metatarso, la periostotomía, la neurotomía del tibial y del gran ciático, ó estas diversas operaciones asociadas, son hoy día los medios universalmente empleados, sin que nunca pueda responderse de su éxito.

Cauterización.—La cauterización es el tratamiento más corrientemente empleado y el más eficaz.

El fuego en rayas ó en puntos superficiales tiene todavía muchos partidarios, bajo pretexto de que no expone á ninguna complicación seria, y de que no deja señales en los animales, los tratantes consideran que la depreciación originada por un cauterio de rayas circulares, es menor que la causada por el fuego en puntos (1). Pero es cierto que el fuego tiene una acción tanto más intensa cuanto más profunda sea y más próxima al mal se haga su aplicación.

Desde luego, el *fuego en puntos penetrantes*, completamente rehabilitado por la práctica moderna, no tiene ningún peligro cuando se le aplica convenientemente; está preconizado hoy día por todos los autores, y da un resultado favorable, próximamente en el 50 por 100 de los casos tratados.

Esta cauterización tiene la ventaja de poder graduarse como quiere el práctico, según la importancia de las deformaciones; permanece superficial en los focos de osteitis condensantes, á pesar de los esfuerzos que se hagan para hundir el cauterio; es profunda en los osteofitos ó en los esparavanes en evolución,

(1) Gerlach condenaba la cauterización en puntos penetrantes y Lanzillotti ha podido registrar con la cauterización transcurrente el 60 ó 70 por 100 de éxitos.

porque están constituidos todavía en su mayor parte de tejidos fibrosos ó fibrocartilagosos, fácilmente penetrables. Se apoya débilmente en las partes casi sanas; pero enérgicamente cuando se ataca á las eminencias óseas de reciente formación; hasta se puede en estas regiones pasar varias veces el cauterio en cada trayecto, subordinando de este modo en todas partes la intensidad del tratamiento á la intensidad del mal.

Se redobla la prudencia y la moderación en las sínoviales articulares, cuando no hay ningún interés en perforarlas; se puede ser audaz al nivel de los periostios exuberantes que se quiere hacer retroceder.

En todas partes, la cauterización, bien regulada, bien apropiada, debe constituir un freno á la vegetación del tejido óseo y del periostio; un resolutivo dosificado que consolide el tejido óseo donde se manifiesta tendencia á engendrar exóstosis, que provoque una osteitis rareficante, una inflamación destructiva al nivel de los focos de osteitis productiva. En manos expertas, el cauterio en puntos penetrantes es un agente de nivelación y de reparación, de inmovilización estructural y de absorción saludable; la mano que los guía no tiene que hacer sino seguir en sentido inverso el camino sinuoso, contorneado, irregular, preparado por la osteoartritis.

Estrecho y superficial en algunos puntos, se le encuentra más lejos escavado en torrentera; el mal está aquí sujeto por los tejidos; en otros puntos, se extiende en capas, y el cauterio, bien manejado, puede limitar, por decirlo así, todas sus sinuosidades, porque penetra sin trabajo por todos los huesos enfermos y experimenta una resistencia invencible en los huesos sanos ó definitivamente consolidados por la anquilosis. En estos casos, sobre todo, no debe fiarse de las apariencias, circunscri-

biendo la acción del cauterio á las prominencias anormales; las partes lisas, regulares, de apariencia fisiológica se encuentran con frecuencia más alteradas que las otras; el cauterio caliente denuncia esta alteración; penetra en ellas sin esfuerzo, lo cual constituye una prueba irrecusable de su estado inflamatorio. Ningún otro medio de exploración, de delimitación de la osteoartritis, tiene la precisión del cauterio manejado por una mano hábil. Se pueden señalar las principales reglas de cauterización, pero es imposible enseñar el manejo del cauterio; este es el reactivo del carácter del operador y de las señales de su espíritu, de su timidez como de su audacia, de sus temores quiméricos como de su optimismo sin límites. Todas las operaciones se practican según un manual preciso que no hay por qué abandonar; la aplicación del fuego se regula sobre todo por la inteligencia del operador. Pueden variarse los procedimientos de cauterización en las diversas partes del corvejón, asociando el fuego en rayas al fuego en puntos penetrantes.

Hasta puede recurrirse á la cauterización subcutánea según el procedimiento de Nanzio puesto en práctica por Botazzi; nosotros lo hemos utilizado también en algunos casos desesperados y hemos obtenido buenos resultados; es un medio energético excelente. Se incinde la piel en una extensión de 5 á 9 centímetros al nivel del centro del mal; se separan sus bordes con erinas planas y se aplica un número variable de puntos en la parte desnuda. La cauterización es siempre el tratamiento de elección en las artritis secas del corvejón y de sus complicaciones; exóstosis y sinovitis.

Sección de la rama cuneánea del tibio-premetatarsiano.—Abildgaard, Hering, Lafosse, han aconsejado la sección de la rama cuneana del flexor del metatarso para hacer desaparecer

la presión ejercida por esta extremidad tendinosa sobre el exóstosis (fig. 107).

Para practicar esta operación se echa al animal del lado del miembro enfermo y se fija su congénere (fig. 108).

Afeitese y desinfectese la cara interna del corvejón; incíndase la piel y los tejidos indurados engendrados por la periartritis, aplíquese el fuego ó las fricciones resolutivas hacia el medio de la cara interna del corvejón á fin de no correr ningún riesgo de herir la sáfena ó la sinovial articular y dése á esta incisión una longitud de cerca de 5 centímetros.

El tendón cuneano, fácil de reconocer en el corvejón normal ó cubierto de un exóstosis de pequeñas dimensiones, es algunas veces levantado por el tumor, al nivel del cual ocupa generalmente una depresión transversal.

Una vez puesto al descubier-
to, se le puede levantar con la sonda ó las tijeras y se corta con el bisturí; reseca-
do después sus dos extremidades libres con objeto de retardar su reunión. En estos últimos años se ha aconsejado en las escuelas de veterinaria suizas reseca-
r al mismo tiempo la porción tendinosa del tibio-metatarsiano. Una vez terminada la operación,

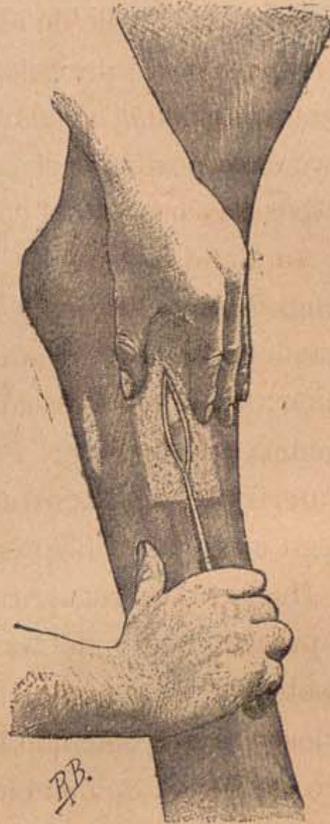


Fig. 107.—Incisión al nivel de la rama cuneana.

se reúnen los bordes de la herida con una sutura y se aplica una cura antiséptica.

Si la operación no ha sido perfectamente aséptica, se debe quitar la cura al otro día así como los puntos de sutura con objeto de prevenir la acumulación de pus y la necrosis de la piel. La herida supura unos quince días, y la cicatriz que se forma

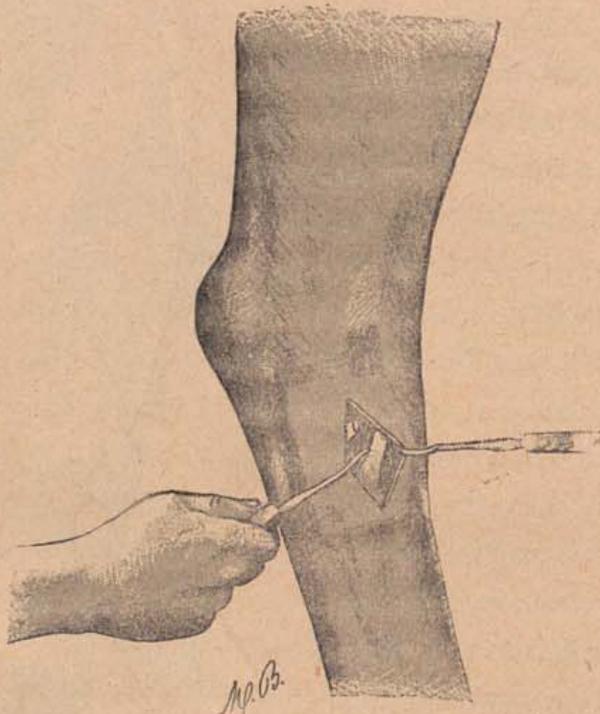


Fig. 108 — Rama cuneana aislada

es generalmente redondeada, espesa, exuberante y simula un gran esparaván (fig. 109).

Se puede aprovechar ventajosamente el que esté la superficie articular puesta al descubierto por la resección de la rama cuneana del tibio-metatarsiano para aplicar un fuego enérgico en puntos superficiales ó penetrantes. Las dos operaciones asociadas nos han proporcionado algunas veces verdaderos éxitos;

caballos inutilizados han podido prestar un excelente servicio, siendo su estado mejorado de 90 á 95 por 100.

La sección de la rama cuneana suprime la tensión de esta

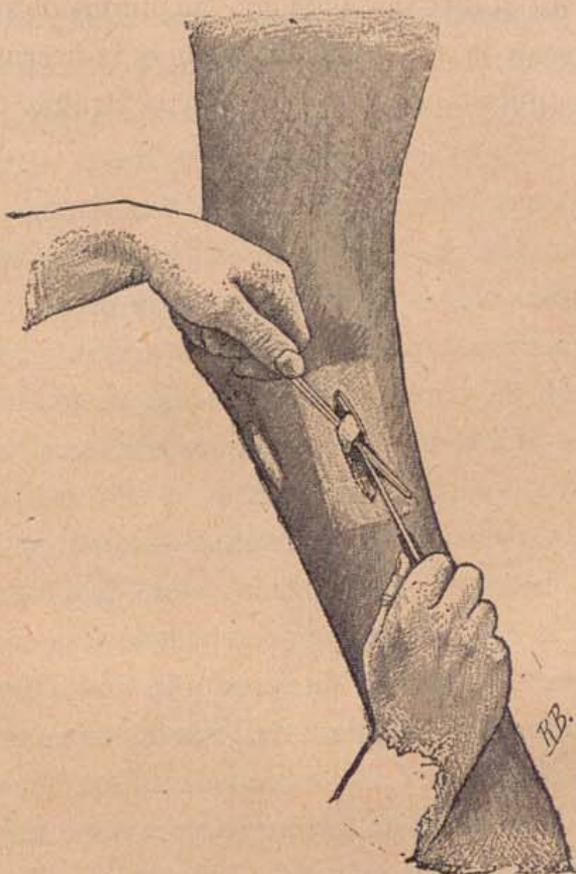


Fig. 109.—Incisión sobre la sonda acanalada.

cuerda y su roce en la superficie de un tumor doloroso; el fuego que se añade, exagera la inflamación y apresura la anquilosis (1).

(1) Dieckerhoff se contentaba con incindir la rama cuneana desde el origen del tendón hasta el cuneiforme pequeño, con objeto de determinar una viva inflamación supurativa. En 36 caballos operados ha tenido 21 curaciones casi completas, 8 mejorías, 7 fracasos.

Periostotomia.—La periostotomía la describió por primera vez Mulden, después Hintermeyer, en 1849; su utilidad la ha demostrado Peters y Möller. Esta operación tiene por objeto dislacerar el periostio para producir una sinostosis.

Se hace del modo siguiente: Derribado el caballo sobre el miembro enfermo y puesta al descubierto la cara interna del corvejón y aseptizada convenientemente desde el medio hasta el borde inferior de la articulación, se incinde la piel en una extensión de un centímetro, y por esta abertura se introduce la punta de unas tijeras curvas que se empujan primero hacia arriba y adelante y después hacia arriba y atrás, á fin de obtener dos trayectos subcutáneos dispuestos en V. Se introduce en seguida el bisturí curvo botonado en el trayecto anterior, con el filo vuelto hacia atrás para no herir la sátena, y cuando ya ha alcanzado la profundidad deseada, se le imprime un cuarto de vuelta sobre su eje con objeto de dirigir el filo sobre la superficie ósea; se incinde el periostio y se corta el exostosis; se facilita la operación apoyando la mano libre sobre el lomo del instrumento; se repiten después las mismas maniobras en el trayecto posterior. Las consecuencias son buenas cuando se opera asépticamente; sin embargo, conviene un reposo de cuatro á seis semanas después de la operación.

Möller ha obtenido bastantes éxitos definitivos; pero es preciso reconocer que el tratamiento no siempre da buenos resultados.

Hintermeyer ha preconizado otra técnica que ha tenido poco éxito. Ha intentado sustituir la incisión en V por cuatro ó cinco incisiones radiantes en el tumor y Le Calve y Cadéac han recurrido á la ablación que les ha dado buen resultado.

Neurotomía.—Al mismo tiempo que estos tratamientos qui-

rúrgicos que se emplean en las lesiones, se han dispuesto tratamientos sintomáticos destinados á suprimir el dolor. Spooner había preconizado en 1841 la neurotomía del tibial anterior (rama profunda del ciático popliteo esterno); en 1895 Bosi volvió á hacer esta operación; se ha reconocido su insuficiencia y la necesidad de practicar al mismo tiempo la sección del ciático si efectivamente se quiere insensibilizar el corvejón. Estas dos operaciones las describiremos en el manual operatorio. Dan resultados inmediatos excelentes (Fröhner, Echimmel, Wyman, etcetera), pero no es raro notar un año después ó al cabo de un tiempo variable, la distensión de los tendones flexores y la caída del casco.

Cuando el emballestado complica las lesiones tarsianas, se aplica una herradura apropiada y se trata simultáneamente la desviación falangiana y el esparaván. El mejor tratamiento de esta lesión y de la osteo-artritis del corvejón, es la cauterización.

Después de esta operación es preciso cubrir el corvejón y atar al animal para impedir que se rasque ó se muerda.

IX.—MENUDILLO

El menudillo es atacado frecuentemente de artritis traumáticas y de artritis infecciosas que afectan generalmente al mismo tiempo otras articulaciones; se observa también periartrosis.

I.—PERIARTRITIS

Etiología.—Las periartrosis del menudillo, muy comunes en el caballo, son consecutivas á distensiones repetidas y á luxaciones incompletas y á alcances (fig. 110).

Síntomas.—Al principio se caracteriza por una ingurgitación inflamatoria, caliente, dolorosa, más ó menos pronunciada, acompañada de higromas, de tumores sanguíneos, á veces de abscesos y de heridas.

Después se calman los fenómenos inflamatorios; los tejidos periarticulares infiltrados se engrosan y se esclerosan; se pro-

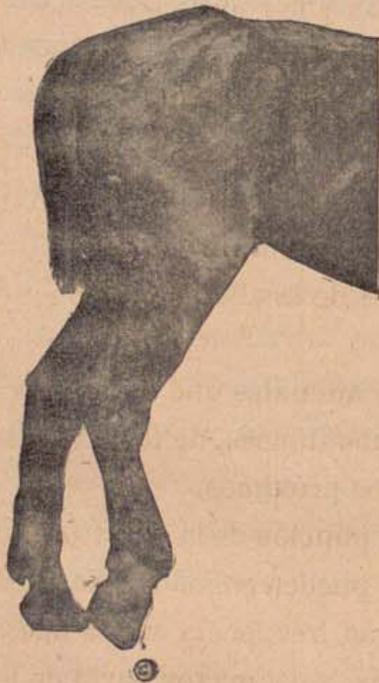


Fig. 110.—Periartritis del menudillo.

ducen osificaciones parciales caracterizadas por exóstosis que alcanzan algunas veces dimensiones considerables; pero las superficies articulares quedan sanas, lo mismo que la sinovial y el ligamento articular. A veces la inflamación del periostio se extiende, y se nota la osteo-periostitis del metatarso (Degive) la periostitis de la primera falange (Lanzillotti) y hasta de toda la extremidad inferior. No son muy raros estos accidentes inflamatorios.

Tratamiento.—Las duchas, el reposo, la inmovilización, el ve-

jigatorio y la cauterización, son los principales medios que responden á los diversos periodos de evolución de las peri-artritis del menudillo. La cauterización con el hierro al rojo no debe ser tardía si ha de ser resolutiva; las periostosis completamente osificadas no retroceden nunca.

Los vesicantes (pomada de biyoduro, unguento vesicante, pomada al bicromato de potasa) producen frecuentemente grie-

tas; son ineficaces ó sólo convienen al principio del mal.

II.—ARTRITIS TRAUMÁTICA

Etiología.—El menudillo, el corvejón y la rodilla son las tres articulaciones más frecuentemente atacadas de artritis traumática.

Los pinchazos producidos con las rejas del arado, las heridas consecutivas á los alcances profundos como las que resultan del callo de la herradura cuando el animal cae, las caídas sobre los menudillos, pueden seguirse de la abertura de la articulación.

A veces se abre la articulación en animales que se rozan y á consecuencia también de abscesos subcutáneos, de forma séptica, que desorganizan todos los tejidos próximos.

La cauterización muy intensa, la punción de la sinovial para evacuar el líquido, en la hidartrosis, pueden engendrar la artritis traumática. Se la observa con más frecuencia en los miembros posteriores que en los anteriores y la mayor parte de los traumatismos que la amenazan interesan la cara anterior del menudillo, porque en esta región se alcanzan más fácilmente la articulación metacarpo ó metatarso falangiana.

La artritis del menudillo puede ser una complicación de la rotura de los tendones flexores producida por el choque de un obstáculo y seguido de una inflamación purulenta del gran sexamoideo (Chauvrat).

Síntomas.—La artritis traumática del menudillo se revela generalmente por una gran *ingurjitación* que llega á la caña y

desciende hasta el rodete; en una de las caras suele observarse una herida, generalmente de mal aspecto. Unas veces es imperceptible, otras, de varios centímetros de largo, ofrece en la cara anterior una disposición transversal, y permite percibir el cartilago articular. En la cara externa no se nota habitualmente más que un estrecho pinchazo, muchas veces cerrado; en la cara interna presenta á menudo una disposición circular, cualquiera que sea el sitio, y deja fluir pus grisáceo, fétido y espumoso, coagulado en grandes copos. El animal marcha en tres pies, el miembro enfermo es agitado por lancinaciones.

La temperatura se eleva á 39°5; la curva sube cuando el pus no puede fluir y desciende en cuanto se le abre una salida. El animal no se echa y presenta una inapetencia completa.

Marcha.—La inflamación se atenúa bajo la influencia de un tratamiento antiséptico; el pus puede acumularse en la articulación y provocar un flemón periarticular seguido de una ó de varias fistulas.

El animal se puede morir de extenuación, de infección purulenta y séptica: la articulación puede anquilosarse (figura 111).

Pronóstico.—La artritis traumática del menudillo es muy grave, sin que, sin embargo, constituya una lesion incurable y mortal; algunas veces se cura al cabo de un tiempo variable, un mes ó más.

Tratamiento.—Se debe empezar por desbridar la fistula de manera que se puedan suprimir todos los obstáculos á una amplia desinfección de la cavidad articular; se deben quitar todos los tejidos necrosados, despegados, regularizar la herida, practicar después dos veces al día inyecciones antisépticas abundantes de sublimado, de agua oxigenada, de pomada de

biyoduro de mercurio al 1:8 adicionada de la misma cantidad de aceite (Lefur y Grapin) de modo que se destruyan todos los microbios de la supuración.

Se obtiene generalmente resultados excelentes y la curación rápida del enfermo, con irrigaciones antisépticas seguidas de curas asépticas ó impregnadas sólo de sublimado.

Estos medios hacen inútiles la aplicación de vesicantes y el uso de la irrigación continua.

III.—HIDARTROSIS

Etiología.—La hidartrosis del menudillo, conocida con el nombre de *vejiga articular*, acompaña á las distorsiones crónicas de las articulaciones metacarpo y metatarso-falangianas.

Se la observa con frecuencia en los animales que han trabajado desde muy jóvenes, y en los que son de un temperamento linfático ó están afectados de osteo-artritis.

La sinovial articular del menudillo, contenida sólidamente, por delante y por los lados, por los ligamentos laterales y anteriores, puede herniarse por detrás, entre la cara posterior del metacarpiano principal y el ligamento suspensor del menudillo.

Síntomas.—**Diagnóstico.**—Esta artritis se asienta en los lados

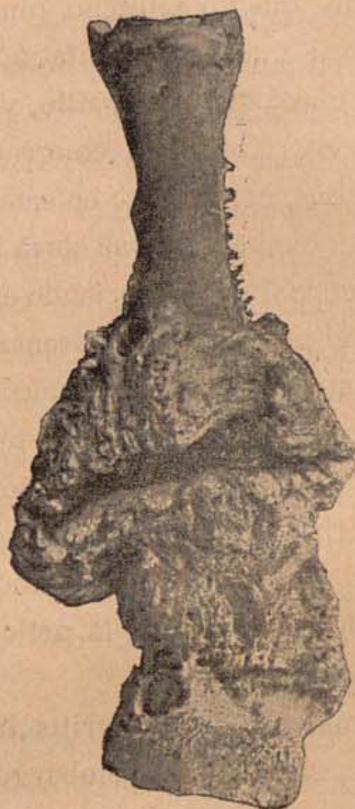


Fig. 111. — Artritis traumática seguida de anquilosis.

del menudillo, entre el hueso principal de la caña y el ligamento suspensor del menudillo. Forma, en cada lado, un tumor del tamaño de media bola de billar, tensos cuando el miembro se apoya en el suelo, blandos y depresibles cuando está levantado.

Estos dos tumores crecen progresivamente, se hacen duros y resistentes á la presión; se induran, se calcifican ó se osifican.

Cuando son muy voluminosos, el fondo de saco inferior de la sinovial forma hernia bajo el pliegue de la cuartilla, á lo largo de los ligamentos sesamoideos medios y superficiales, donde se ven aparecer otras dos nudosidades, mucho más pequeñas las superiores, y que comunican durante mucho tiempo con ellas. Se pueden aislar como los anteriores por un tabicamiento cicatricial (quistes sinoviales).

Los trastornos funcionales, originados por esta hidartrosis, son generalmente muy poco pronunciados; la cojera aparece como consecuencia de una repleción excesiva ó de una induración pronunciada de las vegigas. Estos tumores ejercen entonces presiones dolorosas en los tejidos próximos; el menudillo se endereza, las cuerdas tendinosas se retraen y aparece el emballestado.

Tratamiento.—Se dispone un tratamiento análogo al que tenemos indicado en otras hidartrosis. Al principio se intenta la reducción del volumen de las dilataciones sinoviales del menudillo con baños prolongados, duchas, irrigaciones continuas, el masaje y la compresión. Las vesicantes (pomada de biyoduro de mercurio, unguento vegigatorio mercurial), producen efectos análogos; pero estos efectos son generalmente insuficientes y pasajeros.

Cuando se trata de animales de gran valor en los cuales no se quiere dejar señales, se puede modificar la sinovial y res-

tringir su actividad secretoria por una punción con el trócar que permita la salida de una parte de líquido derramado y la inyección consecutiva de una solución yodada al octavo, que con frecuencia tiene una actividad suficiente para hacer desaparecer la hidartrosis sin provocar una inflamación muy intensa.

Las inyecciones de sublimado al milésimo, de ácido fénico al centésimo, y todas las soluciones ligeramente irritantes y antisépticas, llenan la misma indicación, pero la solución yodada es la que se emplea más corrientemente.

Fuera de estos casos excepcionales que reclaman estos medios especiales, el tratamiento común y casi exclusivamente empleado, consiste en la aplicación de fuego en rayas, en puntos finos ó en agudos. Es el medio más eficaz y menos peligroso; sin embargo, se puede provocar una artritis traumática si el fuego, muy intenso, es seguido de la caída de la piel, ó cuando los puntos, no muy calientes, penetran con dificultad é infectan la sinovial.

La *sinoviectomia* se utiliza muy raramente contra las hidartrosis articulares; es una operación sumamente peligrosa, aun tomando las más minuciosas precauciones asépticas.

II. — ARTRITIS SECA

La artritis seca de la articulación del menudillo acompaña frecuentemente á la de las articulaciones falangianas, del corvejón, de la rodilla, etc., pero también puede atacar á una sola articulación.

Etiología.—Los diversos accidentes *traumáticos* de que es asiento esta región, sobretodo en el lado interno, los *golpes*, las *contusiones* de todas clases [que se producen en condiciones tan variadas al nivel de esta articulación, tienden á localizar en ella los agentes infecciosos que engendran la osteo-artritis deformante.

Lesiones.—Las ulceraciones que se observan son análogas á las de las otras articulaciones. Consisten en equimosis, ulceraciones cartilaginosas [del metacarpo, de la cara superior de la primera falange (cavidad glenoidea y corredera mediana intermedia) y de la cara anterior de los grandes sexamoideos (1).

Los demás huesos ofrecen al mismo tiempo rayas, en las que las superficies articulares, desprovistas de cartilago, están como si se las hubiera pasado una lima. Por la influencia de la osteitis rarificante, los sexamoides se fracturan á veces al nivel del ángulo infero-interno de cada sexamoideo y las porciones desprendidas constituyen cuerpos extraños articulares libres. La primera falange puede tener también fracturas recientes ó antiguas (2).

La deformación que acompaña á estas lesiones es algunas veces muy pronunciada: está originada por la tumefacción de los huesos, las condrosis, que tan pronto forman un rodete irregular, como alargan regularmente las superficies articulares; las periostosis que se extienden por las caras laterales y á veces por la cara anterior, determinan una falsa anquilosis (fig. 112).

Síntomas.—La artritis seca se manifiesta al principio por

(1) Lecaplain, *Recueil de méd. vet.*, 1903, p. 113.

(2) Joly, Fractura de la cuartilla (*Journ. de méd. vet. de Lyon*, 1883, página 116.)

trastornos exclusivamente funcionales; los signos objetivos faltan por completo.

Los movimientos articulares son dolorosos, pero ni la presión ni la palpación llegan á localizar el dolor. Se diagnostica generalmente un esguince del menudillo (fig. 113).

La persistencia de la cojera, la deformación articular y sobretudo, la aparición de los osteofitos en los puntos independientes de inserciones ligamentosas, denuncian en enseguida la osteo-artritis crónica.

Los movimientos del menudillo se hacen cada vez más penosos, más limitados, más dolorosos. Esta articulación se cubre de periostosis; se endereza gradualmente y el animal llega á ser emballestado; á veces se perciben crujidos articulares cuando se intenta extender ó doblar el miembro.



Fig. 112.— Artritis deformante del menudillo.

Las vejigas articulares y tendinosas se unen á esto y son una nueva causa de sufrimiento y de distensiones ligamentosas y tendinosas, que á su vez contribuyen á aumentar el emballestado. El aumento del diámetro transversal del miembro á consecuencia del aplastamiento de la primera falange predispone á las contusiones del casco congénere; cada alcance que el animal se produce, es una causa de periostosis de la cara interna de la articulación metacarpo falangiana. Así se la ve con frecuencia extenderse desde el casco hasta la mitad de la caña y determinar la anquilosis completa de la articulación.

Los animales atacados de semejantes deformaciones son algunas veces inutilizables aun al paso, y no pueden prestar servicio hasta que la consolidación es completa.

Pronóstico.—El pronóstico de la artritis seca del menudillo es tanto más grave cuanto que el emballestado complica las deformaciones articulares. Por otra parte, las lesiones produci-

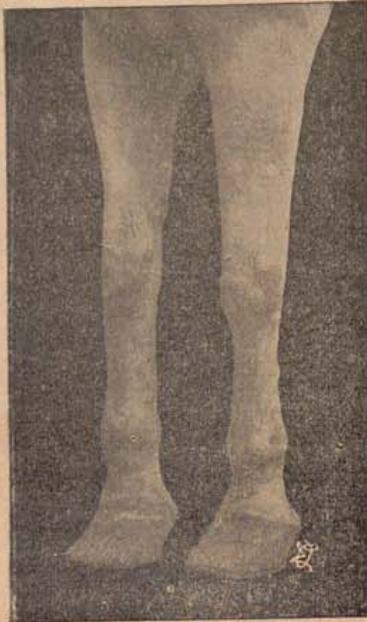


Fig. 113.—Osteoarthritis de los menudillos.

das jamás retroceden; las actitudes viciosas, las limitaciones funcionales, una vez producidas, persisten. Desde que las deformaciones se acentúan, el animal es un lisiado que se puede aliviar, pero que no se cura.

Tratamiento.—Es necesario procurar desde el principio descartar todas las causas susceptibles de acelerar ó agravar la osteoartritis. Poner al animal en reposo completo; someterlo á irrigaciones continuas; contener la articulación con vendas de franela; recurrir desde el principio á la aplicación del fuego, que

hace oficios de vendaje y de derivativo, y obliga á tener al animal en reposo.

La neurotomía del mediano alivia mucho á los enfermos.

X.—ARTICULACIONES INTERFALANGIANAS

Las articulaciones interfalangianas y los huesos de éstas son

los sitios predilectos de los exostosis, pero no están exentas, por eso, de la osteo-artritis.

Estos dos tipos mórbidos se reúnen frecuentemente y es difícil saber la parte que corresponde á cada uno de ellos.

Periartritis.—Las violencias traumáticas (choques, golpes etcétera), interesan con frecuencia la región coronaria y son una importante causa de exostosis.

Las distensiones violentas, los esguinces, son el punto de partida de las periostitis, limitadas ó difusas, acompañadas de producción abundante de tejido óseo, especialmente cuando ha habido arrancamiento periostal.

Los caballos de tiro tienen, comúnmente, las extremidades deformadas por estas alteraciones. Una falsa anquilosis caracteriza á veces el último término de su evolución, pero la señal distintiva de estas lesiones de origen traumático, es la integridad de las superficies articulares; la lesión queda siempre periarticular. (Véase *Exostosis ó enfermedades del tejido óseo.*)

Osteo-artritis.—La osteo artritis interfalangiana, estudiada por Joly, Udriski, Vivien, presenta los caracteres y la evolución propias de este tipo mórbido (fig. 114).

En efecto, en ella se encuentran todas las lesiones patogno-



Fig. 114.—Corte de la articulación de la corona con osteitis rareficante de la cuartilla y de la corona y desgaste de los cartilagos articulares (Udriski).

mónicas de las superficies articulares y del tejido óseo: osteitis marcada en la región subcondral, ulceraciones cartilaginosas de forma variada, artritis seca, osteofitos, anquilosis vegetante, en fin, toda la gama de las alteraciones de la osteo-artritis, cuando se tienen á la vista las piezas recogidas de los numerosos enfermos, muertos en los diversos períodos de la enfermedad.

La primera falange, engrosada, deformada, torcida, incurvada, está cubierta de exóstosis; la segunda falange, soldada ó unida á la primera por estalactitas óseas ó por lazos más importantes, conservan generalmente su forma.

Sintomas.—Los síntomas de la periartritis consisten en puntos dolorosos que corresponden á los focos de hiperextensión ligamentosa (véase *Exostosis*). La cojera consecutiva es de una intensidad proporcional al grado de alteración del periostio.

Las osteo-artritis interfalangiánas son más difíciles de localizar; al principio no es fácil distinguirlas de las del menudillo y de las lesiones del pie. Muchos caballos, considerados como atacados de enfermedad navicular, no tienen más que lesiones falangiánas. La osteitis de la primera y de la segunda falange es la única que determina una cojera intensa, que desaparece bajo la influencia de una inyección de cocaína, practicada por encima del menudillo, al nivel de los nervios plantares. Puede, pues, creerse en una cojera del pie, pero la neurotomía baja no produce ningún alivio; á veces el animal se fractura la primera falange cuando la sensibilidad se ha suprimido por esta operación ó por la inyección de cocaína.

Y es que el tejido óseo rarificado no puede resistir á la repercusión del suelo; la primera falange se divide en el sentido de su longitud, en varios trozos, y se nota inmediatamente con las

fracturas, una luxación metacarpo ó metatarso-falangiana.

El dolor ocasionado por la osteitis previene estos accidentes, impidiendo al animal cargar todo su peso sobre el miembro enfermo. (Véase *Osteitis falangiana* en el volumen siguiente.)

Diagnóstico.—El diagnóstico de las osteo-artritis falangiana es muy difícil en tanto no se acompañan de ninguna deformación externa. Las flexiones laterales, las presiones, no permiten en modo alguno diferenciarlas de las distensiones ligamentosas; la cocaína—ya lo hemos visto—no hace otra cosa que aumentar el embarazo y ser muchas veces causa de error. La aparición de las deformidades exteriores y de osteofitos es más significativa, sin ser patognomónica, porque estas lesiones pueden tener un origen externo ó traumático.

Tratamiento.—Se utilizan los vegigatorios sin gran éxito. La cauterización en puntos y el reposo, son los mejores medios. La cojera puede desaparecer con el tiempo, y ser utilizable el animal.

ANQUILOSIS

VÉRTEBRAS

En estado fisiológico, las vértebras se articulan, entre sí.

1.º Por el cuerpo, por medio de los fibro-cartílagos intervertebrales.

2.º Por su parte espinal, por medio de verdaderas articulaciones.

Esta dos clases de articulaciones se pueden anquilosar:

1.º *Anquilosis de los cuerpos vertebrales.*—La anfiartrosis de los cuerpos vertebrales se pueden anquilosar: 1.º, por brotes óseos; 2.º, por fusión; 3.º, por estos dos medios combinados (figura 115).

a) En la anquilosis por brotes óseos, los anillos de los fibro-cartílagos [intervertebrales desaparecen bajo una masa ósea voluminosa, que forma puente de un cuerpo de vértebra al otro. Los ligamentos comunes, inferior y superior, se impregnan de sales calcáreas y forman tejido un oseiforme.

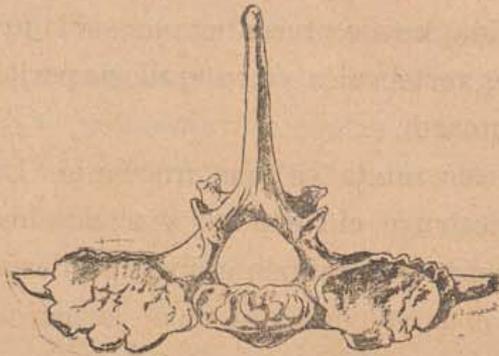


Fig. 115.—Anquilosis vertebrales.

Hay numerosos osteofitos procedentes del periostio, de los cuerpos vertebrales, que por su reunión forman, en un lado y en otro, voluminosas masas óseas.

De esta manera, la columna vertebral se halla convertida en una barra rígida de superficie muy irregular. Sin embargo, la superficie de unión de las vértebras con los anillos cartilaginosos es normal; la vegetación ósea es exclusivamente periférica.

La periartritis ha hecho todos los gastos del proceso. Las falsas anquilosis son generalmente incompletas, y la articulación goza todavía de algunos movimientos muy limitados.

b) En la anquilosis por fusión ósea, el cartílago está destruído, la vegetación ósea de las dos vértebras ha originado una soldadura íntima. Esta anquilosis central está frecuentemente acompañada de una vegetación ósea periférica muy abundante. Se tiene así la imagen perfecta de la osteo-artritis anquilosante, que ha llegado al estado de consolidación perfecta.

No es raro ver curado este tipo de artritis en los animales viejos. Hasta se la puede encontrar, excepcionalmente, en estado congénito, á consecuencia de una infección sobrevenida durante la gestación. La columna del animal recién nacido es absolutamente rígida; puede presentar una soldadura perfecta de todos los cuerpos vertebrales, con anquilosis periférica completa (Troussier y Guinard).

c) La anquilosis mixta es más frecuente. La inflamación ulcerativa que destruye el cartílago y suelda los cuerpos vertebrales se desborda generalmente en la periferia de la articulación, como se observa comúnmente en la osteo-artritis deformante típica.

2.º *Anquilosis de las partes espinales de las vértebras.*—Las caras diartrodiales de las apofisis articulares de las vértebras se sueldan frecuentemente bajo la influencia de la artritis seca. La capa cartilaginosa de estas superficies articulares desaparece en algunos sitios, y el tejido óseo, desnudo é inflamado, se suelda. El proceso inflamatorio raramente es tan restringido; la cápsula articular se osifica frecuentemente y se observa la reunión de las apofisis articulares anteriores con las apofisis articulares posteriores de la vértebra precedente. A esta anquilosis se añade habitualmente la osificación de los ligamentos interespinosos y de los interlaminares por consecuencia de la extensión del proceso osteítico y artrítico.

Estas diversas formas de anquilosis tienen su foco principal de desarrollo en las vértebras lumbares, después en las dorsales, y más raramente en las cervicales. Este fenómeno de osificación puede propagarse al ligamento supra-espinoso y confundir, en una sola lámina ósea, las apofisis espinosas de varias vértebras.

3.º *Anquilosis de las articulaciones costo-vertebral y costo-transversal.*—La anquilosis costo-vertebral es generalmente incompleta. La artritis seca no puede soldar íntimamente más que las articulaciones de movimientos muy limitados. Todas las que tienen movimientos estensos ofrecen una vegetación ósea periférica que no inmoviliza completamente la articulación, pero la deforma de un modo excesivo.

Los exostosis se extienden sobre las apófisis transversas y pueden ganar la articulación costo-transversal. Esta ofrece algunas veces el tipo de anquilosis completa por fusión ósea, de tal modo, que la costilla parece ser la prolongación de la apófisis trasnversa de la vértebra. Estas alteraciones son frecuentemente simétricas, pero también pueden ser unilaterales.

Estas diversas anquilosis no pueden ser exclusivamente la consecuencia de esfuerzos locomotores, exagerados por las tracciones que se practican en el periostio por medio de los ligamentos vertebrales y especialmente del ligamento vertebral común inferior, puesto que se realizan algunas veces durante la gestación. Probablemente son resultado de una infección, posible en todas las edades, que hace desarrollar osteitis y artritis múltiples, de localizaciones variables, de forma crónica, y caracterizadas por su tendencia á la anquilosis con producciones óseas exuberantes.

ENCUENTRO

La anquilosis completa de la articulación escápulo-humeral es rara, debido á la gran movilidad de esta enartrosis. La anquilosis incompleta sucede frecuentemente á las diversas formas de la artritis y de luxación de esta articulación, ó de fractura del cuello del omoplato.

Gurlt la ha observado en el burro, Bray en el potro y Fricke, Williams en el caballo.

Lesiones —Las lesiones consisten ordinariamente en producciones óseas periféricas estalactiformes nacidas alrededor de la superficie articular y hacia la inserción del manguito capsular, que termina por recubrirse de otro manguito óseo. La anquilosis puede llegar á ser completa, quedando abolido todo movimiento articular.

La anquilosis central escápulo-humeral se realiza muy difícilmente en los caballos. La artritis supurada hace desaparecer los cartilagos articulares. pero las dos extremidades óseas no contraen ni adherencia ósea ni adherencia fibrosa.

CODO

Variedades.—La articulación humero radial puede presentar dos tipos de anquilosis: fusión y brotes óseos periféricos.

La primera forma es rara, y permanece parcial; la cavidad articular del olécranon hace los gastos de las soldaduras.

La anquilosis *periférica*, más frecuente, no determina, por lo general, sino una inmovilización imperfecta de la articulación.

Los ligamentos laterales son, en sus inserciones, el punto de partida de una osteitis proliferante interna.

Los osteofitos siguen á los ligamentos, los destruyen y los reemplazan, suprimiendo el funcionamiento de la articulación.

El ligamento lateral externo es el sitio de predilección de estas lesiones. Sus distensiones son, sin duda alguna, la causa principal de estas vegetaciones óseas que preparan la anquilosis.

RODILLA

Las contusiones, los esguinces ligamentosos y, sobre todo, la artritis seca, son las causas frecuentes de la anquilosis de la rodilla.

La *anquilosis completa* se traduce generalmente por exóstosis en forma de borlas, de coliflores, rodeando completamente la rodilla, y soldando entre sí los diversos huesos del carpo y del metacarpo. La articulación radio-carpiana se inmoviliza muy raramente de un modo completo. Las superficies articulares de los huesos del carpo están generalmente intactas; la anquilosis tiene un origen periférico ó ligamentoso.

La anquilosis por fusión procede de la artritis; es más rara é incompleta.

ANCA

Los movimientos variados de la articulación coxo-femoral la preservan de la anquilosis. Ni la artritis, ni las luxaciones, son susceptibles de producirla. Por otra parte, el animal es

sacrificado antes de la terminación de los fenómenos de osificación que se producen en la esfera articular.

CORVEJÓN

La anquilosis total del corvejón es muy rara, porque el gínglimo articular tiene un juego muy extenso en el sentido antero-posterior.

La anquilosis parcial es, por el contrario, muy común: es la terminación regular, por decirlo así, de la artritis seca. El astrágalo y el calcáneo se fusionan, y el esparaván-exóstosis que se desarrolla en la cara interna de la base del corvejón, puede rodear la articulación é inmovilizar las dos filas interiores de los huesos del tarso.

Generalmente, la artritis crónica anquilosante se limita á la articulación del metatarso y de los cuneiformes, ó interesa igualmente la articulación formada por esta última y el escafoides; á veces se halla éste soldado con el astrágalo.

En sentido transversal, las lesiones son variables en extensión, y pueden circunscribir totalmente la base del corvejón. Sin embargo, la articulación tibio-astragaliana conserva la libertad de sus movimientos en tanto que la sinovial articular resiste á la osificación. Su invasión es el preludio de la anquilosis completa.

MENUDILLO

La articulación metacarpo-falangiana se inmoviliza á veces completamente por anquilosis periférica, pero nunca por anquilosis central. Bajo la influencia de choques, distensiones di-

versas, esguinces, la periostitis evoluciona frecuentemente en la proximidad de los puntos de unión superiores é inferiores de los ligamentos laterales ó anteriores; las vegetaciones fibrosas que suceden á estos traumatismos se osifican.

Las hiperostosis en forma de borlas, pelotones ó esponjas, constituyen un verdadero manguito antero-lateral.

Los grandes sexamóideos están soldados igualmente á la primera falange por los osteofitos que han reemplazado á los ligamentos sexamóideos laterales. Cuando la anquilosis se realiza, los huesos se mantienen en el mismo eje, el apoyo se hace por las lumbres, y el menudillo se muestra voluminoso, y generalmente doloroso.

Josmale relata un caso que en un *poney* afecto de anquilosis fibrosa del menudillo, fracturó esta anquilosis para restablecer la movilidad de la articulación.

CUARTILLA Y CORONA

Cuartilla.—La artritis seca es la causa principal de la anquilosis de las articulaciones interfalangianas. En algunos casos sucede á periostosis, á las fracturas falangianas, ó á la reducción de una luxación del menudillo, y á todas las causas que restringen ó suprimen los movimientos de flexión de esta articulación (Nunn) (1).

Los esguinces repetidos y todos los accidentes traumáticos susceptibles de engendrar la periartrosis ó la artritis, son orígenes lejanos de anquilosis (figuras 116 y 117).

(1) Nunn, *The Veterinary Journal*, 1895.

La soldadura periférica por brotes óseos es la más frecuente; las periostosis evolucionan en las caras laterales de las falanges, estableciéndose puentes múltiples que se consolidan progresivamente.

Este proceso inflamatorio es tan intenso y tan desordenado, que deforma toda la extremidad del miembro, reúne los tres huesos falangianos y duplica el volumen de la cuartilla.



Fig. 116. —Anquilosis del menudillo.



Fig. 117. —Anquilosis de la cuartilla.

Corona.—La articulación coronaria se anquilosa más fácilmente que la del pie, porque sus movimientos son menos extensos. La inmovilización es casi siempre perfecta; la soldadura es á la vez central y periférica. No es raro observar una falsa anquilosis consecutiva al desarrollo exagerado de las formas coronarias y á la osificación de la gran vaina sesamóidea.

DESVIACIONES DEL RAQUIS

Definición.—Se designa con el nombre de desviaciones del raquis, todas las curvaturas anormales y persistentes de la

columna vertebral. *Congenitas* ó *adquiridas*, resultan de la exageración de las curvaturas normales ó consisten en desviaciones de nueva formación. Pueden interesar las diversas partes de la espina dorsal; pero las de la región cervical están relacionadas con los esguinces, de los cuales no tenemos para qué ocuparnos.

Las desviaciones dorso-lumbares pueden efectuarse de arriba á abajo (lordosis), de abajo á arriba (cifosis), lateralmente, á derecha ó izquierda (escoliosis). Los trabajos de Gotti y de Goubaux resumen nuestros conocimientos acerca de estas desviaciones. Se las observa tanto más frecuentemente, cuanto mayor es la longevidad de los animales; son también más comunes en los solípedos que en el buey, en el carnero, en el cerdo y en el perro.

I.—LORDOSIS

En la lordosis, la columna vertebral forma una concavidad pronunciada dirigida hacia arriba; se dice en este caso que el animal es ensillado.

Etiología y patogenia —La lordosis es la desviación más común; procede de una exageración de la curvatura dorso lumbar normal. Ciertos animales están predispuestos á ella por causa de la longitud excesiva de la columna vertebral, que resulta de un grosor excesivo de los cuerpos de las vértebras ó de los cartílagos intervertebrales. Los hay que nacen más ó menos ensillados. Esta desviación se exagera después por el servicio de silla ó del baste, recargando la región dorso-lumbar que tiende á descender progresivamente.

La costumbre que tienen muchos cocheros de poner las riendas muy cortas, favorece el desarrollo de esta encorvadura.

Todas las presiones soportadas por la columna vertebral son causas ocasionales. La fuerza puede obrar lentamente y de un modo casi continuo; tales son las presiones ejercidas por los fardos, las varas del carro, el jinete muy pesado. Muchos animales bien conformados al principio de su servicio, no resisten estos pesos y más tarde se hacen ensillados.

Por la presión ejercida de arriba á abajo en la porción dorso-lumbar del raquis, las apófisis articulares posteriores recubren completamente las apófisis articulares anteriores de la vértebra siguiente y las vértebras tienden á separarse las unas de las otras por sus cuerpos. La presión reacciona en los discos intervertebrales que tienen entonces más espesor en su parte inferior que en la superior; de esta manera se produce el ensillado.

Cuando la fuerza obra brutalmente, pueden producirse esguinces ó luxaciones incompletas seguidas de lordosis.

La osteo-artritis es seguramente una causa importante de estas encorvaduras. La inflamación rarificante del tejido óseo que precede á la anquilosis vertebral, quita al tejido óseo y á los fibro-cartilagos su resistencia y su elasticidad fisiológica, de tal modo, que el peso de sus órganos abdominales basta para producir el hundimiento del eje dorso-lumbar. Se observa un vientre enorme en los animales afectados de lordosis. Los traumatismos violentos de la columna vertebral que originan una osteitis, pueden contribuir á su encorvadura.

Por otra parte, la atrofia de los músculos, de los fibro-cartilagos, la rarefacción del tejido óseo bajo la influencia de la evolución senil, permite explicarse el desarrollo progresivo de

esta desviación en los animales que no prestan servicio. Generalmente la lordosis es característica de la vejez, sin que sea posible achacarla á ninguna causa especial (1).

Síntomas.—La lordosis se caracteriza por una concavidad pronunciada del dorso y de los riñones. Esta región está deprimida ó aplastada al nivel de las superficies recubiertas por los arneses que han dejado una huella más ó menos pronunciada. Se puede medir el grado de encorvadura de la columna vertebral colocando una regla, de tal manera, que una de sus extremidades descansen en la parte más elevada de la cruz y la otra en el vértice de la grupa.

Esta regla representa la cuerda de un arco que está formado por la porción dorso-lumbar del raquis, y la longitud de la flecha que va de la cuerda á el arco, indica el grado de encorvadura vertebral.

Se puede notar en la parte media una curvatura de 90 á 150 milímetros (Mitaut).

Estos animales muy ensillados, suelen tener el vientre muy voluminoso y el pecho muy desarrollado; el costillar redondo. La marcha es rígida, desprovista de flexibilidad, la cabeza enderezada y muy alta. Estos animales son feos, pero utilizables, y prestan un buen servicio.

Lesiones.—Las lesiones de la lordosis tienen su asiento ya en la región dorsal, bien en la lumbar, ó en las dos á la vez; pueden extenderse á la región lumbo-sacra.

A REGIÓN DORSO-LUMBAR.—Las lesiones que se observan en

(1) Gotti. Sobre las desviaciones congenitas de la columna vertebral. Bologne, 1882. Goubaux. *Rec. de med. vet.*

le región dorsal se encuentran también en la lumbar, de manera que pueden ser objeto de un solo estudio.

Se pueden localizar en un punto determinado de la columna vertebral, ó, por el contrario, extenderse desde la primera vértebra dorsal á la última lumbar.

1.º *Lesiones óseas.*—Generalmente se observan vegetaciones óseas, verdaderos osteofitos, alrededor de los cuerpos de las vértebras. Estas estalactitas óseas comienzan siempre en la región dorsal, hacia la parte inferior del cuerpo de las vértebras y al nivel de las apófisis espinosas. En las primeras vértebras lumbares se encuentran ordinariamente estas lesiones en las partes laterales, y á veces, pero más raramente, en la parte inferior.

2.º *Lesiones ligamentosas.*—Por lo general, los discos intervertebrales se muestran rotos, poco ó mucho, en la mitad superior, aunque su parte periférica se encuentre íntegra. En todos los puntos en que están rotos los discos se nota una movilidad anormal, bien fácil de reconocer comparando estos puntos con aquellos por donde los discos se adhieren por sus dos caras. Los fibro-cartilagos intervertebrales no presentan en su superficie ninguna señal de fibras concentricas; su color es amarillento, su consistencia mayor, y su superficie tomentosa.

Los demás ligamentos: supra-espinosos, dorso-lumbares, interespinosos, vertebral común inferior y vertebral común superior, están sanos.

Goubaux ha visto articulaciones anormales entre los bordes correspondientes de las apófisis espinosas, que estaban mucho más cerca las unas de las otras que de ordinario. Los músculos se encuentran generalmente indemnes.

B REGIÓN LUMBO-SACRA.—1.º *Lesiones óseas.*—Como en la

región dorso-lumbar, pueden observarse osteofitos alrededor de la articulación lumbo-sacra.

2.º *Lesiones articulares.*—En ciertos casos, las superficies articulares de la parte posterior de la sexta vértebra lumbar y las correspondientes al sacro, son muy irregulares, mamelonas, de color amarillento; están como roidas; en varios puntos se notan pequeños fragmentos cartilaginosos, móviles, irregulares, que no se adhieren más que por una muy pequeña parte de su contorno.

3.º *Lesiones ligamentosas.*—El disco intervertebral es generalmente adherente por sus dos caras, pero, pasando el dedo por el corte, se aprecia á veces en su espesor puntitos óseos, especialmente en la proximidad de su borde inferior.

Los ligamentos periféricos están generalmente sanos.

Tratamiento.—Las desviaciones de la columna vertebral son generalmente incurables.

El tratamiento de la lordosis es profiláctico; únicamente hay que procurar, en los animales que tienen tendencia á ensillarse, no hacer soportar sobre la columna vertebral presiones muy grandes y repetidas.

Todo tratamiento curativo local es ineficaz cuando el raquitismo ó la osteomalacia parecen ejercer una influencia determinante; se combaten estas afecciones por un tratamiento apropiado.

II.—CIFOSIS

La cifosis es una encorvadura anormal de abajo á arriba, de convexidad superior. Esto es lo que se llama *dorso de carpa*;

dorso abovedado; se dice también que el caballo es jiboso ó que tiene una jibosidad (fig. 118).

La cifosis es mucho más rara que la lordosis.

Etiología.—Se encuentra en todas las edades; á veces es congénita. Se la observa frecuentemente en los monstruos atacados de otras deformidades, especialmente en los monstruos celosomianos.

Bénard ha encontrado dos desviaciones congénitas en dos

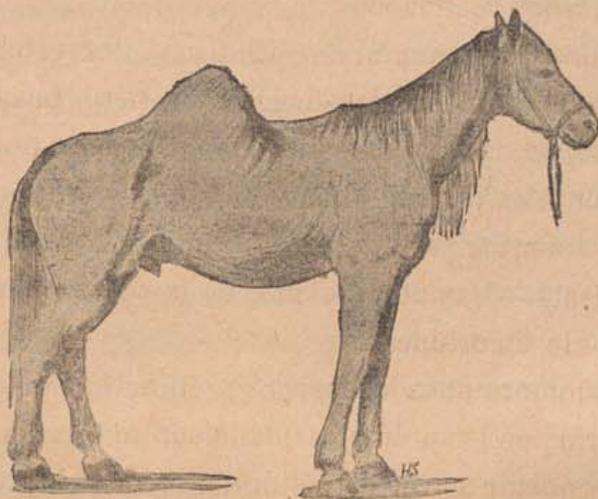


Fig. 118.—Giba.

potros de leche, bien conformados desde luego, procedentes de dos madres y un padre común. La deformidad consistía en cada uno de ellos en dos jibas, formadas, la una, por la elevación de la columna espinal, y la otra, por la desviación hacia la izquierda de la misma columna. Las dos madres y el padre habían producido anteriormente potros bien conformados.

Esta anomalía puede resultar de la contractura muscular que ataca á veces al feto durante la gestación.

Mediante la retracción de ciertos músculos, los fetos se po-

nen rígidos y duros, disminuyen de longitud y de espesor, formando cuerdas inextensibles. De aquí resulta la desviación de las partes óseas en las cuales se insertan los músculos contraídos (Billet) (1).

En los adultos, la contracción continua y exagerada desempeña también un papel importante. Así es que en los esfuerzos exigidos por el tiro, la columna vertebral describe una curva cuya concavidad se dirige hacia abajo, y la convexidad hacia arriba. En estas condiciones, las distensiones se verifican en los diferentes medios de unión de las vértebras y las que ocupan la parte media del arco dorso-lumbar, se encuentran en cierto modo aplastadas por la concentración del esfuerzo.

Las distensiones tienen por consecuencia la formación de osteofitos alrededor de las articulaciones del cuerpo y de las apófisis articulares, y son las que, asegurando la solidez y la inmovilidad de la columna vertebral en los puntos que han sido lesionados, [determinan consecutivamente la formación de la cifosis.

Esta curvatura normal puede producirse á veces rápidamente, á consecuencia de esfuerzos musculares violentos superiores al grado de resistencia de la columna vertebral (Vitet, Goubaux).

La cifosis es con frecuencia consecutiva á afecciones que han alterado la columna vertebral. Serres ha visto desarrollarse una jibosidad en una mula á consecuencia de la papera.

Síntomas.—Esta desviación suele ser generalmente parcial, es decir, limitada á la región dorsal ó á la lumbar.

(1) Hurtrel d'Arboval, Diccionario de medicina, de cirugía y de higiene veterinaria —Billet, *Journ. de méd. vet. et de zootechnie de l'école de Lyon*, 1895.

Por la inspección se comprueba que la línea dorso-lumbar, en lugar de ser casi horizontal como lo es de ordinario en los animales bien constituidos, se dirige progresivamente de adelante á atrás y de abajo á arriba, hasta la parte media de la región lumbar, y á partir de este punto, la línea se continúa de arriba á abajo y de adelante á atrás hasta la parte anterior de la grupa. De aquí resulta un acortamiento del raquis.

Cuando se trata de cifosis lumbar, la deformación está limitada á la región lumbar.

La frecuencia de esta jiba da al animal un aspecto extraño. En el caso observado por Billet, un vistazo en conjunto del animal hacía pensar en el camello ó en el dromedario.

La desviación de la columna vertebral se completa con la de las dos últimas costillas, que pueden diseñarse bajo la piel con bastante claridad.

Por la palpación se aprecia que esta eminencia tiene una consistencia dura, y algunas veces una altura igual á la de la cruz (Goubaux); si se trata de un sujeto delgado, se siente bajo la piel las apofisis espinosas de las vértebras dorsales y de las primeras lumbares que dibujan los contornos de la deformación. Se puede reconocer, explorando lateralmente, los cuerpos de las vértebras, la anomalía de la columna vertebral.

A veces, la presión de la región enferma determina dolor, que el animal testimonia por un ligero quejido y una flexión súbita y muy pronunciada de la columna vertebral.

La exploración rectal permite notar que la columna vertebral presenta la deformación y que los cuerpos vertebrales son mas gruesos que en estado normal. Generalmente se sienten también los bordes anteriores de los ilions grandemente deformados.

Como consecuencia de la desviación vertebral que ha determinado el acortamiento del raquis, los miembros anteriores están más cerca de los posteriores que en estado normal. Su marcha ha disminuído; el animal abarca poco terreno en cada paso.

Lesiones.—La autopsia permite apreciar la desviación de la columna vertebral. Las costillas siguen á las vertebrae en su desplazamiento. Las lesiones observadas son las siguientes:

A REGIÓN DORSO-LUMBAR.—1.º *Lesiones óseas.*—En la región donde la desviación se asienta, alrededor de las articulaciones, se observan vegetaciones óseas. Generalmente están situadas alrededor de los cuerpos vertebrales, pero se pueden encontrar también alrededor de las apófisis articulares de estos tumores óseos que consolidan la articulación al mismo tiempo que disminuyen todo movimiento.

2.º *Lesiones ligamentosas.*—Los discos intervertebrales están parcial ó completamente rotos.

En los casos de rotura parcial, ésta se efectúa en la mitad ó en las tres cuartas partes inferiores del disco; algunas veces no se encuentran vestigios del disco intervertebral más que en la periferia de las superficies articulares. Los demás ligamentos están sanos.

3.º *Lesiones de las superficies articulares.*—Estas lesiones no son constantes. Allí donde el cartilago intervertebral se ha roto, se puede ver á veces las superficies articulares separadas las unas de las otras y cubiertas de una capa blanda amarillenta.

B REGIÓN LUMBO-SACRA.—1.º *Lesiones ligamentosas.*—Los ligamentos periféricos y el disco intervertebral están generalmente sanos; algunas veces, éste último está roto.

2.º *Lesiones de las superficies articulares.*—Las superficies articulares situadas en el borde posterior de las apófisis transversas y por las cuales la sexta lumbar se opone al sacro, están alteradas; presentan en varios sitios un color amarillento y aparecen mamelonadas ó rayadas en sentido vertical.

Estas lesiones, análogas á las que se encuentran con frecuencia en las articulaciones de los caballos viejos, son la expresión de la artritis seca.

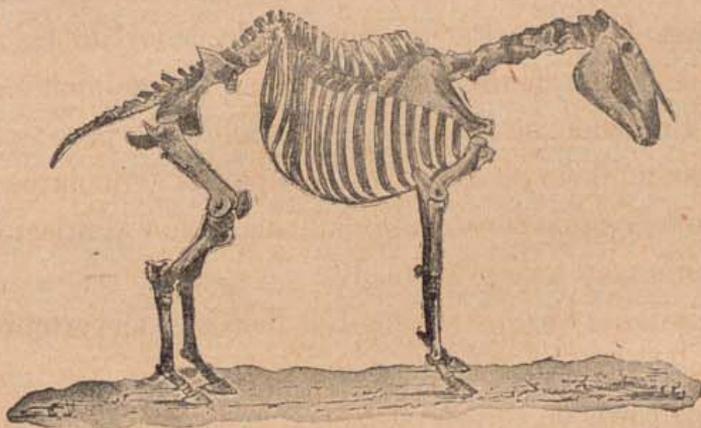


Fig. 119.—Esqueleto del caballo giboso.

Tratamiento.—Todo tratamiento es ineficaz generalmente. Serres ha obtenido una ligera mejoría, en un caso, con las aplicaciones locales de unguento Lebas y de aceite yodado, y por la administración del protoyoduro de mercurio.

En un animal joven se podría ensayar la compresión de la jibosidad por medio de un eje sólido que fuera de la cruz á la grupa, fijado con cinchas, y con una almohadilla bien rellena colocada al nivel de la deformación (Stickfleth, Vacheta).

III—ESCOLIOSIS

Con el nombre de escoliosis se designa la encorvadura lateral de la columna vertebral.

Etiología.—La escoliosis congénita es rara; constituye un vicio de conformación, y coincide con otras monstruosidades. Huth (1) la ha observado en un potro de seis meses, cuya madre se había caído durante la gestación.

La escoliosis adquirida puede resultar de la costumbre de inclinar la columna vertebral más de un lado que de otro, cuando uno de los miembros tiene una herida crónica.

Cuando el mal reside en el sitio al lado izquierdo, por ejemplo, la columna vertebral se inclina más ó menos enérgicamente á la derecha y acaba por conservar esta posición.

La parálisis, la contractura y la retracción de los músculos de uno de los lados del raquis, son las causas de esta desviación; la falta de acción de los músculos extensores de la columna vertebral, de uno ú otro lado, producen la escoliosis.

En un caballo atacado de desviación escoliótica, los músculos (ilio-espinal, intercostal común, intercostales externos é internos, gran dentellado de la espalda del lado izquierdo), estaban atrofiados, decolorados y esclerosados (Goubaux).

La necrosis del cuerpo de una vértebra, la osteomalacia, los abscesos papéricos, pueden tener una acción múltiple sobre los huesos y los ligamentos que, según los casos, preparan ó dan origen á estas encorvaduras.

(1) Huth. *Rec. méd. de vét.* 1892.

Las alteraciones óseas, las osteitis, y especialmente las osteo-artritis, son seguramente el punto de partida de estas desviaciones; las modificaciones ligamentosas y musculares son consecutivas.

Síntomas. — La desviación escoliótica reside habitualmente en la región dorsal, muy raramente en la lumbar. Hay una torsión más ó menos pronunciada del raquis, desviado unas veces hacia la izquierda, otras hacia la derecha.

El primer síntoma apreciable es la asimetría de los dos lados de la columna vertebral. El simple examen del raquis, del vértice de la grupa á la cruz, revela una desviación.

Los vértices de las apófisis espinosas no forman una línea directa.

Si, por ejemplo, se trata de desviaciones de derecha á izquierda, la columna vertebral se dirige de derecha á izquierda hasta el nivel de la deformación; después de izquierda á derecha para tomar definitivamente casi la línea normal. Las partes desviadas están á veces cubiertas de pelos menos coloreados que los normales.

La encorvadura escoliótica de la columna vertebral es seguida de una deformación pronunciada de la región costal. Las costillas se separan las unas de las otras, del lado de la convexidad de la curvatura, para acercarse del lado de la concavidad, donde á veces se sueldan entre sí cuando la desviación es cóncava del lado izquierdo del raquis; la región de las costillas se deprime de este lado y es convexa del opuesto, donde la parte posterior de la región costal, forma un abultamiento, una jibosidad.

Todos los tejidos están tensos de este lado, flojos y arrugados del lado opuesto.

La asimetría del cuerpo completa la asimetría del raquis y

de las costillas; la distancia del encuentro á la babilla, es mayor del lado de la convexidad de la curvatura que del lado de la concavidad.

Una recta tirada perpendicularmente al gran eje del tórax, hacia la parte media de la altura de las costillas y que pase por el décimo-cuarto espacio intercostal del lado derecho, atraviesa el duodécimo del lado izquierdo (Goubaux).

La palpación suministra algunos datos complementarios; el tumor constituido por la desviación, es duro, insensible; tiene á veces, en el potro, el tamaño de un melón pequeño (Huth), siendo la depresión del lado opuesto más ó menos pronunciada.

La medición nos da el grado de la desviación. Una regla que pase por entre las dos orejas, siguiendo la dirección del borde inferior del cuello y prolongándose en línea recta en la dirección de la cruz, hace ver que, al nivel de la articulación lumbo-sacra, la columna vertebral está desviada á la derecha unos 15 centímetros.

Si se tiende un hilo entre el vértice de la cruz y la base de la cola, se puede igualmente medir la extensión de la desviación del raquis. Una regla graduada indica la longitud de la cuerda del arco escoliótico.

Por otra parte, la distancia del anca al encuentro no es la misma en los dos lados; puede reducirse á 25 centímetros en el lado cóncavo (Ponchy).

La exploración rectal no suministra ningún dato; la desviación escoliótica se asienta ordinariamente en la región dorsal, que no puede ser alcanzada con la mano.

En la estación, los miembros laterales no son paralelos; ocupan dos planos diferentes: el bípedo posterior está á la derecha ó á la izquierda del bípedo anterior. La encorvadura de la colum-

na vertebral se complica á veces de un cambio de dirección de la pelvis relativamente con la parte anterior del cuerpo, de tal modo, que si el pene se pone en erección, su extremo está completamente dirigido á la izquierda.

Durante la marcha, la oblicuidad de la pelvis hace al animal muy bajo de atrás y dificulta considerablemente la acción de los miembros posteriores; sus movimientos son cortos, precipitados, porque abarcan poco terreno á la vez. El caballo se alcanza, y á veces uno de los miembros posteriores se coloca entre los anteriores, hallándose su congénere hacia afuera y hacia adelante. El animal, plegado lateralmente, anda con mucho trabajo, de costado, con la cabeza y el cuello muy próximos á la espalda.

Ponchy (1) ha notado que las costillas del lado izquierdo estaban aplastadas y aproximadas las unas á las otras; del lado opuesto se hallaban abombadas y presentaban un cordón de cerca de 3 centímetros de grueso que parecía unir las entre sí, y se extendía desde la mitad posterior de la espalda hasta los ijares. Este cordón, muy duro al tacto, no tenía ninguna sensibilidad.

La escoliosis dificulta generalmente la función respiratoria.

La desviación y el acortamiento de la columna vertebral, llevan consigo una disminución de la capacidad de la cavidad torácica ó, al menos, de una de sus mitades laterales, que sufre aplastamiento tal, que la diferencia entre la parte cóncava y la convexa puede llegar á ser de 8 centímetros (Goubaux).

(1) Ponchy. Memorias de la Sociedad Veterinaria de Calvados y de la Mancha, 1840.

Las vísceras abdominales que se encuentran desituadas, se inclinan á veces en totalidad del lado de la convexidad de la inflexión escoliótica.

La escoliosis no siempre es simple, generalmente se acompaña de cifosis; á esto es á lo que se llama una curvatura de compensación. Estas dos desviaciones son muy pronunciadas en algunos individuos. La curvatura de compensación se desarrolla en sentido inverso de la desviación principal, y tiene por objeto, muy probablemente, el de poner el peso del cuerpo en la dirección normal y distribuirlo equitativamente sobre los miembros.

Diagnóstico.—Una deformidad que cambia el perfil de la línea dorso lumbar, sin asimetría del cuerpo, hace sospechar la cifosis. La palpación y la exploración rectal acaban de establecer el diagnóstico.

La escoliosis se distingue de las deformaciones anteriores por un tumor situado á la derecha ó á la izquierda de la línea dorso-lumbar. La asimetría del cuerpo, las relaciones entre los bípedos anterior y posterior, y los desórdenes de la locomoción, permiten diferenciarla de la cifosis.

Lesiones.—El raquis presenta á la vez una curvatura escoliótica muy pronunciada y curvaturas secundarias en sentido inverso de la principal, situadas por encima ó por debajo de ellas. Estas últimas son las curvaturas de compensación producidas por la acción muscular que se esfuerza en restablecer el equilibrio.

El cuerpo de las vértebras presenta una disminución de grosor del lado de la concavidad de la curvatura. El borde del hueso está á veces reducido á un simple bisel; los fibro-cartilagos intermediarios no experimentan una disminución de espesor.

proporcional á la de los cuerpos del hueso. En ciertos casos, el disco intervertebral, intacto en su contorno, ha desaparecido totalmente en su mayor parte. Alrededor de las vértebras se aprecian generalmente desviaciones óseas que borran parcialmente la desviación.

Las apófisis espinosas afectan á veces una dirección normal, están más ó menos contorneadas, de tal modo, que su cara derecha es cóncava, y convexa la izquierda (Gorbaux).

Las costillas están tan juntas en el lado de la concavidad, que llegan á tocarse por sus bordes correspondientes. Del lado de la convexidad están, por el contrario, separadas anormalmente en su extremidad superior.

La pared torácica, deprimida por el lado de la concavidad, es convexa del lado opuesto.

El esternón no ocupa ordinariamente la línea mediana del cuerpo; está desviado hacia la derecha ó hacia la izquierda, de una manera bastante pronunciada.

Los órganos de la cavidad torácica aparecen igualmente desituados. Los pulmones se hallan empujados de adelante á atrás; la aorta, arrastrada por las arterias intercostales, sigue la inflexión de las vértebras; á veces está inclinada á la izquierda de una manera anormal y sufre una estrechez muy marcada.

Los músculos están frecuentemente alterados en uno ó en los dos lados, especialmente cuando son el punto de partida del estado escoliótico. Se encuentran generalmente esclerosados, especialmente en la proximidad y al nivel de la desviación, el ilio-espinal, el intercostal común, los intercostales y una parte del gran dentellado.

Tratamiento.—Es necesario combatir la debilidad general, la debilidad del sistema muscular y todas las causas que predispo-

nen á las desviaciones raquidianas. Cuando se ha producido la escoliosis, no hay que pensar en curarla. Ni las fricciones revulsivas, ni la electricidad, ni los medios mecánicos utilizados en el hombre, son eficaces.

ARTRITIS DE LOS BÓVIDOS

por M. Cuny.

Para facilitar el estudio de este importante capítulo, estableceremos la división, arbitraria, desde luego, de *artritis agudas* y *artritis crónicas*.

Las primeras están relacionadas con un estado infeccioso general ó local: son las artritis microbianas ó tóxicas, que aparecen desde el principio con cortejo sintomático grave; estas son capaces, en verdad, de pasar al estado subagudo ó crónico; pero las diversas variedades clínicas están siempre relacionadas y dominadas por la noción etiológica.

Las segundas tienen una *etiología incierta*; parecen resumirse en la acción de los violentos esfuerzos locomotores.

La intervención de los agentes microbianos en su producción permanece dudosa. Aparecen insensiblemente, instalándose sin ruido y sin trastornos generales, deforman las articulaciones, y no presentan, sino excepcionalmente, en su evolución, brotes agudos. Son tanto osteo-periostitis como artritis; tienen por tipo el esparaván.

Son poco frecuentes, y se encuentran casi exclusivamente en los países montañosos y de poco cultivo. Su estudio no tiene más que una importancia secundaria.

ARTRITIS AGUDAS

Designamos con este nombre todas las inflamaciones articulares que resultan de traumatismos externos ó de la invasión de la serosa por los gérmenes ó las toxinas que la sangre acarrea.

Esta simple definición permite reconocer en el buey dos grandes grupos de artritis agudas.

El primero comprende todas las inflamaciones que siguen á los traumatismos ó las alteraciones de orden quirúrgico que de estos resulten. Su especial patogenia ha hecho que se le dé, invocando su etiología, el nombre de *traumáticas*.

El segundo grupo, mucho más importante que el primero, engloba todas las que son el resultado de un estado mórbido simultáneo ó anterior. La sangre desempeña en su patogenia el principal papel; este líquido es el vector de los elementos morbígenos, el lazo de unión necesario entre el estado infeccioso, local ó general, y la artritis que evoluciona después, y que por esta razón se llama á veces *secundaria*. Preferimos, sin embargo, designar esta inflamación con el nombre de artritis *infecciosa*, porque de este modo relacionamos su patogenia con la de los fenómenos metastáticos tan comunes á las infecciones.

Pero es necesario entenderse: quien dice artritis infecciosa no dice específica; así que es preciso no confundir estas inflamaciones articulares, de las cuales, el elemento culpable escapa casi constantemente á nuestras investigaciones, con aquellas que dependen de afecciones claramente determinadas; de la *perineumonía*, por ejemplo, y más generalmente todavía, de la

tuberculosis. La frecuencia relativa de esta última, hace que la consagremos un estudio particular.

En esta noción etiológica, superficial, es cierto, pero generalmente entendida por todo el mundo, es en la que basamos nuestra clasificación.

Describiremos sucesivamente las artritis traumáticas, las artritis infecciosas (no específicas) y, en fin, las *artritis tuberculosas*.

ARTRITIS TRAUMATICA

Teóricamente, la definición que anteriormente hemos adoptado, da una gran extensión á este grupo de inflamaciones articulares.

En efecto, no parece dudoso que los diversos traumatismos que interesan ó no la serosa, sean capaces de provocar todas las variedades de artritis que denuncian, en la articulación herida, la evolución de procesos esencialmente variables que determinan la formación de exudados serosos, fibrinosos ó purulentos. Estas consideraciones clínicas y anatomo-patológicas deberían hacernos describir artritis traumáticas de diferente tipo, ó al menos de grados variables, englobando en su conjunto todos los grados de las inflamaciones articulares.

Desgraciadamente, no tenemos en patología bovina los elementos de este estudio, siendo en general confundidas las artritis traumáticas poco graves, con los traumatismos simples, con las contusiones y con las heridas articulares. Esta falta de materiales nos obliga á limitar nuestra descripción á las artritis

purulentas ó supuradas solamente, sobre las cuales poseemos datos precisos.

En esta descripción utilizaremos indistintamente las expresiones de artritis traumática y de artritis supurada, no para identificarlas sino por pura convención para la facilidad del lenguaje, y también para demostrar que hasta ahora, en este grupo de artritis, la supuración articular es la única que constituye una entidad morbosa claramente diferenciada.

Generalidades.—Mientras que una herida de una sinovial articular no es peligrosa para ésta, cuando el cuerpo extraño es aséptico, llega á ser causa de accidentes graves, cuando el cuerpo vulnerante lleva á la articulación lesionada gérmenes suficientemente numerosos y resistentes para vencer los medios de defensa del organismo, inflamar la sinovial, y más generalmente aún, transformar ésta en una cavidad purulenta.

En este caso nos hallamos frente á la artritis traumática, es decir, frente á la complicación más terrible de las heridas articulares.

Entre el momento de la inoculación y aquel en que aparecen todos los síntomas que la caracterizan, existe un período de *incubación*, de una duración variable, que puede llegar á ser de quince y hasta más días cuando la articulación mantenida inmóvil por el dolor debido al traumatismo no presenta más que una solución de continuidad muy estrecha, que se cierra espontáneamente, ó se encuentra obstruída por la infección inflamatoria, etc. En este momento, la artritis traumática existe realmente, pero está cerrada y le falta su característica clínica: es decir, el derrame de la sinovia articular que los agentes microbianos han transformado en un líquido purulento.

La artritis traumática que sigue á una contusión violenta ó

á la eliminación de tejidos necrosados, no evoluciona sino secundariamente y mucho tiempo después de la acción de la causa. En este caso, es la complicación de una herida simple la que bajo el pretexto de repararse, se transforma en una herida articular.

En el período de estado, los síntomas que la caracterizan no dejan lugar á duda. El dolor muy intenso que siente el enfermo—no estudiamos más que las artritis traumáticas de los miembros—le impide apoyarse en el miembro cojo, y si lo efectúa, lo hace con el borde de la pezuña (fig. 120). El animal anda en tres pies, salta, en lugar de andar. La articulación lesionada es asiento de una ingurgitación, caliente y dolorosa, que la envuelve por completo en una esfera edematosa.

En una de las caras de la articulación existen una ó varias fistulas que dan salida á la sinovia alterada.

No están todas expuestas del mismo modo á estos graves accidentes; las unas, situadas muy profundamente ó protegidas por masas musculares y una piel gruesa, jamás son abiertas, ni aún por traumatismos muy violentos; tales son las articulaciones escapulo humeral y coxo-femoral.

Las del codo y la babilla son raramente atacadas por los cuerpos vulnerantes; por consiguiente, limitaremos nuestro estudio á las artritis de la rodilla, del corvejón, y del menudillo y á las de las articulaciones interfalangianas.

I—RODILLA

A pesar del gran espesor de la piel que cubre la cara anterior de la rodilla y del paso lento al que son utilizados los indi-

viduos de la especie bovina, la artritis traumática de la articulación del carpo no es desconocida. Furlanetto ha observado con bastante frecuencia violentas contusiones articulares de la rodilla, que describe con el nombre de *artritis aguda traumática*

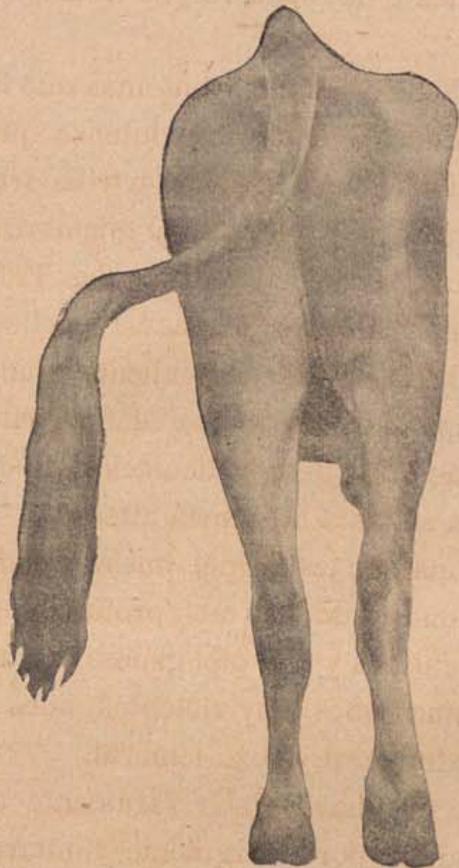


Fig. 120.—Actitud del buey atacado de una artritis traumática de la primera articulación interfalángiana. El miembro no se apoya sino por la extremidad de la pezuña.

no supurada. En realidad, existe entre esta forma y la artritis supurada clásica, todos los grados intermedios: la primera puede no ser más que el preludio de la segunda, cuyos síntomas aparecen tardíamente á causa de la lentitud de la supuración y de la enorme resistencia de los tejidos.

Etiología.—El accidente se observa á consecuencia de caídas bruscas sobre un suelo duro, pedregoso é irregular.

Los animales uncidos al yugo, que al tirar de una carreta muy cargada, desarrollan grandes esfuerzos para arrancar, se resbalan y se encuentran, en la caída, aplastados bajo la carga.

Aquellos que marchan á pasos rápidos, tienen á veces caídas graves, y se contusionan ó se hieren la piel de la rodilla. Estos accidentes son más frecuentes en los países montañosos que en los llanos.

Hemos visto evolucionar estas artritis á consecuencia de un pinchazo profundo en la región carpiana con un arado de acero recientemente afilado.

Síntomas.—Rara vez son completos, pues no se debe olvidar que se trata de animales de carnicería, para los cuales un sacrificio pronto, constituye hasta aquí la intervención más económica.

Inmediatamente después de la acción del traumatismo el animal cojea, y al mismo tiempo puede notarse una desgarradura cutánea en una de las caras de la rodilla. A veces no aparece más que una simple deformación del perfil, un abultamiento debido al desprendimiento de la piel y á la existencia de un hematoma sub-cutáneo.

El *derrame sinovial* inmediato, que puede existir ó no, no es indispensable para la evolución de la artritis.

En los días siguientes, cuando el traumatismo externo parece que va hacia la curación, el dolor aumenta considerablemente. La menor presión ejercida en toda la región articular provoca una reacción muy intensa.

La articulación no tarda en tumefactarse; la ingurgitación, primitivamente localizada, la rodea completamente, descendiendo á

lo largo de la caña y sube hasta por encima de la región carpiana.

El animal continúa comiendo, pero con poco apetito: tiene fiebre. Permanece acostado y con el miembro enfermo constantemente estirado. Cuando se le obliga á levantarse lo hace con mucha dificultad; á veces le es imposible. En la marcha, el miembro se desplaza á modo de *guadaña*; colocándolo á cada paso en abducción; las pezuñas arrastran por el suelo, la rodilla está rígida y la flexión es imposible; parece que está anquilosada.

Inútil decir que, llegados á este período, los animales sufren mucho y enflaquecen rápidamente.

Explorando metódicamente y todos los días, la articulación enferma, se acaba por descubrir la existencia de uno ó varios puntos, fluctuantes al principio vagamente, después con claridad. Aparecen con preferencia en los puntos de la rodilla en que la piel es más delgada. Nosotros los hemos visto muchas veces en las caras laterales, y ninguna en la anterior. La abertura espontánea tarda mucho en producirse.

Por la fístula creada de este modo, fluye, poco abundante, un líquido purulento, con copos de un color blanquecino, más bien que amarillento, recordando algo á la sinovia. Generalmente está mezclado con largos filamentos de tejido necrosado que con él se eliminan ó que hacen hernia á través de la herida cutánea. Excepcionalmente existen verdaderas colecciones purulentas, abscesos, que interesan todo el espacio comprendido entre la piel y la articulación del carpo.

Sondando estas fístulas con el dedo, ó mejor, con un instrumento á propósito, se nota contacto con el tejido óseo; generalmente se puede penetrar entre dos superficies articulares que

dan una verdadera sensación de aspereza, lo que indica que han perdido su pulimento y que el *cartilago* está *destruido*.

Cuando existe ulceración cutánea, termina al cabo de cierto tiempo por la regresión de los fenómenos inflamatorios. La *ingurgitación* desaparece y llega á limitarse y á endurecerse; la articulación algo más voluminosa que en estado normal, está rígida, pero menos dolorosa. El animal come mejor, su estado general indica una gran disminución de sufrimientos. Más aún: desde este momento intenta en la marcha apoyar el miembro cojo.

Presúmense ya los fenómenos que van á sobrevenir. A consecuencia del reblandecimiento y de la necrosis de los ligamentos laterales del carpo, la articulación, que se halla generalmente menos sostenida de un lado que de otro, cede bajo la influencia de la *presión* del cuerpo y de la *contracción muscular*. De aquí resulta una distensión de toda la extremidad enferma con saliente del carpo. En el caso que representa la figura, la *abducción* era tal que en el período de estado la rodilla tocaba casi en el suelo. Se concibe con facilidad la gravedad de estos accidentes. Por lo demás, la enfermedad evoluciona muy lentamente; la eliminación de los tejidos necrosados se efectúa con mucha dificultad; en general es imperfecta, y la cerradura de la fístula da lugar á una curación aparente.

Al cabo de un lapso de tiempo variable, aparece otra fístula con todo el cortejo de lesiones que en las primeras fístulas.

Sin embargo, la curación acaba por ser definitiva; alrededor de la articulación se forma una ganga conjuntiva que las sujeta y contribuye potentemente al enderezamiento del miembro desviado.

La duración de la enfermedad es larga; llega á ser hasta de

meses. Se la abrevia mucho por la aplicación de un tratamiento racional.

Deja siempre como consecuencia, una deformación de la articulación, una desviación del miembro y una cojera persistente (fig. 121).

Diagnóstico.—La artritis traumática no puede confundirse más que con las contusiones, las heridas y las *sinovitis* tendinosas.

Las primeras, muy frecuentes, jamás presentan síntomas locales graves. La rodilla, dolorosa sin duda, no muestra más que una ingurgitación local, que desaparece muy pronto.

La temperatura suministra en este caso datos preciosos. Mientras que ésta es normal ó poco elevada en las contusiones simples, oscila alrededor de los 40° cuando los tejidos articulares y periarticulares son asiento de una inflamación supurativa.

Las heridas articulares simples, muy excepcionales, se cierran rápidamente así que pasa la acción del cuerpo vulnerante, no dando lugar más que á un derrame sinovial insignificante.

Con la *sinovitis* tendinosa la diferenciación es más difícil; necesita un examen muy atento de la región enferma.

Pronóstico.—Es excesivamente grave, salvo en los casos descritos por Furlanetto con el nombre de artritis agudas traumáti-



Fig. 121.—Deformación de la rodilla derecha y desviación de la extremidad inferior del miembro á consecuencia de una artritis traumática de la rodilla.

cas no supuradas, y que, en realidad no son otra cosa que contusiones articulares. Cuando la sinovial inflamada supura, lo mismo que los tejidos que la circundan, el animal debe considerarse como perdido. Su sacrificio se impone.

Tratamiento.—Poco ó nada es lo que se puede aconsejar; sin embargo, se puede recurrir á su tratamiento y obtener buenos resultados como en un caso que hemos observado. Pero es necesario obrar con mucha circunspección y utilizarlo solo en animales ligeros y jóvenes, en los cuales los tejidos se reparan fácilmente, y que tienen poco valor para el matadero.

Se empezará por desinfectar cuidadosamente la rodilla después haberla lavado con mucha agua para quitar de la herida los cuerpos extraños que contenga. En caso de anfractuosidades, inyecciones antisépticas. Aconsejamos también, al principio, el empleo de compresas frías para disminuir, en la medida de lo posible, la intensidad de la inflamación. Para hacer la derivación, recurren muchos prácticos á las *fricciones vesicantes* en la parte contusionada y alrededor de la herida causada por el traumatismo. Cuando el tejido conjuntivo supura, es indispensable hacer sin tardanza un amplio desbridamiento para dar salida al pus.

Una pronta abertura impide á veces la necrosis de los tejidos articulares, y se opone á la evolución tardia de la artritis supurada.

Cuando ésta se presenta, todo el tratamiento consiste en abrir tan pronto como sea posible los abscesos en formación, rasparlos é inyectar en las cavidades así producidas soluciones antisépticas.

No hay que ocultar la importancia de las dificultades con que se tropieza. En efecto, el raspado completo de las cavidades

purulentas es difícil. Casi siempre queda una partícula de tejido necrosado, y poco tiempo después se forma otro absceso, si bien la articulación de la rodilla, salvo en la parte de adelante, se encuentra rodeada de fístulas.

Añadamos á esto la duración del tratamiento, de dos ó tres meses por lo menos, sus incertidumbres, y concluiremos diciendo que hay que ser muy audaz para atreverse á emprender este tratamiento.

II—CORVEJON

Es muy poco frecuente en el buey, al contrario de lo que sucede en el caballo. Su rareza es debida á un conjunto de causas, de las cuales la siguiente es la principal: el carácter apacible de estos animales los pone al abrigo de las agresiones de sus compañeros. Las raras coces que puedan recibir no tienen generalmente consecuencias desgraciadas por carecer de herraduras las pezuñas, por la intensidad menor del esfuerzo muscular y por el considerable espesor de la piel.

Etiología.—Se resume en la acción de los traumatismos intensos, que desgarran ó contusionan fuertemente los tejidos articulares ó periarticulares.

Hemos observado el desarrollo de una artritis supurada á consecuencia de una *cornada* en la cara anterior del corvejón. Un accidente parecido hemos visto en una ternera de experiencia que había sido víctima de los *mordiscos* de un perro de bastante alzada.

Síntomas.—Inmediatamente después de la acción del traumatismo, se puede notar un derrame sinovial. El líquido fluye

gota á gota, á través de una abertura accidental, generalmente de un modo intermitente, y sólo en posiciones determinadas del miembro atacado y cuando la acción contundente ha recaído sobre la cara anterior del corvejón. El animal siente un dolor muy vivo en relación con la intensidad de la causa. La cojera es grande desde el principio, y á veces parece que se atenúa en los días siguientes; pero reaparece pronto con más intensidad que nunca. El apoyo es completamente imposible; el decúbito es permanente.

El animal se levanta después de muchas vacilaciones y con grandes dificultades. Se tiene difícilmente en pie con el miembro semi-flexionado.

Sin embargo, en el período de estado, no se nota en el buey como en el caballo, sino muy excepcionalmente, los movimientos convulsivos de los miembros, conocidos con el nombre de *lancinaciones*.

Parece que el dolor es de menor intensidad que en los solípedos ó que lo soportan mejor que ellos.

Localmente aparece una tumefacción que sigue de cerca á la acción del traumatismo. Al principio rodea la articulación enferma, después desciende á toda la parte inferior del miembro y sube hasta la mitad de la pierna. Está edematosa, deprimible, muy dolorosa á la presión; prueba evidente de una inflamación intensa.

La sinovia se modifica en el curso de esta evolución. Clara al principio, llega á ser turbia, coagulosa, según la expresión consagrada. A veces, gracias á la tumefacción local, el derrame cesa, no obteniéndose por presión sino un líquido con todos los caracteres del pus.

Cuando la artritis traumática sigue á una *necrosis* profunda

y progresiva, se forma casi siempre un absceso cuya ulceración se produce muy lentamente.

Después de la abertura primitiva ó secundaria de la articulación, la exploración hecha con el dedo ó con la sonda permite encontrar las superficies articulares rugosas, con su cartilago parcialmente destruído. Se le puede ver cuando la abertura es bastante grande.

No es raro que una fístula se cierre; pero aparecen otras, que hacen que la enfermedad sea muy larga.

Inútil decir que la supuración de una articulación tan importante como la del corvejón se acompaña de trastornos generales graves. La fiebre es intensa, el apetito nulo; los enfermos adelgazan rápidamente. Transcurridos algunos días aparece una atrofia muy marcada de los músculos del miembro enfermo. Después de la abertura espontánea del absceso, los síntomas se atenúan para reaparecer enseguida con los mismos caracteres.

Abandonados á sí mismos los enfermos, mueren, á menos que una intervención eficaz no determine una curación relativa.

Lesiones.—En el período de estado, la articulación enferma muestra una serosa engrosada, inflamada, con fondos de saco, dilatados, conteniendo pus ó materias fibrinosas. Los cartilagos están rojos, ulcerados; han perdido en muchos sitios su color blanco nacarado, que ha sido reemplazado por un color rojo amarillento.

Después de la curación, quedan sólo trozos de serosa. Es el tejido conjuntivo el que predomina. Forma un bloque, en el cual están ahogadas y mantenidas las superficies óseas. Esto explica el por qué, cuando el animal no muere, se hace inevitable la anquilosis.

Diagnóstico.—Es siempre fácil cuando existen las fístulas. Su exploración permite distinguir entre la inflamación purulenta de la articulación y la de los tejidos periarticulares.

Pronóstico.—Es muy serio. La enfermedad tiene la suficiente gravedad para comprometer la vida del animal. La curación no es tan perfecta que pueda compararse al estado normal; por lo tanto, vale más sacrificar los sujetos, salvo, sin embargo, cuando presenta desde el punto de vista ético ó científico un valor excepcional.

Tratamiento.—La juventud y el poco peso de los sujetos son, como para la artritis de la rodilla, condiciones esenciales de éxito.

Los animales deberán ser bien alimentados, colocándolos en una cama muy espesa para evitar las escoriaciones y las heridas del segmento externo.

Inmediatamente después de la acción del traumatismo, se trata preventivamente, es decir, desinfectando cuidadosamente la región atacada.

Cuando la artritis traumática existe, se debe raspar y desinfectar las cavidades purulentas, y después inyectar en la sinovial los líquidos bactericidas.

En un caso de este género, después de haber utilizado la solución cresilada al 2 por 100, recurrimos nosotros á la solución yodada al 1 por 100. Los resultados obtenidos fueron excelentes. La supuración desapareció á los pocos días, sin que se observaran nuevos abscesos.

La curación necesitó dos meses, y el corvejón anquilosado estaba en flexión permanente.

III.—MENUDILLO

Es la que más á menudo se encuentra atacada. La articulación metacarpo ó metatarso-falangiana parece ser la más vulnerable ó menos protegida que las otras.

Etiología.—En la cuadra, es la resultante de las heridas ocasionadas por las *puas* del *horquijo* que sirve para retirar el estiercol y renovar la cama. Los propietarios conocen tan bien la génesis de estos accidentes, que muchos prohíben en sus establos el uso de esos horquijos llamados americanos, de puntas muy afiladas. Los reemplazan por instrumentos análogos, cuyas puas están emboladas, y así protegen á los animales contra los tratos brutales é irreflexivos de los mozos que los cuidan. Por otra parte ocurre que los grandes rumiantes se hieren ellos mismos al dar *coces* en los objetos puntiagudos que se encuentran en la cuadra.

En el trabajo, los animales, al volver para cambiar de dirección, resbalan á veces y caen sobre los aperos de labranza, siempre cortantes en algunas de sus partes, abriéndose por este mecanismo la sinovial articular.

Las *mordeduras* de perros dedicados á la custodia de los rebaños, la producen con bastante frecuencia, sobre todo en los animales jóvenes cuya piel es blanda y poco gruesa.

Síntomas.—Los cuerpos vulnerantes dejan rastro de su acción bajo la forma de una herida de dimensiones variables, situada en una de las caras del menudillo, y por la cual se escapa la sinovia. En las heridas producidas por los objetos é instrumentos finos y acerados, la solución de continuidad suele ser tan estrecha, que apenas si sale una gota de líquido articular.

La herida, que sólo es virtual, no tarda en cerrarse. La artritis traumática evoluciona en la sinovial como el flemón en el tejido conjuntivo.

El dolor producido por el traumatismo, muy grande en el caso de simple contusión articular, es nulo ó casi nulo, cuando la herida es estrecha y superficial; sólo el derrame sinovial indica que nos encontramos en presencia de una lesión grave.

El animal cojea, poco ó mucho, durante el período de incubación; todo parece normal en la articulación herida, el cuadro clínico está en preparación, exigiendo un tiempo variable para terminarse; sólo algunas horas cuando la herida es excepcionalmente grave; dos ó tres días en las casos corrientes; quince y hasta veinte, cuando la artritis supurada sobreviene como complicación de una herida periarticular por consecuencia de la eliminación de los tejidos necrosados ó de la propagación á la sinovial de procesos infecciosos de los cuales es asiento.

En este momento, los síntomas no dejan ninguna duda acerca de la naturaleza del accidente que observamos. El dolor se hace intenso; la exploración de la articulación herida provoca movimientos de defensa muy vivos. El miembro enfermo, completamente sustraído al apoyo, descansa en el suelo con el borde de la pezuña; á veces se presentan algunos calambres muy intensos, sobre todo cuando el animal intenta moverse. El animal anda siempre en tres pies; el miembro herido, en flexión permanente, está siempre alejado del suelo. Cuando se trata del menudillo anterior, todo desplazamiento es imposible. Los animales están constantemente echados é imposibilitados para levantarse. Si la lesión radica en los miembros posteriores, la marcha de los animales difiere algo, sobre todo en los de poco peso; logran ponerse en pie con su miembro sano, pero después

de muchas vacilaciones y esfuerzos, y aun así no permanecen mucho tiempo en la estación cuadrúpeda.

El derrame sinovial claro, limpio al principio, cambia de carácter á medida de los progresos realizados por la infección; llega á ser turbio, coaguloso, y la sinovia, á veces sanguinolenta, no tarda en fluir mezclada con productos procedentes de la supuración establecida en el interior de la articulación y en el tejido conjuntivo periarticular, exhalando al mismo tiempo un olor desagradable, en relación con la intensidad y los caracteres del proceso infeccioso.

Una enorme ingurgitación rodea toda la articulación enferma; asciende hasta la rodilla ó hasta el corvejón é invade simétricamente toda la extremidad inferior del miembro. Los dedos están tumefactos, separados, á veces la hinchazón es tan acentuada que cuesta trabajo distinguir su forma; el surco interdigital está borrado; sólo las pezuñas quedan visibles y forman saliente en la extremidad inferior del miembro.

Síntomas generales acompañan siempre á la artritis traumática cuando ha llegado á su período de estado. La temperatura suele pasar de 40°5, el pulso es de 70 á 80, el apetito nulo y ardiente la sed. El más pequeño desplazamiento se acompaña de una aceleración notable del corazón y de la respiración. Los animales pierden rápidamente de peso y se nota en muy poco tiempo un adelgazamiento considerable de los músculos del miembro enfermo, después de toda la economía. En el espacio de quince días se ponen desconocidos.

A pesar del espesor de su piel, el decúbito prolongado á que están obligados los expone á excoriaciones en las partes salientes del cuerpo; no es raro ver en ellos heridas y escaras que son otras tantas puertas de entrada á la infección.

Abandonados á sí mismos, caen en el marasmo, llegan á ser éticos y mueren.

Lesiones.—Varían con la antigüedad del accidente. Al principio se observa una vascularización más intensa de la sinovial articular y de los tejidos que la rodean.

Las franjas sinoviales se cubren en seguida de un exudado fibrinoso que se hace muy pronto purulento, y no tardan en transformarse en una membrana puogena. Con el tiempo se producen ulceraciones del cartilago, principalmente al nivel de las crestas, de los surcos y de las márgenes articulares. Las superficies cartilaginosas, en lugar de ser lisas, untuosas, como en el estado fisiológico, son irregulares, rugosas. Los ligamentos se reblandecen, se necrosan, en tanto que el tejido conjuntivo, edematoso al principio, adquiere consistencia, se densifica y rodea la articulación de una ganga fibrosa que puede alcanzar un gran espesor.

Diagnóstico.—Es fácil cuando se observa á la vez que dolor muy intenso, la hinchazón de la articulación y la existencia de una fístula por donde se escapa la sinovia purulenta. El sondeo quita todas las dudas, á veces hasta es inútil cuando se ven, á través de los labios de la herida, las superficies articulares.

No sucede lo mismo cuando alguno de los síntomas falta. La ausencia de derrame no implica necesariamente la no existencia de una artritis traumática; la herida puede cerrarse, como lo hemos indicado, y el flemón articular evoluciona entonces bajo la piel hasta el momento en que la presión del pus sea suficiente para producir una solución de continuidad del tegumento en el punto de la herida ó en otro próximo.

El diagnóstico presenta dificultades cuando la fístula se asienta en la región posterior del menudillo. Entonces cabe confun-

dirla con la *sinovitis tendinosa traumática* que se presenta con un cortejo sintomático grave. Sin embargo, en este caso, la hinchazón inflamatoria se limita á la región posterior, y sólo secundariamente invade toda la articulación. Por otra parte, el dolor queda claramente localizado, lo que no sucede en el accidente de que nos ocupamos.

Pronóstico.—Es sumamente grave, tanto á causa de la gravedad de la enfermedad, contra la que estamos, por decirlo así, desarmados, como por el rápido enflaquecimiento que produce, del cual resulta para los animales atacados, una enorme depreciación en su valor comercial.

Tratamiento.—Se puede obrar preventivamente por una desinfección cuidadosa de la herida articular ocasionada por el traumatismo. Desgraciadamente no basta en todos los casos, y generalmente, á pesar de la prontitud de los cuidados, se declara la artritis.

¿Qué hay que hacer en presencia de esta eventualidad? No dudamos un instante en responder que, en todos los casos, está indicado sacrificar á los animales para el matadero. Es la solución más prudente y económica. Además, es preciso no descuidarse, porque, lo repetiremos, la pérdida de peso es tan rápida que transcurridos algunos días no queda más que el esqueleto de los enfermos, antes en muy buen estado de carnes.

Cuando se trata de animales de mucho precio, se puede recurrir á un tratamiento antiséptico. Se desbrida la abertura de la fístula para facilitar el derrame de los productos purulentos, y se inyecta después en la sinovial una solución *bactericida*. Está indicado cambiar con frecuencia la composición, variar el tratamiento, no olvidándose, sin embargo, de que con el agua oxigenada y el agua yodada se han obtenido éxitos muchas veces.

La caída del cartilago de revestimiento transforma el hueso en una membrana carnosá mamelonante que, soldándose parcialmente con la de enfrente, produce, gracias también á la neoformación conjuntiva, la anquilosis articular y la curación relativa.

Este tratamiento es largo, dispendioso, necesita meses y á veces hasta un año, y jamás da resultados en animales pesados obligados por su mismo peso á un decúbito permanente.

IV.—ARTICULACIONES INTERFALANGIANAS

Las reunimos á propósito en un grupo, tanto á causa de la identidad de su fisonomía clínica, como de las indicaciones del tratamiento, que son exactamente las mismas.

Etiología.—Reconocen las mismas causas por la artritis del menudillo.

Las heridas ocasionadas por los dientes del horquijo ó de cualquier objeto puntiagudo, la producen con mucha frecuencia.

En las regiones ganaderas que tienen la costumbre de dejar los animales de todas edades en el pasto durante el buen tiempo, suele ocurrir que algunos de ellos, sobre todo los jóvenes, tratan de pasar á través de los alambres que rodean las dehesas y se enganchan en los pinchos muy afilados del llamado espino artificial. Estas heridas son tanto más graves cuanto más tiernos y delgados son los tejidos que cubren la articulación.

Ninguna región del organismo como la primera articulación inter-falangiana tan vulnerable por este conjunto de causas.

Las artritis traumáticas de la segunda articulación son con

secutivas á las heridas graves y profundas de la región coronaria, con ó sin aplastamiento de los tejidos que rodean las superficies articulares.

Hemos podido seguir un curioso ejemplo causado por un cuerpo extraño que había penetrado por la palma hasta la articulación del pie. Es el caso típico de la artritis consecutiva al clavo halladizo.

Síntomas.—El traumatismo origina una cojera tanto más fuerte cuanto más violenta fué su acción. Se atenúa en las horas y días siguientes si no ha habido aplastamiento de los tejidos.

El derrame sinovial es siempre poco intenso ó nulo. El período de incubación de la artritis traumática es más largo para una de las dos articulaciones. Los movimientos de la primera, muy limitados ó casi nulos, impiden que los fenómenos infecciosos puedan extenderse fácilmente por todos los fondos de saco de la sinovial. Por el contrario, la facilidad de los movimientos de la segunda, aun con heridas poco profundas, facilitan la infección; así se explican bien las diferencias que se notan en las rápidez de aparición de los síntomas característicos.

La cojera que se había atenuado reaparece y se acentúa al mismo tiempo que la temperatura, por una brusca ascensión, indica la evolución de un proceso infeccioso.

Todo desplazamiento llega á ser difícil ó imposible. A través de la fistula, cuyo asiento radica siempre enfrente de la articulación lesionada y excepcionalmente bajo la piel, fluye la sinovia turbia, grumosa, purulenta. Sin embargo, la herida debida al traumatismo puede cerrarse y la fistula no aparece hasta que madura el absceso, que tiene su asiento en la sinovial y en los tejidos que la rodean.

La ingurgitación caliente, dolorosa, muy sensible, primitivamente localizada en la proximidad del traumatismo, no tarda en invadir todo el dedo y ascender hasta el menudillo y algunas veces hasta la mitad de la caña. El dedo sano está muy tumefacto. Hay que advertir, sin embargo, que en todos los casos esta tumefacción es claramente asimétrica.

Los animales pierden el apetito y adelgazan rápidamente. Están constantemente acostados y conservan parcialmente el uso de su miembro, gracias á la presencia del dedo sano que les permite apoyarse aunque con dificultad.

Lesiones.—Como en la articulación del menudillo, se encuentra supuración con necrosis más ó menos extensa de las superficies articulares de los ligamentos y de los tejidos que les rodean.

Diagnóstico.—Generalmente fácil; el derrame de sinovia purulenta y la tumefacción local no engañan. La exploración de la fístula con una sonda aséptica, conduce generalmente á las superficies cartilagosas; su sitio indica cual es la articulación lesionada.

Pronóstico.—La artritis es siempre un accidente temible; sin embargo, su gravedad es mucho menor para las articulaciones de los dedos que para la de los miembros. El dedo sano es el único que se apoya, permite el reposo á la articulación enferma y evita al animal dolores excesivos.

Añadamos que gracias al tratamiento más sencillo, se puede, en casi todos los casos, conservar para la reproducción los animales de gran valor, de aquellos sobre todo, cuyo degüello para el matadero se desea evitar.

Tratamiento.—Para la primera articulación interfalangiana se puede recurrir á las inyecciones de substancias antisépticas.

Las que están más en boga son: la solución de sublimado al 1 por 1.000, el agua oxigenada, el agua yodada. Este tratamiento se completa por la aplicación de una cura algodonada. Sus buenos efectos se traducen por la disminución del dolor y por la hinchazón inflamatoria. Poco á poco se produce en las superficies articulares un trabajo de decorticación que termina por la desaparición completa del cartílago de revestimiento, por el mamelonamiento de las extremidades óseas y por la soldadura de la primera y segunda falange.

Para la articulación del pie, más móvil, más compleja y más divarticulada; puede intentarse una intercesión análoga; pero las probabilidades de éxito son menores.

Desdeluego hay que tener presente que cualquiera que sea la articulación lesionada el trabajo de anquilosis es de mucha duración; la supuración es interminable; dura varios meses, durante los cuales los animales adelgazan y se extenuan; por esta razón en la inmensa mayoría de los casos, se renuncia al tratamiento antiséptico para recurrir á la intervención quirúrgica.

Consiste esta esencialmente en la ablación de la tercera ó de las dos últimas falanges, respetando el rodete principal, que, una vez obtenida la curación, forma bajo la parte amputada un muñón protector.

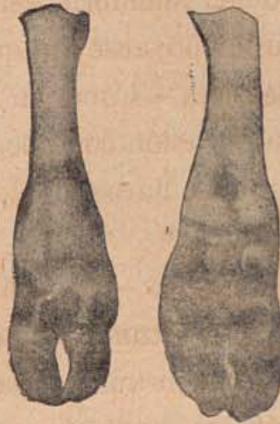


Fig. 122.—Cara anterior y posterior del miembro posterior derecho de un buey atacado de artritis traumática de la primera articulación interfalangeana.

Para desarticular la falange de la uña en la artritis del pie, basta, estando echado el animal y sujetado convenientemente, adelgazar circularmente la pared por debajo del rodete; incidir debajo de la matriz del casco todos los tejidos que cubren la tercera falange; seccionar el tendón extensor, los ligamentos laterales y terminar, en fin, por el tendón flexor después de haber hecho bascular la falange de adelante atrás. Se aplica enseguida una cura antiséptica después de haber raspado la extremidad de la segunda falange.

Desgraciadamente esta sobresale del rodete, y está por esta razón expuesta á las contusiones, á los magullamientos que suelen provocar vivos dolores y hasta complicaciones, la necrosis en particular. En la práctica es más ventajoso reseca la extremidad que puede comprometer el éxito de la operación, ó, mejor aún, desarticular en todos los casos las dos últimas falanges.

El manual operatorio, es algo diferente.

Derribado y fijado el animal se rodea con un lazo de caucho la caña, se adelgaza como en el primer caso toda la parte del rodete, después se afeita y se desinfecta cuidadosamente la cara anterior del dedo hasta la mitad de la primera falange.

Hecho esto, se procede á la operación que, fuera de estos preliminares, comprende:

1.º La *incisión* vertical y mediana del *rodete* y de la piel hasta la extremidad inferior de la primera falange y el desprendimiento externo é interno de los colgajos cutáneos que resultan;

2.º La *desarticulación* de las dos últimas falanges que se hace siempre de la misma manera; sección del tendón extensor, de los ligamentos laterales, y después de bascular, de los tendones flexores.

Cuando la primera falange está necrosada, conviene raspar su superficie articular.

Se termina por reunir con la sutura de puntos separados, los colgajos cutáneos, comprendido el rodete, y por la aplicación de una cura antiséptica y ligeramente compresora para evitar la hemorragia que se produce al quitar el lazo hemostático.

La herida se cicatriza, el casco se reproduce, forma un muñón protector, y el animal, aunque cojo, puede andar perfectamente, no sirviéndose más que de su dedo sano.

La curación completa tarda en verificarse unos dos meses.

Algunos prácticos han simplificado mucho esta operación y se contentan con la amputación por la sierra. Schumann elije como punto de sección, la extremidad inferior de la primera falange.

Después de haber afeitado y desinfectado la región, hace, á un centímetro por encima de la articulación de la corona, una incisión circular de la piel, poniendo al descubierto el hueso que va á seccionar y aserrándolo. Este procedimiento le parece superior á la desarticulación, porque implica la reparación más fácil y rápida de la herida operatoria que se muestra limpia y no cubierta de colgajos cutáneos.

En los casos de artritis de los dos dedos del mismo miembro, Zehl sierra sucesivamente el dedo externo y el interno; «redondea y regulariza los bordes de los huesos con las tijeras, liga los grandes vasos, desinfecta con la solución de bacilol, espolvorea con yodoformo y envuelve el muñón con algodón sostenido con un vendaje compresivo de brea (1). Poco á poco las

(1) *Revue generale*, 1906-2, 491.

heridas se cicatrizan, los animales se apoyan sobre el muñón, y acaban por engordar en un lapso de tiempo relativamente corto. En rigor, hasta pueden ser conservados en el establo para la producción de leche.

ARTRITIS INFECCIOSAS (NO ESPECIFICAS)

Generalidades.—Estas artritis constituyen un grupo sumamente variado, en el cual se hace entrar *todas las inflamaciones articulares que siguen á un estado infeccioso, local ó general, del organismo.*

Pueden parecer *primitivas* cuando son las únicas manifestaciones por las cuales se traduce; en realidad, son siempre *secundarias*, porque microbios y toxinas existen en el torrente circulatorio ó en los vasos linfáticos antes de elegir en las sinoviales articulares un sitio de excrección ó de colonización; revelan su presencia por los síntomas generales á que dan origen.

Así consideradas, las artritis infecciosas aparecen en su patogenia como fenómenos metastáticos, como simples localizaciones, ó manifestaciones de orden tóxico, y en su conjunto, como un complejo etiológico sintomático, del cual los elementos constitutivos, á parte de otros trastornos parecidos, no tienen otros lazos que el modo de transporte común de los productos tóxicos ó sustancias morbígenas.

Esta concepción, completamente general, hace presentir las *incertidumbres etiológicas*, y muestra maravillosamente la ambigüedad de este cuadro, en el que se pueden incluir todas las artritis que no pueden encerrarse en otros.

Sin embargo, puede decirse, que al lado de estas artritis,

cuya causa ignoramos, existen otras—por cierto las más numerosas—en las que siempre es posible establecer una relación de causa á efecto, un lazo de unión lógico entre el estado infeccioso local y la inflamación articular consecutiva.

Siempre son enfermedades graves, de manifestaciones más ó menos alarmantes, para las que, fuera de los casos de curación, el paso del estado agudo al crónico es la regla.

No tienen tendencia alguna á la supuración, pero provocan en las articulaciones atacadas lesiones difíciles de curar, yendo de la sinovitis serosa más leve, á la anquilosis articular más grave.

Sinonimias.—Son bastante numerosas. Durante mucho tiempo, estas artritis se describieron con los más diversos nombres.

Los veterinarios antiguos las llamaban *gota*, *arthritis gotosa*, *seudo-reumatismo*, *reumatismo*; se trató después de equipararlas al *reumatismo articular* del hombre. Todas estas denominaciones son antiguas, no encajan bien con los datos científicos de la patología general, por cuya razón preferimos la designación de *arthritis infecciosas* que á la vez recuerda la etiología y la localización clínica.

Reciben también con frecuencia los nombres de *arthritis post-partum* ó *arthritis de las vacas lecheras*. Estas designaciones restrictivas indican inmediatamente casos particulares—muy frecuentes en la práctica—evolucionando como complicación de una infección uterina, consecutiva al parto natural ó al aborto.

Historia.—Estas infecciones se conocen desde hace muchísimo tiempo; fueron señaladas por primera vez por Saussol en 1816. Algunos años después, Coulbeaux (1824) menciona la existencia de una enfermedad que tiene mucha analogía con la

gota del hombre (1); pero ni el uno ni el otro de estos autores entrevieron el origen de estos estados mórtidos.

En 1865, Felipe Heu llevó la cuestión á su verdadero terreno; comprendió la relación que existe entre el reumatismo—léase artritis infecciosa— y el puerperio, é hizo de la artritis femoro-tibial una complicación del aborto, apareciendo á veces en estado epizoótico.

Pauleau, en 1865 y en los años siguientes, sostuvo la misma opinión; la achacó á la no secundinación y dió de la enfermedad que observó una descripción excelente.

Después de esta época, las descripciones han sido numerosas y todas concordantes en cuanto al papel principal que desempeña la infección uterina. Pero no todas tienen ese origen, y muchas nos han mostrado otras fuentes de infección y han permitido agrandar singularmente el cuadro etiológico.

En efecto, en los archivos veterinarios de 1877, Rossignol dice que ha visto artritis reumáticas como complicación de la fiebre aftosa, de la enteritis y de la mamitis.

Casi simultáneamente, Trasbot hacía en un toro observaciones análogas. No pudo establecer relación entre el efecto y la causa que quedó desconocida.

Los autores alemanes y suizos la achacan á menudo á enfermedades indeterminadas, así, en la etiología, hacen desempeñar el principal papel á las influencias predisponentes.

A Moussu se debe (1895) un excelente estudio anatomo-patológico de estas artritis. El profesor de Alfort reconocía dos formas, una *exudativa* y la otra *plástica*.

En la primera, los fondos de saco articulares estaban disten-

(1) Leblanc et Bitard, *Journ. de Lyon*, 1900.

didos por una hipersecreción sinovial; en la segunda, la sinovia faltaba y la cavidad articular se hallaba repleta de falsas membranas. Estas dos variedades pueden empezar juntas, pero la segunda puede ser consecuencia de la primera (1).

Hess complica más; reconoce en las inflamaciones articulares del buey, *sinovitis serosas*, *serofibrinosas*, *purulenta é icorosas*. Desgraciadamente no establece una división suficiente entre las artritis infecciosas, las artritis tuberculosas y las poliartitis septicémicas de los recién nacidos, por lo cual se conceptúa esta clasificación como inexacta, ó al menos, solo excepcionalmente verdadera en el grupo de las inflamaciones que estudiamos en este capítulo.

El estudio bacteriológico que apenas si fué esbozado por Cadiot, Moussu, Leblanc, Thomassen, no conduce á nada preciso. Los trabajos recientes á que ha dado lugar esta importante cuestión no han aportado mucha claridad; á pesar de su número y de la autoridad de sus autores, dejan siempre sobre la etiología las incertidumbres que hemos señalado antes.

Etiología.—El gran número de causas capaces de provocar la evolución de las artritis infecciosas ha inducido á varios autores á establecer una división: separar y describir en dos grupos distintos aquellas que, sin el concurso aparente de las causas predisponentes, son consecuencia de un estado infeccioso local, y las que sin duda aparecen en una infección general indeterminada. Las primeras son designadas con el nombre de *artritis de las vacas lecheras*; las segundas conservan siempre el carácter misterioso del *reumatismo* y necesitan para evolucionar el concurso de circunstancias favorables.

(1) Leblanc y Bitard, *Journ. de Lyon*, 1900.

Semejante división no tiene para nosotros razón de ser, porque si las artritis del primer grupo siguen ordinariamente á una infección uterina, no por eso es menos verdad que no siempre son constantes, y que hasta ahora ignoramos por qué mecanismo y por qué agente se producen.

Separándolas de las del segundo grupo, separamos, pues, dos estados mórbidos desconocidos, pudiendo tener entre sí estrechas afinidades, puesto que en realidad tienen la misma traducción clínica. Sin embargo, pensamos distintamente que Strebel, que no concede ninguna intervención á la infección uterina, pero como él, creemos en el papel de las causas predisponentes, y éstas son las que nosotros vamos á describir.

CAUSAS PREDISPONENTES.—Se resumen casi todas en la acción del frío ó, mejor dicho, [de los enfriamientos. Numerosas son las circunstancias en las cuales se ejerce su acción. Vamos á pasarlas revista.

a) Sobre los animales que salen de establos calientes, muy poblados ó muy cerrados, sobre todó cuando están en estabulación permanente y no han salido desde hace días y el tiempo es frío ó lluvioso.

b) En los establos que hay corrientes de aire ó cuando los animales están en las tejavanas, en los patios fríos ó expuestos á todos vientos.

c) Sobre los que están ocupados en faenas campestres y por esta razón sufren todas las variaciones atmosféricas, y que, dejados quietos en el surco, al mediodía, se enfrían mientras el labrador come.

d) Cuando á los animales, sudando ó no, se les obliga á pasar arroyos ó ríos, ó sufren la influencia de una lluvia fría prolongada.

e) Ehrhardt culpa á la cama insuficiente que obliga á los animales á descansar sobre un suelo húmedo y frío.

f) Los bajos países, pantanosos, brumosos, intervienen también activamente.

Estas múltiples circunstancias explican maravillosamente el carácter de periodicidad de la artritis infecciosa, que aparece con más frecuencia en ciertas épocas del año y en ciertas regiones.

Strebel, al lado de estas causas de origen externo, señala otras, entre las cuales están el desarrollo y la evolución sexual, la debilidad debida á enfermedades anteriores ó á una alimentación insuficiente, y el agotamiento de hembras buenas lecheras á consecuencia de una lactación prolongada.

Repetimos que su acción no siempre es indispensable, pero son numerosas las causas en las cuales desempeña un papel primordial y se deja sentir de un modo indudable.

CAUSAS DETERMINANTES.—En éstas es donde concentraremos toda nuestra atención; desgraciadamente, nuestros conocimientos sobre este punto están lejos de ser suficientemente definidos y nos obligan en muchas ocasiones á establecer hipótesis.

Por los trastornos generales que les acompañan, ciertas artritis evolucionan como verdaderas localizaciones de enfermedades infecciosas; pero ¿cuáles son estas enfermedades? ¿cuál su naturaleza íntima? He aquí unas preguntas que, por el momento, no podemos contestar.

Puede asegurarse que todo arguye en favor de su existencia, aunque nada hasta aquí lo demuestre, y esperamos, con el tiempo, á que la clínica y el laboratorio nos iluminen sobre esta cuestión, todavía muy oscura, de patología bovina.

La parte más interesante de la etiología pertenece incontestablemente á las infecciones locales y generales definidas; á su estudio nos dedicaremos ahora.

Infecciones locales.—Su influencia es cierta, palpable. Entre ellas, la retención placentaria es la que con más frecuencia deja sentir su acción. Felipe Heu fué el primero que insistió sobre este punto; después de él la mayor parte de los autores que se han ocupado de las inflamaciones articulares, no han hecho sino corroborar sus afirmaciones y darles más autoridad.

Por regla general, la artritis infecciosa se debe á la retención de las membranas fetales á consecuencia de un parto normal ó á un aborto. Aún más, en las regiones en que este accidente de la gestación se presenta en estado epizóótico, la retención placentaria y las artritis que le siguen se encuentran con una frecuencia tal, que simulan en ciertos casos una enfermedad contagiosa.

Nada más fácil de comprender y de admitir que su acción. El útero que contiene las membranas fetales, se transforma en un verdadero caldo de cultivo, en el que gracias á la temperatura elevada del cuerpo, se reproducen admirablemente una infinidad de microbios que elaboran una gran cantidad de toxinas.

Como todas las mucosas, la del útero, no tarda en absorber, ó por lo menos en dejarse invadir por los microbios ó por sus toxinas. Estas penetran fácilmente en la sangre y de aquí son lanzadas en todas direcciones, para producir su efecto en el interior de las articulaciones, localizándose en ellas como lugar de excreción ó de colonización.

Aunque esta causa es la más frecuente, no es la única. Hemos visto *pielonefritis*, acompañada de abscesos en el tejido conjuntivo perirrenal, provocar accidentes análogos.

Rossignol dice que la artritis y la sinovitis reumáticas no surgen á consecuencia de la congestión del útero, sino que á veces aparecen como complicaciones de la fiebre aftosa y de la enteritis en el toro, en el buey y en la vaca. Cuenta sucintamente la historia de una vaca, muy buena lechera, en la que después de la evolución de una *mamitis* y de una *enteritis*, sobrevino una complicación de artritis de los corvejones.

Más recientemente, Leblanc y Repiquet llamaron la atención acerca de una clase de inflamaciones articulares bastante frecuentes, y sin embargo, raramente señaladas: las que son consecuencia de la progresión de un cuerpo extraño á través de los tejidos, teniendo como punto de partida el tubo digestivo.

Nosotros hemos señalado en 1907 la artritis del corvejón en el número de las complicaciones producidas por un cuerpo extraño de la faringe.

La posibilidad de hechos análogos resulta, para el buey, de su inmunidad casi absoluta para el *vibrión séptico*, inmunidad que le pone al abrigo de septicemias rápidamente mortales y le permite limitar, bajo forma de abscesos, los procesos infecciosos. La presencia de focos purulentos, á los cuales dan lugar, explica muy bien la patogenia de las artritis.

Infecciones generales.—Isepponi, en un estudio completo y detallado de varios casos de *coriza gangrenosa*, ha visto, en uno de ellos, una inflamación ligera en las articulaciones del corvejón. Strebel había ya señalado estos síntomas (1).

Besnoit ha observado una artritis sero-fibrinosa siete días después del parto, en el curso de una infección colibacilar (2), y

(1) *Journal de Lion*, 1900.

(2) *Revue veterinaire*, 1901.

Lignieres, á consecuencia de varias inyecciones intravenosas de actinobacilo, vió producirse una artritis purulenta del corvejón, en la cual encontró el bacilo inoculado (1).

Patogenia.—Si las relaciones que unen las artritis á las infecciones no ofrecen duda á nadie, no es menos cierto que todavía dudamos por qué mecanismo íntimo se produce la inflamación articular.

Hess conceptúa estas enfermedades como *metástasis* análogas á las observadas en el hombre como consecuencia de la infección gonocócica. Indudablemente existe alguna semejanza en la manera cómo se desarrollan en el buey las artritis frente á la infección primitiva. Pero la analogía clínica sola no basta para poder afirmar la existencia de fenómenos metastásicos, afirmación poco autorizada, en cuanto que el estudio bacteriológico de esta infección y del contenido articular no revela en modo alguno la existencia de gérmenes idénticos.

No obstante, admitimos la posibilidad de su coexistencia, confirmando así parcialmente la idea de Hess, y creemos también que en las infecciones generales indeterminadas, las artritis no son más que simples localizaciones.

Pero, en la mayoría de los casos, la patogenia es diferente: las mucosas ó los tejidos que están en contacto con el caldo de cultivo local, absorben activamente las toxinas segregadas, de donde resulta una intoxicación rápida ó lenta del organismo, que es eminentemente favorable á las infecciones secundarias. De aquí se originan dos hipótesis. Por la primera, las artritis serían determinadas únicamente por las toxinas, que tienen por la sinovial articular una predilección especial.

(1) *Actinobacilosis*, Buenos Aires, 1902.

Por la segunda, los productos solubles prepararían el terreno y harían posible, por medio de la vía sanguínea, la implantación sobre estas serosas de gérmenes varios.

Es muy probable que la patogenia cambie según los casos, ya que depende de la intensidad con que se produce la reabsorción de las toxinas y de que sus diversas modalidades se unen para ejercer una acción común.

Bacteriología.—La sinovial enferma puede estar completamente aséptica; en este caso, todas las investigaciones bacteriológicas son inútiles. Esta observación deponen en favor de la acción única de las toxinas y permite creer en la posibilidad de las invasiones bacterianas secundarias.

Cuando los microbios existen, son de especies diferentes. Se ha intentado, aunque sin éxito, identificar los agentes de la infección local con los de las artritis; éstos, cualquiera que sea la intensidad de la inflamación, son siempre escasos, y su número disminuye todavía á medida que se aleja del principio de la enfermedad. Generalmente no se encuentran en las preparaciones hechas con el exudado intra-articular, y es preciso, para ponerlos en evidencia, hacer cultivos.

En un caso de artritis fémoro-tibial, Cadiot, por siembra de la sinovia, obtuvo cultivos de un micrococo que tenía todos los caracteres del estafilococo blanco. Moussu ha encontrado microorganismos fácilmente coloreables por el *Gram*.

Leblanc ha visto varias formas de microbios sin poder precisar el papel que desempeña cada uno de ellos. En un caso encontró un estafilococo en cultivo puro; pero este agente difería del estafilococo puógeno ordinario en que no tomaba el Gram y en que de su inyección intravenosa en el conejo no se seguía de ningún accidente.

Para Thomassen, las infecciones puerperales, entre las cuales coloca la artritis de la vaca, procederían, en general, de una invasión estreptocócica (1); pero el autor no dice si ha encontrado este agente en el interior mismo de la articulación.

Los resultados obtenidos muestran, por su diversidad, que las sinoviales enfermas albergan los microbios más variados; hacen el proceso de la especificidad y deponen en favor de la infección secundaria.

Síntomas.—Al principio llaman la atención las diversas infecciones locales, cuyo papel hemos señalado á propósito de la etiología.

En la retención placentaria, que es el caso más frecuente, una parte de las envolturas fetales puede ser aparente al exterior. Ordinariamente nada parece anormal del lado de los órganos genitales, pero, á veces, la hembra exhala un olor penetrante de putrefacción, y haciendo una exploración metódica, se adquiere pronto la convicción de que la vagina y el útero son asiento de una inflamación muy intensa, y de que estos órganos contienen saines purulentos, restos de membranas y que el cuello aún está abierto en todo ó en parte.

El propietario indica con frecuencia haber observado anteriormente la existencia de una mamitis, de una enteritis, de una indigestión, quejidos, é insiste acerca de los graves trastornos que ha notado en los aparatos respiratorios ó génito-urinario.

Otras veces, en fin, no existe nada de anormal, y la articulación lesionada, aparentemente al menos, parece ser la única donde radica la enfermedad.

La artritis infecciosa presenta en su evolución modalidades

(1) *Revue generale*, 1704, p. 290.

diferentes que permiten distinguir una forma aguda y otra crónica, habiendo entre ellas todas las formas intermedias.

I. *Forma aguda.*—Empieza frecuentemente con todos los signos de una enfermedad infecciosa grave. De un momento á otro, de un día á otro, ó progresivamente, aparecen los síntomas generales. El cuerpo experimenta sacudidas por violentos escalofríos. La temperatura llega y pasa pronto de 40 grados; las mucosas se inyectan; la respiración se acelera, así como el pulso que late á 80 y más.

Transcurridas algunas horas, el apetito desaparece; los animales rehusan los alimentos sólidos; sólo persiste la sed. La secreción láctea sufre un descenso brusco, y los toros utilizados como reproductores pierden su ardor genital. Todo, en la actitud de los animales, denuncia un estado general grave.

Estos trastornos pueden preceder algunas horas ó algunos días á los locales; generalmente son simultáneos. Su pronta aparición no parece ser indispensable para la evolución de la artritis.

Esta aparece algún tiempo después del principio de la infección, á la cual va unida. Hay que considerar como excepcionales los casos que sobrevienen como complicación de la no secundinación ocho días después de la expulsión del feto. Ordinariamente pasa mucho más tiempo; de dos á tres semanas, de uno á varios meses. Puede suceder que en esta época hasta hayan desaparecido ya los síntomas engendrados por la retención placentaria.

Para las otras enfermedades no poseemos datos precisos, salvo la observación de Rossignol, en la que esta complicación ha seguido en quince días á la aparición de una mamentis.

La artritis se manifiesta por *trastornos locomotores* y *síntomas locales*.

Trastornos locomotores.—Aparecen bruscamente, y se anuncian por crujidos articulares ó por una rigidez generalizada que presentan los animales ya enfermos. Estos toman la posición de decúbito, están constantemente echados, parece como si descansaran; pero si se les obliga á levantarse, lo hacen muy lenta y penosamente, y la duda que se nota en ellos es la prueba palpable del temor que tienen á ejecutar movimientos.

Cuando dos articulaciones de un mismo bípedo anterior ó posterior son invadidas simultáneamente, el dolor que sienten es tan intenso en ocasiones, que así se haga lo que se quiera para hacer andar al animal, no se puede conseguir que se mueva; de aquí resulta un decúbito permanente que simula la parálisis.

En pie, los enfermos no ejecutan movimientos de pandiculación; están en una actitud anormal, en equilibrio casi inestable, conservando un miembro en semiflexión; no descansan más que con la extremidad de la pezuña ó lo tienen siempre levantado.

La marcha provoca una cojera que, al principio, puede ser ligera, pero que aumenta de intensidad á medida que la inflamación progresa.

El paso es más corto, y el apoyo en cierto casos tan doloroso, que la progresión se hace en tres pies, por saltos; la marcha es absolutamente imposible cuando una segunda localización aparece en otro miembro.

Estos trastornos preceden, por lo general, algunos días á la aparición de los síntomas locales. Están sujetos en el curso de la enfermedad á oscilaciones, á atenuaciones, así como á exa-

cerbaciones, marcando de este modo, en la forma aguda, las etapas recorridas por la inflamación que las origina.

Síntomas locales.—Son idénticos á los de todas las artritis; calor, dolor y tumefacción, pero varían necesariamente según la articulación invadida.

La infección tiene caprichos; prefiere la una á la otra, y, á veces, parece observarse un cambio en su predilección.

Hay que reconocer, sin embargo, que, por regla general, su elección varía poco. ¿Por qué? Lo ignoramos; á lo sumo podemos pensar en la capacidad articular. En efecto, es curioso notar que casi siempre la articulación fémoro-tibio-rotuliana es la lesionada; lo es tan frecuentemente, que en la mente de buen número de clínicos, el decir artritis de las vacas lecheras, es sinónimo de artritis de la babilla.

Su descripción nos servirá de tipo.

Desde el momento de la aparición de los trastornos motores la articulación es asiento de una sensibilidad anormal, fácil de poner en evidencia. Basta para ello ejercer presiones sobre ella, aunque sean moderadas; bajo su influencia los enfermos sienten un intenso dolor, levantan convulsivamente el miembro y hacen sustraerse á la mano exploradora. Algunos se inclinan á un lado y caen por pérdida de equilibrio.

La sensibilidad está aumentada en los puntos donde la sinovial articular no está cubierta por masas musculares y es fácilmente depresible.

Simultáneamente ó poco tiempo después, la inflamación provoca la formación de una ingurgitación local. En este momento la articulación, caliente y cada vez más dolorosa, está ahogada en un edema que borra sus contornos y aumenta su volumen. La babilla sobresale de las masas musculares en estado de re-

lajación y busca en su perfil anterior una superficie regularmente convexa.

Ordinariamente esta localización es unilateral; se la puede, sin embargo, encontrar en los dos lados á la vez, y en este caso la gravedad de la enfermedad es mucho mayor.

Sí á pesar de estos síntomas algunos animales conservan aparentemente la salud, se concibe fácilmente que esto no puede

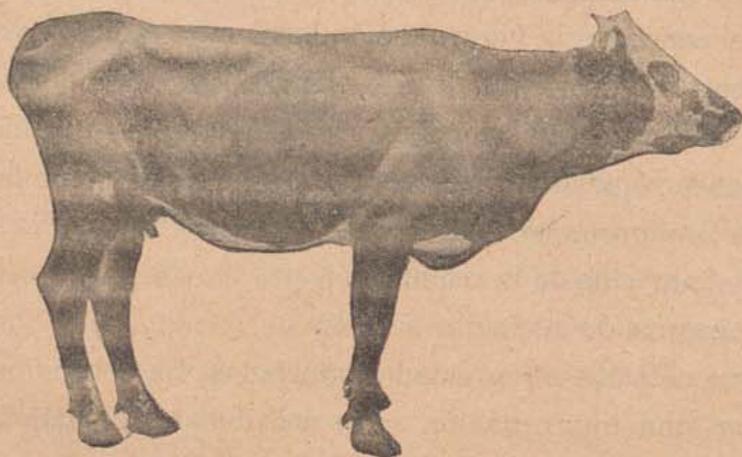


Fig. 123.—Vaca atacada de una artritis de la babilla derecha.

ser más que una excepción, y que este estado es eminentemente favorable á la aparición de trastornos generales cuando estos no preceden á la localización articular.

Al cabo de algunos días, gracias á una hipersecreción de sinovia, así como á la reabsorción del edema, los fondos de saco articulares se hacen más claros, están distendidos, y en los sitios donde hacen hernia, dejan percibir una *fluctuación* muy evidente. El hecho es fácil de observar en la cara interna de la babilla entre los ligamentos tibio-rotulianos anterior é interno, y entre este último y el ligamento fémoro-tibial; en la cara ex-

terna, las inserciones musculares ocultan esta distensión y hacen más difícil la exploración.

Para las otras localizaciones, los trastornos locomotores son idénticos, variando solamente los síntomas locales.

La artritis del *anca* (coxo-femoral), cuya frecuencia es bastante grande, se acompaña de una elevación de los músculos de la nalga que cubren el gran trocánter, de donde resulta una asimetría manifiesta de la grupa.

En el corvejón, la ingurgitación local es siempre considerable; sube á lo largo de la tibia, al mismo tiempo que invade toda la extremidad inferior del miembro. La sinovial articular se distiende rápidamente; en algunos días, forma sobre la cara anterior una prominencia enorme.

La inflamación de la articulación *escápulo-humeral* redondea la prominencia formada por la punta del encuentro; se confunde con frecuencia con otros estados mórbidos. La del *codo* se traduce por una ingurgitación muy sensible en la articulación humero-radio-cubital (1). En la *rodilla* también es la tumefacción local lo que constituye el síntoma esencial.

Las artritis del *menudillo* parecen raras si se juzga por las pocas publicaciones que referente á ellos existen. Sin embargo, los hay, Leblanc y Bitard señalan un caso interesante, en el cual, los miembros anteriores, al nivel del menudillo y de la cuartilla, eran el sitio de una tumefacción dura y tensa. La estación se hacía difícil, y la vaca tenía la actitud de un animal infosado.

La localización *témpero-maxilar* nos parece igualmente posible. Fué señalada bastantes veces, en particular por Hess; y

(1) Leblanc y Bitard, *Journal de Lyon*, 1900.

Bonnet, en un artículo reciente, se pregunta si no sería fundado el suponer que se trata de una consecuencia de la infección de la matriz en el momento de la no secundinación.

Se traduce por una tumefacción difusa de la articulación y una dificultad muy grande de la masticación.

Excepcionalmente puede verse una articulación inflamada supurar, y el absceso articular abrirse hacia afuera por una ó varias fistulas cutáneas. La rareza de esta complicación nos obliga á señalarla sin insistir más acerca de ella.

En casi todos los animales atacados de la forma aguda se produce un enflaquecimiento rápido. Los enfermos enflaquecen á ojos vistas, se hacen esqueléticos; algunos, en diez ó quince días, pierden 50 kilos y aun más.

Complicaciones.—Son siempre de temer, sobre todo, cuando la artritis sigue á un estado infeccioso general y se caracterizan por los síntomas propios de las inflamaciones viscerales.

Las más frecuentes son las *endocarditis*, la *pericarditis* y la *pleuresía*.

La primera manifiesta su existencia por la aparición casi súbita de una disnea intensa ligada á latidos cardíacos tumultuosos é irregulares. Por la auscultación se percibe un ruido de soplo cuyo sitio varía: la deformación del endocardio puede interesar tanto las válvulas aurículo-ventriculares, como las válvulas aórticas y pulmonares.

En cuanto á la pericarditis y á la pleuresía son siempre poco marcadas y no se exteriorizan sino muy raramente. Constituyen más bien un hallazgo de autopsia que verdaderas complicaciones.

Marcha.—Felizmente, todos estos síntomas alarmantes no persisten mucho tiempo con la misma intensidad. Al cabo de

una ó dos semanas se atenúan. La fiebre desciende, el apetito renace, son menos intensos los dolores articulares, el edema se reabsorbe y deja percibir con más claridad los fondos de saco sinoviales anormalmente distendidos.

Cierto es que á veces hay verdaderos brotes que hacen irregular la marcha de la enfermedad, pero esto viene á ser la excepción, y cuando los síntomas generales comienzan á ceder, se pueden descontar las probabilidades de una mejoría progresiva y el paso al estado subagudo. A veces la artritis retrocede y desaparece espontáneamente, ó por influencia de un tratamiento racional, para invadir quizá más tarde otra articulación.

Este carácter ondulatorio no tiene para nosotros nada de misterioso; corresponde á dos infecciones sucesivas unidas á la misma causa y no podría tener otra significación.

Por regla general, la artritis infecciosa no desaparece espontáneamente, al contrario, su mejoría es muy relativa, y gracias á la transformación del exudado intra-articular su terminación frecuente es el paso al estado crónico.

II. *Forma crónica.*—Sucede á la forma aguda, ó evoluciona desde el principio con caracteres que le son propios.

En este caso, la enfermedad se anuncia por el mal estado general y el enflaquecimiento progresivo de los sujetos. El aparato digestivo funciona mal, el apetito disminuye, la rumia se hace irregular, y la secreción láctea desciende de una manera muy sensible.

La temperatura, siempre poco elevada, se mantiene, sin embargo, en un grado sencillamente superior á la normal, y el pulso, acelerado é irregular, contrasta con su pequeñez, con la violencia de los latidos del corazón.

Todos estos síntomas pueden faltar en apariencia ó en rea-

lidad; mas cuando se observa, traducen la infección local, de la cual son la consecuencia, y coexisten con el derrame vulvar, la pielonefritis, los diversos trastornos provocados por cuerpos extraños, etc.

Los animales se mantienen difícilmente de pie y prefieren la actitud de decúbito por los dolores articulares.

Poco á poco aparecen los trastornos locomotores, precedidos por lo general de actitudes anormales que los enfermos toman al levantarse. Se manifiesta por una cojera poco marcada, hasta intermitente al principio, pero que después se hace intensa y continua.

Como en la forma aguda, los síntomas locales tienen por sitio casi exclusivo la babilla. Esta aumenta poco á poco de volumen, se deforma, y los fondos de saco sinoviales sobresalen entre los ligamentos.

Flexibles y depresibles al principio, cambian de carácter á medida que la enfermedad va avanzando.

La fluctuación se atenúa de día en día, y deja paso á una induración progresiva que transforma toda la articulación en un bloque, de consistencia casi homogénea. Sus movimientos son cada vez más limitados; la flexión es imposible, y al cabo de algunos meses la anquilosis es completa.

El dolor, en general, es poco acusado, difícil de poner en evidencia, cuando la enfermedad dura mucho tiempo.

En este momento, el enflaquecimiento es grande. Los músculos de la parte enferma, muy atrofiados, hacen resaltar más el contraste entre el poco volumen del miembro y la articulación lesionada (fig. 124).

En cuanto á las otras masas musculares de la economía, han sufrido la misma suerte, y los animales, reducidos al estado

de esqueletos, caen en la miseria fisiológica más completa.

Las otras localizaciones articulares son sumamente raras en la forma crónica. Como lugar predilecto después de la babilla, Strebel cita la rodilla.

En la artritis del carpo, la región se hace voluminosa, deforme, el tejido conjuntivo subcutáneo se engruesa, se clarifica y se opone pronto á las flexiones articulares. Resulta una anquilosis completa que hace que el enfermo se levante con dificultad, y obliga á los animales á echarse de lado ó á tener constantemente el miembro extendido hacia adelante.

Terminación. — La ineficacia del tratamiento ó los progresos realizados por la enfermedad conduce á los animales á un enflaquecimiento extremado. Por las prominencias óseas que resultan y por el decúbito permanente, se forman escoriaciones epidérmicas, heridas que son otros tantos puntos de entrada para las infecciones secundarias. Estas precipitan el desenlace final, complicando la intoxicación primitiva. En todos los casos, en plazo más ó menos largo, la muerte es la terminación segura.

Lesiones.—A la autopsia de los animales muertos ó sacrificados en un periodo cualquiera de la enfermedad se encuen-



Fig. 124.—Atrofia de los músculos glúteos en un caso de artritis crónica de la babilla derecha.

tran, que sea conocida ó desconocida, la infección local responsable de la artritis. Esta suele ser la metritis crónica, la *pielonefritis*, los absesos por cuerpos extraños, la *enteritis*, la *mamitis*... etc. No se puede pretender hacer una enumeración completa porque aún no está terminada la lista.

En ciertos casos, la necrosis no indica, salvo raras lesiones orgánicas, de las cuales la endocarditis es la principal; esto sucede cuando la artritis sigue á una infección general que ha quedado indeterminada. Hemos visto varios ejemplos en el toro.

En cuanto á las lesiones articulares, las únicas que son verdaderamente interesantes para este estudio, varían según que se trate de la forma aguda ó de la crónica, sin que sea posible establecer entre ellas un límite bien marcado.

En la primera, sobre todo, cuando la enfermedad existe desde hace poco tiempo relativamente, se observa la infiltración del tejido conjuntivo periarticular, pudiendo, cuando las condiciones anatómicas lo permiten, prolongarse á los músculos próximos. Es esencialmente efímera, y se resuelve en algunos días. Esto explica por qué pasa inadvertida con frecuencia.

Al mismo tiempo, los ligamentos articulares, por haber aumentado de volumen, están infiltrados y reblandecidos.

La sinovial, inflamada desde el principio, muestra en su cara interna numerosos puntitos rojos y ricas arborizaciones. La vascularización disminuye con su distensión y con la atenuación de los síntomas. Sufre un engruesamiento progresivo, alcanzando á veces varios milímetros, y forma alrededor de la articulación lesionada un manguito cada vez más resistente.

El cartilago de revestimiento, indemne en la generalidad de los casos, se presenta en otros sin brillo y desnudo y con ero-

siones ó verdaderas ulceraciones irregulares siempre, muy bien marcadas, pero poco profundas (figuras 125, 126 y 127).

El contenido articular es esencialmente variable. El derrame puede ser seroso, serofibrinoso y excepcionalmente purulento.

En el primer caso—forma exudativa de Moussu—la sinovial

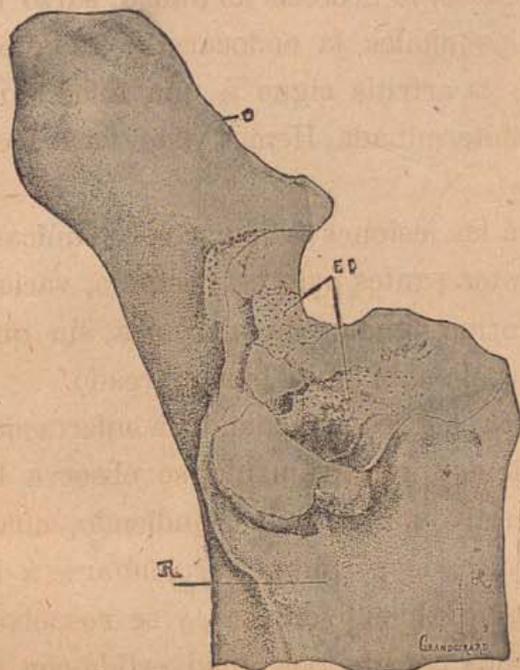


Fig. 125.—Artritis post-partum de la vaca.

Erosiones de la superficie articular del codo en EC; O, olecranon; R, radio (Leblanc y Bitard).

distendida contiene bastante líquido aceitoso normal que, á consecuencia de la presencia de una notable cantidad de glóbulos rojos, puede tomar un color ambarino ó rosado.

En el segundo, la articulación contiene además substancia fibrinosa, amarillo paja ó amarillo azufre, no presentando extratificación evidente, no adherente á la sinovial ó al cartilago, salvo en la parte donde está al descubierto. La sinovial puede

estar completamente oculta, como si estuviese coagulada en masa (1).

En cuanto á la presencia del derrame purulento, es rara; nos limitaremos á señalar que puede existir.

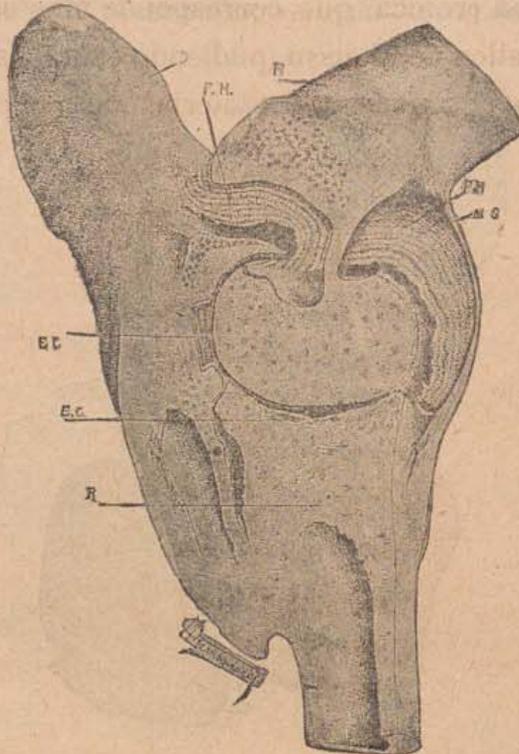


Fig. 126.—Artritis post-partum de la vaca.

Corte vertical de la articulación del codo, mostrando en FM, la falsa membrana y en EC, las erosiones cartilaginosas; O, olecranon; H, húmero; R, radio; MS, membrana sinovial (Leblanc y Bitard).

¿A qué se deben estas variaciones? No lo sabemos. Se puede suponer que se trata de una cuestión cualitativa ó cuantitativa de gérmenes ó de toxinas. Lo que, por otra parte, sabemos, es que entre los exudados serosos y fibrinosos existen relaciones

(1) Leblanc y Bitard, *Journal de Lyon*, 1900, pág. 199.

muy estrechas, y que el segundo se puede considerar como una transformación del primero.

Estas lesiones se encuentran en todas las articulaciones de los miembros, pero son más frecuentes en los de las babillas.

En la forma crónica, que corresponde más especialmente á la artritis plástica de Moussu (pudiendo esta, desde luego, evolucionar desde el comienzo, caracterizándose al principio por la

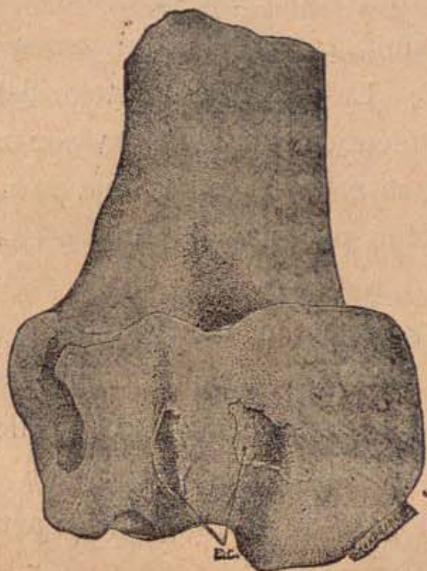


Fig. 127.—Artritis post-partum de la vaca.

Erosiones de la superficie articular del húmero en EC (Leblanc y Bitard).

presencia de falsas membranas que llenan los fondos de saco), existe alrededor de la articulación de la babilla—su asiento casi exclusivo—una cáscara de tejido conjuntivo confundido con la sinovial engrosada, y en el interior de la cual se ahogan los ligamentos fémoro-tibiales externos.

La serosa que tiene el color pálido de los tejidos esclerosados muestra alguna de sus franjas considerablemente hipertro-

fiadas y falsas membranas fibrinosas adherentes ó brotes carnosos que resultan de su organización.

En el contenido articular la membrana fibrinosa domina sobre el líquido sinovial, cuya cantidad es siempre pequeña, y por lo general falta por completo.

Estas aumentan considerablemente, y se deforman por la influencia de periostosis localizadas. En un caso de artritis muy antiguo, Moussu ha visto doblado el diámetro de la cabeza transversal de la tibia, con salientes enormes detrás de las superficies articulares. La extremidad inferior del fémur había sufrido alteraciones idénticas por delante y por un lado en toda la altura de la zona, en relación con la hoja de la sinovial rotuliana. La rótula misma parecía alargada y ensanchada en sus bordes (1).

Tales lesiones se deben más al tiempo que á la infección; se encuentran muy raramente, porque los propietarios, cuya impaciencia está justificada, se deciden á sacrificar á sus enfermos antes que éstas se produzcan.

Por el contrario, las de las superficies articulares son frecuentes y fáciles de ver.

Las ulceraciones cartilaginosas no faltan nunca. Superficiales y estrechas al principio, aumentan de dimensiones y profundidad á medida que se alejan del comienzo de la enfermedad. Hemos visto algunas que tenían el diámetro de un duro. Su situación es variable; sin embargo, se las encuentra simétricamente situadas en los puntos de la tibia ó del fémur que tienen contacto con los meniscos; sobre la articulación fémoro-rotuliana son más pequeñas y menos profundas.

(1) Moussu, *Soc. centrale*, 1895.

Cuando todo el espesor del cartilago se ha eliminado, dejan al descubierto la superficie ósea roja y mamelonante. En cuanto á los ligamentos cruzados y á los meniscos, permanecen largo tiempo intactos, hasta cuando estos últimos se ponen en contacto con grandes superficies ulceradas.

A consecuencia de la organización progresiva de la materia fibrinosa, la cavidad articular, sobre todo detrás de los cóndilos del fémur, se llena poco á poco de neomembranas y de mamelones carnosos, que hasta pueden llenar las superficies ulcerosas.

En fin, á la larga, la infiltración calcárea invade los tejidos blandos, fija sus relaciones y completa, ó mejor dicho, acaba, la anquilosis articular, haciendo imposible el menor movimiento de las superficies óseas en contacto.

En un caso de artritis infecciosa crónica de la rodilla, Bruner ha visto los huesos del carpo soldados por un tejido fibroso, muy sólido, no permitiendo ningún movimiento.

Diagnóstico.—Se establece definitivamente cuando se ha solucionado este triple problema:

- 1.º El sitio.
- 2.º La forma.
- 3.º La causa.

Hasta en los casos de trastornos locomotores intensos, el *sitio*, al principio, no siempre es fácil de encontrar, cuando aun no hay síntomas locales apreciables. Cuando, por el contrario, la articulación invadida presenta fenómenos inflamatorios marcados, no ha lugar á dudas.

En todo caso, es menester hacer una exploración metódica, de arriba á abajo del miembro cojo, palpar con cuidado todas las articulaciones, exagerando las flexiones para aumentar el dolor.

La *forma* señala las indicaciones del tratamiento; de aquí la necesidad de buscar siempre los síntomas generales graves que diferencian las enfermedades agudas de las crónicas.

En cuanto al diagnóstico de la causa, es bastante difícil de establecer al principio.

Hay que recordar que la artritis infeccionada tiene una etiología todavía desconocida, que las causas determinantes son numerosas, que pueden evolucionar como simples localizaciones en las infecciones generales, determinadas ó no, ó complicar las infecciones locales.

Cuando sigue á una enfermedad claramente determinada, como la metritis crónica debida á la retención placentaria, que se traduzca por síntomas patognomónicos, la artritis puede ser fácilmente atribuída á esto, suponiendo un encadenamiento de tal modo íntimo y aparente entre la causa y el efecto, que á nadie se le ocurre imaginar dos estados clínicos independientes.

No sucede lo mismo cuando evoluciona sin causa aparente. La sagacidad del práctico está sometida á una prueba dura, é incurriría fácilmente en error al considerarla como una entidad mórbida, si no recordara que es siempre un epifenómeno, del que hay que determinar la causa por exploración metódica de todos los tejidos y órganos.

Cuando la artritis aparece antes de los trastornos característicos de la enfermedad, á la cual está unida, se convierte en un signo precursor, en una prueba de la existencia de un estado infeccioso.

La artritis, en este caso, la conceptuaremos en relación á los abscesos por cuerpos extraños de la piel-nefritis, etc., con la misma significación que el infarto muermoso frente á las lesiones aparentes de la pituitaria. Su sola presencia condu-

ce, pues, al diagnóstico de una enfermedad hasta entonces ignorada. Por esta razón hay que darle en patología bovina un valor considerable, puesto que ella es en realidad la máscara que oculta la infección primitiva.

Pronóstico.—A pesar de las afirmaciones de Strebel, que acu-



Fig. 128. —Artritis infecciosa crónica de la babilla.

Tróclea femoral y rótula ulcerada y reunidas por tejido resultante de la organización del exudado.

san un tanto por ciento muy elevado de curaciones, nosotros persistimos, siguiendo el ejemplo de Hess, en considerar la artritis infecciosa como una enfermedad muy grave.

Hasta en los casos felices, que terminan por resolución, es perjudicial; trae consigo un enflaquecimiento rápido y una disminución notable de la secreción láctea.

Cualquiera que sea su forma, aguda ó crónica, la artritis no será radicalmente curable, en tanto que la articulación enferma quede fluctuante—forma exudativa—y su contenido se reduzca á sinovia sola.

En todos los demás casos, cuando á consecuencia del contenido articular sero-fibrinoso,—forma plástica,—la fluctuación da lugar á la induración, el pronóstico es reservado en extremo; la inutilización de la articulación es definitiva; la curación llega á ser muy difícil, casi imposible.

Por lo demás, el pronóstico es tanto más grave cuanto más tiempo dura la artritis, y esto, por razón de la organización progresiva que se opera tanto en el interior como en el exterior de la sinovial.

El sitio de la articulación lesionada tiene también su importancia; las del coxal y de la babilla, la primera profundamente situada, y la segunda, voluminosa y con divertículos, se oponen á la obtención, caso de intervención activa, del máximum de eficacia y favorecen el fracaso del tratamiento.

Tratamiento.—Conociendo las causas habituales de la enfermedad, al menos en la gran mayoría de los casos, es lógica la profilaxia.

El tratamiento preventivo consiste en la observación estricta de las reglas higiénicas para evitar los enfriamientos y las corrientes de aire, y sobre todo, la no secundación en las hembras que han parido.

Cuando está infectado el útero, está indicado recurrir á los lavados antisépticos con la solución de cresil al 1/100 ó de permanganato de potasa al 1/1.000.

Cuando la artritis se ha declarado, aun está indicado combatir la causa por todos los medios basados en los métodos an-

tisépticos; de este modo la curación será muy rara, pero con ello se consigue que no se agrave, lo cual no deja de tener importancia para el éxito final.

El tratamiento curativo es general ó local.

El primero tiene por objeto combatir la infección microbiana, causa de la artritis y desembarazar el organismo de las toxinas que encierra.

En la forma aguda, cuando la fiebre y el dolor son intensos, el salicilato de sosa está siempre indicado. Se le administra durante algunos días en dosis masivas de 50, 100 y hasta 150 gramos, según la alzada para obtener el máximum de efectos. Tiene una potente acción analgésica y antipirética.

Los dolores articulares, muy intensos al principio de su empleo, se calman con una rapidez asombrosa, y la temperatura en un lapso de tiempo muy corto desciende considerablemente. Es el medicamento de elección; desgraciadamente no siempre da los resultados apetecidos, á causa sin duda de la diversidad de las causas que intervienen en la etiología de la artritis infecciosa.

La antipirina también se aconseja con el mismo objeto, sobre todo después que ha fracasado el salicilato. Se administra á dosis mucho menores: 5 á 10 gramos. Su acción es calmante, pero poco antipirética.

Los diuréticos, azotato de potasa, ácido láctico, café, cafeína, son empleados frecuentemente; se les asocia si se creen necesarios sus efectos á uno de los medicamentos precedentes. Quitan al torrente circulatorio el exceso de toxinas que encierra.

Por llenar las mismas indicaciones en la forma aguda de la enfermedad, Crusel aconsejaba la sangría repetida uno ó dos

días: la dieta blanca, el emético, 1, 2, 3 gramos por día en grandes cantidades de bebidas mucilaginosas, ó el yoduro de potasio, 4 á 6 gramos, asociado á 10 ó 15 gramos de crémor tártaro por día.

Los purgantes obran como los diuréticos; solamente en la forma crónica pueden aconsejarse.

Los animales deben estar al abrigo de las corrientes de aire, en establos, bien aireados sin embargo, pero á buena y constante temperatura.

El tratamiento local necesita reposo absoluto para inmovilizar la articulación enferma. Se consigue por diversos métodos.

En la forma aguda, á veces se contenta con aplicaciones repetidas de pomadas calmantes: el unguento populeón alcanforado, belladonado ó laudanizado, por ejemplo.

Strebel, cuando el dolor es intenso, recomienda las fricciones con la mezcla siguiente:

Aceite de beleño.....	5 partes.
Cloroformo.....	1 »

y si es posible el vendaje de la articulación.

Su acción, muy superficial, no da resultados muy halagüeños; así, que hasta en el estado agudo se prefieren aplicaciones irritantes, de las que, al parecer, se han obtenido mejores resultados.

Los revulsivos ligeros, tales como el linimento amoniacoal, ceden en estos casos la primacía á los vesicantes y á los escaróticos.

Las fricciones con el unguento vesicante se hacen cada dos ó tres semanas.

Disminuído el dolor, Strebel aconseja una sola aplicación de pomada cantaridiana, mezclada con polvos de euforbio, muy conveniente, sobre todo cuando hay hidropesía de la articulación.

En la forma crónica asegura obtener también buenos resultados con el aceite de croton disuelto en la mezcla de alcohol éter, y mejor que repetir las fricciones, aplicar, sobre el lado de la articulación enferma, un sedal de 26 á 28 centímetros de largo, que se deja durante cuatro ó seis días.

Los escaróticos potentes son de un empleo muy frecuente.

Heu utilizaba el nitrato ácido de mercurio, y recomendaba la técnica siguiente:

- 1.º Cortar el pelo de la región enferma.
- 2.º Friccionar vigorosamente con el cepillo.
- 3.º Con un pincel, empapar durante tres minutos la superficie del tumor.

Después de esta aplicación, la piel se endurece, y en quince días ó tres semanas, dice, que la cojera desaparece en cuanto cae la escara.

Las pomadas de emético ó de bicromato de potasa al 1/8, fueron muy recomendadas.

Guitard propone la siguiente, que considera casi como específica:

Bicromato de potasa.....	4 partes.
Ioduro de potasio.....	6 »
Vaselina.....	30 »

A pesar de sus efectos á veces favorables, hay que confesar que toda esta enérgica medicación externa no se puede utilizar sino con mucha prudencia y moderación. Determina escaras,

en las cuales es difícil saber, si no su extensión, al menos la profundidad que tendrán, quedando, por esto mismo, expuestos á lamentables accidentes.

Moussu aconseja con mucha razón la *punción aséptica* de la articulación para extraer la casi totalidad de líquido derramado, seguido de la aplicación inmediata del fuego en puntos ó rayas.

La cauterización siempre es de aconsejar en todos los casos en que fracasen los procedimientos anteriores, sin que la creamos infalible. Cuenta también con fracasos, pues con harta frecuencia, la articulación enferma es asiento de lesiones incurables. Se aumenta y prolonga su acción por la aplicación de un vesicante, quince días después del fuego.

A pesar de las afirmaciones optimistas de Strebel y de Guillard, apresurémonos á decir que los resultados obtenidos varían mucho, según las sinoviales atacadas y la forma de la enfermedad. En el estado agudo, la curación puede conseguirse; generalmente se obtiene. En el estado crónico es siempre problemática, sobre todo para las articulaciones profundas ó complicadas, y puede afirmarse que no curan casi nunca; en estos casos, es preferible sustituir las incertidumbres de un largo y dispendioso tratamiento por el sacrificio inmediato para el matadero.

ARTRITIS TUBERCULOSAS

Generalidades.—No es nuestra intención hacer una descripción completa. Si la consagramos algunas páginas es para hacer resaltar la importancia que le concedemos y ponernos en guardia contra ellas.

Llama la atención, por su curiosidad, el hecho de contar la ciencia con numerosas observaciones de tuberculosis en los animales de la especie bovina y la rareza de las *artritis específicas* señaladas. No me parece dudoso afirmar que esta localización tuberculosa en los animales se debe encontrar con más frecuencia que la que indican la mayor parte de los autores contemporáneos, y no dudamos un solo instante en poner semejante divergencia á la cuenta de los errores de diagnóstico.

La confusión que al parecer reina actualmente en clínica, se debe en su mayor parte á la forma particular de estas artritis, en las que no siempre se encuentran las granulaciones clásicas de las localizaciones viscerales, sino solamente la esclerosis de los tejidos con tumefacción epifisaria.

Nosotros no estudiaremos en este capítulo más que las de los miembros, dejando á un lado las artritis intervertebrales, que tienen en patología bovina una importancia muy secundaria.

Etiología.—Se resume completamente en la acción del bacilo de Koch.

Sin embargo, la juventud constituye, como para las otras articulaciones, una potente causa predisponente.

Efectivamente, en los primeros días de la vida aparecen estas artritis con su máximo de frecuencia.

La infección de la sinovial se hace por el torrente circulatorio ó á favor de lesiones próximas; tienen éstas poca ó ninguna tendencia á localizarse, irradiando en todos los sentidos por los tejidos próximos; esto es lo que explica el exagerado volumen que tiene la articulación.

Síntomas.—Como en la artritis infecciosa, hecho que indicamos para aumentar la facilidad de diagnóstico diferencial, la

localización fémoro-tibio-rotuliana es también la más frecuente. En 33 observaciones recogidas por Guillebeau, 23 concernían á la articulación de la babilla, 6 á la articulación carpiana y 4 á la tarsiana. Las del menudillo, de las falanges y del pie aparecen afectadas raramente. Cuando alcanza la infección á estas dos últimas, ataca con frecuencia las vainas tendinosas que las rodean.

La artritis tuberculosa, cualquiera que sea su sitio, principia por trastornos locomotores: dificultad de levantar el miembro y cojera.

Localmente determina la evolución de un proceso inflamatorio siempre subagudo, que se traduce por una tumefacción edematosa y difusa de la región externa y de los tejidos lindantes. El dolor es poco intenso.

Al cabo de algunos días el edema se reabsorbe. A la palpación se reconoce el volumen de la articulación, notablemente aumentada, y la mano experimenta una sensación muy clara de induración; no existe nunca fluctuación.

Puede haber una intermitencia, durante la cual los síntomas permanecen estacionarios, pero no desaparecen.

Por lo general, es de corta duración. Bien pronto, y principalmente por la influencia del tratamiento empleado, se produce una verdadera recaída que se denuncia por los recrudecimientos de la cojera y el aumento de la tumefacción local.

Progresivamente ó por brotes sucesivos, la articulación se engruesa, se hincha, gracias á la neoformación conjuntiva ó al mamelonamiento epifisario, originando en este caso la artritis fungosa propiamente dicha.

Esta transformación incesante y regular se puede encontrar modificada é interrumpida por la aparición en la articulación

enferma de uno ó varios puntos fluctuantes, á nivel de los cuales se ulcera la piel. Por estas fistulas fluye el contenido sinovial purulento y espeso.

La supuración, como es un fenómeno muy tardío, se observa muy raras veces, porque los propietarios prefieren á un tratamiento largo é incierto, un sacrificio inmediato. Tarde ó temprano, la artritis tuberculosa inmoviliza definitivamente la articulación; su flexión se hace imposible y su volumen enorme, tanto á causa de las lesiones que le son propias como de la irradiación periférica.

Simultáneamente se produce un enflaquecimiento notable del miembro cojo, seguido bien pronto del de toda la economía. Por esto, ó por las alteraciones que la acompañan, conduce á los animales enfermos á la caquexia y á la muerte.

Su marcha es lenta, como, desde luego, la progresión de las lesiones que la caracterizan, y su terminación invariablemente mortal, á menos de enquistamiento.

Lesiones.—En la autopsia se encuentra en la articulación enferma infiltración, ó un espesamiento difuso del tejido conjuntivo que le rodea.

La sinovia, rojiza á veces, es siempre fibrinosa, excepcionalmente purulenta.

Cuando se trata de la articulación femoro-tibio-rotuliana, caso el más frecuente, el exudado membranoso se encuentra principalmente en la bolsa tendinosa del músculo extensor anterior de las falanges, que puede conceptuarse como la parte más en declive de la cavidad articular, y cuya situación es particularmente favorable á su acumulación en esta cavidad (1).

(1) Guillebeau, *Journal de Lyon*, 1898-1.

Los meniscos y ligamentos intraarticulares quedan frecuentemente intactos; sin embargo, en ocasiones están profundamente alterados. En un caso, no dudoso, de artritis tuberculosa de la babilla, Lucet ha encontrado restos de meniscos en la sinovia purulenta; los ligamentos intraarticulares estaban reblandecidos y disecados.

La membrana sinovial está dilatada, tumefacta y muy engrosada. Las vellosidades desmesuradamente alargadas, tienen la apariencia de verdaderas membranas libres ó insertas por su extremidad en las apófisis articulares de los huesos.

Es rugosa y á veces presenta en su cara interna tubérculos amarillentos, calcificados, gruesos como guisantes; otras veces las neoformaciones tuberculosas están incluídas en su interior, así como en el tejido conjuntivo periférico, y para ponerlos en evidencia, hay que hacer en los tejidos múltiples incisiones. Los nódulos caseificados se hacen así aparentes en los cortes, y puede notarse que se extienden por la sinovial infectada y por su proximidad en una distancia mayor ó menor.

Las superficies cartilaginosas muestran ulceraciones irregulares y profundas. Se encuentran simultáneamente en los dos huesos y los puntos interesados están yuxtapuestos en la articulación enferma.

En cuanto á las extremidades epifisarias, son asiento de un verdadero mamelonamiento debido á la osteo-periartritis tuberculosa. Su volumen duplica fácilmente cuando la enfermedad dura mucho tiempo.

En su interior no es raro encontrar cavidades que comunican ó no con las superficies ulceradas y llenas de tejido conjuntivo nuevo ó de materia caseosa. En la extremidad superior de la tibia hemos encontrado una, cuyo volumen alcanzaba el de

un huevo de gallina. Por su alrededor había osteitis rarefican-
tes. Su contenido era espeso como masilla de vidrieros.

Las lesiones de proximidad se encuentran en las ramas ten-
dinosas en contacto con la articulación enferma.

Diagnóstico.—En el animal vivo debe sospecharse la tuber-
culosis articular cuando la artritis, evolucionando bajo la forma
subaguda, parece idiopática y no puede atribuirse á un estado
infeccioso local ó general.

Al principio, la ausencia de fluctuación aumenta más las
presunciones; la induración de la hipertrofia conjuntiva en la
mayor parte de los casos y la de todos los tejidos y órganos dan
la característica clínica de la infección bacilar.

Cuando se hace claramente fungosa por mamelonamiento
epifisario, podemos asegurar sin temor á equivocarnos, su es-
pecificidad. La supuración, fenómeno tardío, coadyuva también
en el mismo sentido. La exploración metódica y completa de
toda la economía se impone; revela á veces síntomas que, uni-
dos á los de las artritis, no dejan lugar á dudas.

En el cadáver, las lesiones pueden ser patognomónicas. El
hallazgo de nódulos caseificados en la cara interna de la serosa,
en su espesor ó en el tejido conjuntivo que le rodea, conduce
fácilmente al diagnóstico, sobre todo cuando coexisten con al-
teraciones viscerales del mismo tipo.

En los casos de duda se da una gran importancia á la osteo-
periostitis epifisaria, principalmente cuando estas son muy
acusadas después de un plazo relativamente corto del comienzo
de la enfermedad.

Confesamos que este doble examen no nos da siempre el
diagnóstico seguro, y que la certeza deriva más bien de los mé-
todos experimentales que de los clínicos.

La inyección de tuberculina debe practicarse en todos los casos; es la que presta mejores servicios. Cuando no es factible practicarla, se puede después de la coloración, buscar los bacilos de Koch en las lesiones articulares, ó contentarse con recurrir á la inoculación de animales reactivos.

El cobayo es el más consecuente. La materia sospechosa se introduce directamente en el tejido conjuntivo subcutáneo del muslo ó en el peritoneo. La tuberculosis del ganglio del ijar ó de la serosa se conceptúa como una prueba cierta de especificidad.

Pronóstico.—No puede ser más grave. Siendo incurable la artritis tuberculosa, conduce á la muerte en un plazo más ó menos largo.

Tratamiento.—No hablaremos de ello, puesto que legalmente está prohibido. Cuando se interviene sin conocer la naturaleza de la artritis que se quiere curar, generalmente no se obtiene más que una agravación de los síntomas.

Lo que más importa es hacer un diagnóstico todo lo más pronto posible, para librar el establo de un portavirus, y obtener del animal enfermo el máximo de su valor.

ARTRITIS CRONICAS

Las artritis crónicas son principalmente las llamadas *deformantes*, caracterizadas por la presencia de exóstosis de un solo lado ó por todo el contorno de la juntura enferma. Su sitio de predilección, pero no exclusivamente, es la rodilla y el corvejón.

A decir la verdad, representan desde el punto de vista clíni-

co un grupo poco importante que excepcionalmente necesitan la intervención del profesor veterinario.

Etiología.—La conformación defectuosa de los corvejones y de las rodillas, la conceptuamos nosotros como una causa predisponente que explica perfectamente las localizaciones ordinarias. La prominencia de su cara interna expone á distensiones ligamentosas, á ligeros esguinces que provocan una inflamación subaguda de los tejidos, y que terminan por la formación de exóstosis y de anquilosis articular.

Las causas ocasionales pueden resumirse en la acción de los esfuerzos locomotores. Salvo excepciones, estas artritis no se encuentran más que en los países en donde la especie bovina se emplea en los trabajos agrícolas. En igualdad de condiciones, son más frecuentes en los países montañosos que en los llanos, sin duda porque el arrancar es más difícil en aquélla que en ésta.

Para explicar su patogenia podemos invocar todas las teorías que se han emitido para explicar en el caballo la aparición de estas artritis deformantes; semejante enumeración sería fatigosa y, además, no aclararía esta cuestión de suyo obscura.

Sin embargo, hay un punto que reclama nuestra atención y que vamos á señalar. Conociendo la patogenia especial de algunas artritis análogas en el hombre, nos parece interesante saber si también en el buey serán de naturaleza tuberculosa.

No podemos, por falta de pruebas, ni confirmar ni desmentir esta idea; pero con objeto de contribuir á la solución de esta cuestión, hemos buscado en vano, en un caso típico de artritis doble de las rodillas, por los métodos habituales de exploración, los síntomas de la tuberculosis, y la misma inyección de tuberculina nos da un resultado negativo.

Síntomas.—Cuando no son consecuencia de distensiones sucesivas, las artritis se inician progresivamente, sin ruido y sin síntomas generales. En algunos, lo más que puede notarse, al principio, es un poco de duda al levantarse, actitudes anormales tomadas por los enfermos y una preferencia marcada por la posición de decúbito.

Cuando son causa de cojera, es cuando la deformación arti-



Fig. 129.—Artritis crónica y deformante de la rodilla. Fotografía que muestra el perfil interno.

cular se hace aparente; en este momento los síntomas locales variables según los casos, son aparentes.

La artritis del corvejón,—el esparaván simple ó doble,—se caracteriza por la presencia de un exóstosis que, como en el caballo, se asienta en la cara interna y en la articulación tarso-metatarsiana.

Se desarrolla lentamente y no provoca nunca, salvo cuando

sigue á una distensión, inflamación suficiente para que se pueda percibir calor local ó provocar dolor, por la exploración de la región enferma.

Cuando se puede seguir su desarrollo regular y progresivo, se la ve invadir sucesivamente la cara interna y la cara externa, y acaba por rodear la articulación enferma de un círculo de osteofitos que da por resultado la anquilosis articular; al mismo tiempo, puede desarrollarse una hidartrosis de la articulación tibio-astragaliana, pero este caso es muy raro.

La artritis de la rodilla empieza generalmente por la cara interna de la articulación carpo-metacarpiana y se caracteriza por la deformación de su perfil (figs. 129 y 130).

Poco á poco toda la región carpiana se modifica; las superficies aparentes de los huesos se mamelonan, y al cabo de cierto tiempo la rodilla entera se encuentra rodeada de una gan- ga ósea.

La sinovial articular participa á veces del proceso mórbido, y un alifafe supra-carpiano aparece al mismo tiempo que evolucionan los trastornos antes citados.

La artritis interfalangiana, más conocida con el nombre de *sobrehuesos*, son siempre de escaso desarrollo. Asientan en la



Fig. 130. - Artritis crónica y deformante de la rodilla. Fotografía que muestra el perfil externo.

corona ó un poco más arriba, en la unión de la primera y de la segunda falange. Deforman la corona. Son resultados generalmente de traumatismos ó de distensiones ligamentosas, y es más fácil en ellas que en otras poner en evidencia el dolor local.

Las lesiones son generalmente dobles é interesan simultáneamente las articulaciones simétricas de los miembros anteriores ó posteriores.

Los trastornos locomotores son siempre poco acusados. La cojera, apenas marcada ó nula, cuando la deformación articular principia, al contrario de lo que sucede en el caballo, aumenta con el desarrollo de exóstosis, y más bien parece depender de la molestia mecánica que de la inflamación articular. Desde luego puede ser intermitente, más acentuada en frío que en caliente, y á veces no se manifiesta á pesar de la evidencia de las lesiones, sino bajo la influencia de un trabajo exagerado.

La anquilosis hace imposible las flexiones de las articulaciones invadidas. Los animales se levantan cada vez con más dificultad, y cuando permanecen echados, los miembros, tanto anteriores como posteriores, están en una semiextensión.

Marcha.—La progresión de estas artritis es lenta. Necesitan para su evolución meses, á veces un año y más para terminar en la anquilosis articular. La padecen con más frecuencia los animales viejos que los jóvenes, pero se desarrollan en estos últimos con mucha más rapidez.

Duran toda la vida, indefinidamente; no tienen tendencia á desaparecer; por el contrario, con el tiempo se acentúan más.

Estas artritis tienen carácter benigno, excepción hecha de algunos brotes agudos; los animales, á pesar de las deformaciones de la articulación, pueden ser utilizables con gran provecho en la práctica.

Lesiones.—En su evolución natural la artritis crónica del corvejón y de la rodilla, acarrea la anquilosis sucesiva de la articulación donde radican, por mamelonamiento externo de los huesos en contacto. Los osteofitos que de aquí resultan, se engranan, se sueldan y forman en las superficies normales una capa de revestimiento, de extensión variable, que hace todo desplazamiento imposible. Los ligamentos comprimidos, alterados, osificados y destruidos, se ahogan en su interior.

Las superficies cartilaginosas, á consecuencia de la tumefacción, aunque se manifiestan lo mismo hacia dentro que hacia fuera de la articulación, se comprimen recíprocamente y con intensidad desgastándose y destruyéndose por sitios diferentes.

Si la sinovia puede, por su cantidad superior á la normal, llegar á formar alifafes en la mayoría de los casos, falta por completo en otros, por cuya razón se les ha dado á estas artritis el calificativo de secas.

Las lesiones de las artritis interfalangianas son menos pronunciadas; existe mamelonamiento epifisario con desgaste y destrucción de los cartilagos en contacto.

Diagnóstico.—Nada más fácil que reconocer las artritis crónicas de las articulaciones aparentes de los miembros. La deformación de la región, las prominencias óseas, no dan lugar á dudas.

En ocasiones, pasan inadvertidas estas lesiones, sobre todo en los animales que no trabajan continuamente; lo cual se debe principalmente á la poca influencia que las lesiones anteriores ejercen sobre el estado general de los sujetos y la falta de trastornos locomotores.

Las artritis crónicas se diferencian fácilmente de las artritis infecciosas y hasta de las artritis tuberculosas. Sin embargo,

con estas últimas, la confusión podría ser posible por razón de la existencia de algunos caracteres parecidos. Pero un examen atento disipa todas las dudas. En el caso de tuberculosis, la articulación invadida es asiento de una inflamación subaguda; su deformación es rápida, tanto á causa del mameionamiento epitísario como de la neoformación conjuntiva; en fin, presenta más tarde una tendencia marcada á la supuración.

Cuando estos caracteres distintivos no son suficientes, se puede recurrir á la inyección de tuberculina.

Pronóstico.—Aun cuando la deformidad articular, simple ó doble, sea muy acusada, los animales pueden continuar realizando regularmente el servicio á que estén destinados, sin cojeras ni sufrimientos aparentes. El pronóstico no es de gravedad hasta que la acción terapéutica fracasa y los trastornos locomotores son tan intensos que se oponen al empleo de los enfermos como motores animados.

Aun en este caso, no se pierde todo; queda un recurso de valor: el engorde para el matadero.

Tratamiento.—El reposo es el factor que más confianza puede inspirar. Por la simple inacción, la claudicación disminuye y hasta desaparece. En los casos de cojera persistente se aconseja el uso de pomadas fundentes ó vesicantes ordinarias, que se reemplazan ventajosamente, cuando su acción parece insuficiente, por aquellas que tienen por base el emético ó el bicromato de potasa. En último caso se recurre al fuego en puntos penetrantes. Cuando se trata de sobrehuesos, hay que sustraer al apoyo la parte de pezuña que corresponde á la cara enferma.

En todos los casos de deformación marcada y antigua, cuando la articulación se rodea de verdaderas murallas óseas, toda terapéutica fracasa.

ARTRITIS DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES

POR M. CUNY

En los pequeños rumiantes—carnero y cabra—las inflamaciones articulares van siempre unidas á un traumatismo externo ó á un estado infeccioso del organismo. Las artritis crónicas y deformantes que hemos estudiado en el buey, no existen, ó por lo menos no se han descrito.

Los accidentes observados son la consecuencia de las mismas causas externas ó de la misma enfermedad. Nos limitaremos en estas dos especies á la descripción única de un grupo de artritis agudas, que dividiremos en *traumáticas* é *infecciosas*.

ARTRITIS TRAUMÁTICA

Generalidades.—Son muy frecuentes, sobre todo en el carnero y se asientan en las articulaciones fácilmente visibles. Por esta razón se las encuentra casi exclusivamente en las regiones inferiores de los miembros, comprendidos el codo y el corvejón.

Clinicamente se presentan con un aspecto variable, yendo de la inflamación articular, más ligera, hasta la artritis supurada más grave.

Etiología.—Los carneros que viven en rebaños bajo la guardia de los perros, están muy expuestos á estas artritis. Los perros, con un celo intempestivo, y buscando sin cesar satisfacer

su pasión de morder, hunden de buena gana y á menudo sus dientes infectados en los tejidos poco gruesos y poco resistentes de sus víctimas.

Parecidos accidentes sufren á consecuencia de caídas ó de traumatismos violentos, que determinan una solución de continuidad en los tejidos.

Sucede también que los animales perseguidos al correr por los rastrojos, se hieren en las articulaciones de los dedos. Debido á la forma biselada de las secciones y á la resistencia de la paja, esta se interna en los tejidos, principalmente en el espacio interdigital, y llega hasta la serosa. Las espinas y los espinos artificiales pueden producir los mismos accidentes.

En fin, la artritis traumática puede ser la consecuencia de un absceso desarrollado en la proximidad de la articulación y que ha necrosado los tejidos que la cubren.

Síntomas.—Se puede distinguir en estos animales una artritis benigna y otra grave ó supurada. Todo depende, desde el punto de vista clínico, de la intensidad de la causa y de la infección sinovial.

La artritis benigna, consecutiva ó no á una herida articular, se caracteriza, desde el primer momento ó algunos días después del traumatismo, por una cojera intensa y por una tumefacción articular muy marcada. El calor y el dolor locales son muy intensos, pero la articulación inflamada difícilmente es invadida por un proceso supurativo.

Al cabo de algunos días los síntomas disminuyen de intensidad. El animal empieza poco á poco á apoyar el miembro enfermo. La cojera se atenúa al mismo tiempo, y en dos ó tres semanas se restablece la normalidad. Solo las heridas de la proximidad de la articulación pueden durar más, por efecto de

su supuración prolongada, única causa que debe inquietarnos.

En la artritis supurada, los trastornos locales determinan otros. La inflamación articular evoluciona como un flemón y provoca síntomas generales graves. Los enfermos presentan desde el principio fiebre intensa, con aceleración de la circulación, pequeñez del pulso y un sofoco característico.



Fig. 131.—Cabra atacada de una artritis supurada de la rodilla izquierda. Fotografía tomada antes de la abertura del absceso articular.

Localmente se inicia, al poco tiempo de la acción de la causa, una ingurgitación difusa, que se asienta en las articulaciones interfalangiánicas, haciendo el miembro asimétrico. El calor y el dolor son fáciles de notar y provocar.

En un punto variable de la superficie articular se descubre una fístula, por la que fluye la sinovia, que, clara al principio,

se torna, á medida que la infección progresa, es sucia, grumosa y purulenta.

A veces la herida de inoculación cicatriza, y la artritis queda cerrada hasta que la supuración realiza su obra de destrucción. En este momento aparece un punto fluctuante que, abierto, deja salir, á través del tegumento, el contenido articular purulento.

El sondeo de la fistula conduce, en uno y otro caso, á las superficies cartilaginosas.

Inútil es decir que con semejantes accidentes los trastornos locomotores son intensos. El apoyo es imposible para el miembro enfermo; la progresión, siempre difícil, se hace en tres pies, y los animales abandonados á sí mismos permanecen indefinidamente echados.

A consecuencia de los trastornos generales y del dolor que sienten, no comen, adelgazan rápidamente, y en poco tiempo se convierten en verdaderos esqueletos.

El curso de la enfermedad siempre es rápido; abandonada, termina con la muerte; tratada convenientemente es susceptible de curar.

Lesiones.—No conocemos más que las de las artritis supuradas. Alrededor de las terminaciones óseas que constituyen la articulación, existe inflamación del tejido conjuntivo y á veces también necrosis, que se extienden hasta los ligamentos articulares y los altera profundamente.

La serosa, engrosada, ha perdido el brillo; está más ó menos vascularizada, depositándose, sobre todo en las márgenes articulares, coágulos fibrinosos de pequeñas dimensiones. Las superficies articulares están intactas; no han tenido tiempo para destruirse.

Diagnóstico.—Es fácil en todos los casos, gracias á la existencia de trastornos locales y al conocimiento de las circunstancias que han precedido á su aparición.

Al principio, los síntomas generales sirven de base para diferenciar la artritis ligera de la supuración articular. En el período de estado, el derrame sinovial purulento es característico.

Pronóstico.—Benigno en la forma ligera, es sumamente grave en la forma grave, porque en la casi totalidad de los casos conduce á los enfermos á la muerte, ó al sacrificio por medida económica.

Tratamiento.—Las artritis ligeras se curan solas. No sucede lo mismo con las supuradas. El tratamiento es profiláctico y curativo. El profiláctico comprende la desinfección cuidada é inmediata de todos los traumatismos articulares. El curativo puede ser púramente antiséptico ó quirúrgico. El antiséptico consiste en la inyección, en el interior de la sinovial enferma, de soluciones bactericidas ordinarias, seguidas de la aplicación de un vendaje protector algodónado.

Está indicado para favorecer á la vez la acción y la penetración del líquido, deslindar la entrada de la fístula y hasta hacer un ligero raspado para quitar, todo lo que se pueda, los tejidos alterados en vías de necrosis ó de eliminación.

Las sustancias antisépticas deben cambiarse lo más á menudo posible.

En la artritis supurada de la rodilla de la cabra hemos obtenido en algunas semanas una curación completa tratándola con curas antisépticas.

El tratamiento quirúrgico consiste, cuando la artritis se asienta en una de las dos articulaciones interfalangiánas, en hacer, como lo hemos indicado en el buey, la ablación de la tercera ó

de las dos últimas falanges, respetando el rodete principal, el cual, una vez obtenida la curación, forma bajo la parte amputada un muñón protector.

ARTRITIS INFECCIOSAS

Son poco frecuentes, á juzgar por el escaso número de observaciones recogidas.

Barthelemy señala con el nombre de reumatismo, una epizootia de artritis que Bournay relaciona con la *agalaxia contagiosa*, enfermedad propia de la oveja y de la cabra, y que Leblanc describe en su tratado de las enfermedades de las mamas, haciendo resaltar toda la importancia que hay que atribuir á las localizaciones articulares.

Etiología. — Estas artritis son indiscutiblemente expresión de una intoxicación ó de una infección local. Leclaeche y Bournay han demostrado que pueden reproducirse. Después de las inyecciones en la articulación femoro-tibial de una cabra sana, de un líquido amarillento y limpio procedente de una punción aséptica de una artritis crónica del corvejón, han obtenido el desarrollo de una artritis crónica bien caracterizada.

Su existencia, en estado epizoótico, hacía presentir la acción de un virus que, al parecer, no es otro que el de la *agalaxia contagiosa*.

Las investigaciones de Orestes y de Marccone han puesto en evidencia, en las mamas de los animales atacados de esta enfermedad, varios agentes, á los cuales, por ahora, sería prematuro atribuirles la inflamación articular, puesto que con ellos no han podido reproducirla.

Los experimentos más recientes de Celli y de De Blasi, quitan todo valor científico á los trabajos anteriores, porque demuestran que el virus de la agalaxia contagiosa de las ovejas y las cabras, pertenece á los virus llamados filtrables.

Síntomas.—La *agalaxia contagiosa* puede presentar manifestaciones oculares, mamarias y articulares.

Las últimas son muy frecuentes, y hasta pueden existir solas. Las articulaciones más frecuentemente atacadas son: el carpo, el tarso, el codo, las de la babilla y la del anca. Generalmente son atacadas varias al mismo tiempo.

La artritis se presenta con una fisonomía variable, dependiente del grado de inflamación. Tan pronto las articulaciones enfermas están tensas, calientes, dolorosas, como hay acumulación de sinovia ó de fibrina en la cavidad articular, á veces pus, y entonces la piel se ulcera, y la articulación se abre. En las formas crónicas los signos son menos evidentes, la cojera se acentúa, pero los animales andan con facilidad; la sinovial articular no está distendida; el proceso se traduce por la formación de vegetaciones óseas epifisarias (P. Leblanc).

Lesiones.—Son las que se advierten en todas las artritis. En el estado agudo existe infiltración de tejido conjuntivo periarticular. Desde este punto de vista, Leblanc distingue las tres variedades inflamatorias siguientes:

- 1.º Una inflamación *serosa* que se traduce por la acumulación de la sinovia, rojiza ó vitrina, en la cavidad articular.
- 2.º Una inflamación *fibrinosa*; los fondos de saco articulares están llenos de falsas membranas.
- 3.º Una inflamación *purulenta*; la sinovia acumulada en la articulación contiene pus, con existencia de erosiones cartilaginosa en los puntos de roce.

En el estado crónico, la inflamación se traduce por el aumento de la sinovia amarillenta ó rojiza y por el mamelonamiento epifisario.

Diagnóstico.—La presencia de muchas artritis en un mismo rebaño de carneros ó de cabras, hace presumir una manifestación de la agalaxia contagiosa. Cuando al mismo tiempo existen los trastornos mamarios y oculares, es imposible la duda.

Pronóstico.—Es grave como el de la enfermedad que la produce. La supuración articular es siempre fatal, en cuanto á las lesiones crónicas, provocan el enflaquecimiento y disminuyen el valor en venta de los sujetos que las padecen.

Tratamiento.—Ante todo se empieza por la profilaxia: aislar á los enfermos y desinfectar los locales.

En cuanto al tratamiento propiamente dicho de las artritis, no tiene nada de especial. Sin embargo, hay que notar, que por razón de las múltiples localizaciones y de la situación profunda de las articulaciones heridas, la medicación externa es muy difícil de aplicar; así que nosotros preferimos utilizar un medicamento interno.

Por su acción especial, nos parece que el salicilato de sosa es el mejor medicamento. Se dará al carnero y á la cabra adultas, á la dosis cotidiana de 5 á 15 gramos, y aun más si fuera necesario.

ARTRITIS DE LOS CERDOS

POR M. GUNY

Las consideraciones etiológicas nos obligan á establecer una división de las artritis, en esta especie, idéntica á la adoptada

para los rumiantes pequeños, que corresponden á los grupos de las traumáticas é infecciosas.

ARTRITIS TRAUMATICAS

No nos ocuparemos más que de las artritis supuradas, las únicas que, por otra parte, se encuentran en esta especie. Son mucho más frecuentes en los animales jóvenes que en los adultos, debido sin duda á la menor resistencia de los tejidos, que permiten el acceso relativamente fácil de las sinoviales articulares.

Etiología.—Comprende todos los traumatismos capaces de abrir y de infectar la serosa.

Los abscesos desarrollados en las proximidades pueden también originarlas. Una causa bastante frecuente se encuentra en las malas condiciones de las porquerizas, cuyas paredes están hechas con tablas mal ajustadas y llenas de clavos. Las crías, jugando ó intentando tenerse con los miembros posteriores, se hieren profundamente y se desarrolla la artritis.

Síntomas.—Las articulaciones inferiores de los miembros son las que pagan el mayor tributo. La artritis se encuentra por orden de frecuencia decreciente, en las falanges, menudillo, codo y corvejón.

Se caracteriza al principio por un dolor vivo que determina una cojera intensa y obliga á los animales á estar echados.

La articulación está tumefacta, caliente, muy sensible. El derrame sinovial cambia pronto de caracteres; se hace puru-

lento, espeso, blanquecino, y la abertura de la fístula, siempre hinchada, se opone generalmente á la salida del líquido.

Cuando la artritis es consecuencia de una lesión de la proximidad, ó la herida de la articulación se ha vuelto á cerrar, evoluciona como un absceso articular, y cuando en este caso se asienta en la segunda articulación interfalángiana aprisionada por la pezuña que dilata, entonces recibe el nombre de *mal blanco* que se le da en algunas regiones.

Siempre determina un enflaquecimiento rápido.

La terminación de la enfermedad varía según su localización. En las articulaciones únicas como el menudillo, el corvejón y el codo, es fatal. En las articulaciones interfalángicas la curación es muy posible.

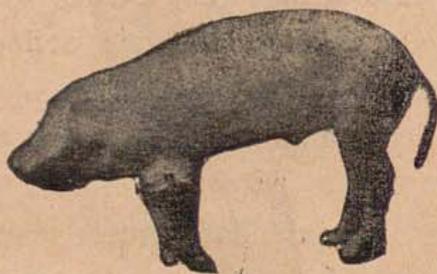


Fig. 132.--Cerdillo atacado de artritis traumática del codo.

En las articulaciones interfalángicas la curación es muy posible.

Lesiones.—Existe infiltración del tejido conjuntivo periarticular invadido con frecuencia por la supuración, de donde resulta la necrosis y destrucción por supuración de la cápsula y de los

ligamentos articulares. Las superficies cartilaginosas tienen ulceraciones tanto más anchas y profundas cuanto más tiempo dura la enfermedad. En las extremidades óseas en contacto aparecen con facilidad neoformaciones osteofíticas periarticulares, presentando entonces vegetaciones irregulares y exuberantes que cambian por completo el aspecto y que provocan la soldadura, si no se ha aconsejado de antemano la matanza como medida económica (fig. 133).

Diagnóstico.—Es fácil en todos los casos y en todas las localizaciones.

Pronóstico.—Se puede fácilmente prever su gravedad ateniéndose á lo que hemos dicho respecto de la terminación de la artritis. Es sumamente grave para las articulaciones únicas de los miembros, y benigno para las interfalangianas.

Tratamiento.—Nunca aconsejamos tratamiento para las articulaciones únicas; en este caso, se impone el sacrificio tan pronto como sea posible.

En cuanto á las artritis interfalangianas, curan con frecuencia. En el ejercicio de la profesión se nos suelen presentar lechoncillos que están atacadas de estas artritis. Nosotros nos limitamos á vaciar el absceso articular ó á desbridar ligeramente la fístula para rasparla. La curación se obtiene después con facilidad por algunos cuidados antisépticos ó por la sola intervención de la naturaleza, pero persiste la induración local que deforma el dedo.



Fig. 133.—Lesiones óseas antiguas provocadas por una artritis supurada del codo.

ARTRITIS INFECCIOSAS

Etiología.—Son sintomáticas y se encuentran en el curso de diversas enfermedades.

Las formas crónicas del mal rojo determinan estas artritis; en estos casos pueden conceptuarse como simples localizaciones.

Síntomas.—Evolucionan en estado crónico ó agudo con ó sin síntomas generales. Para la enfermedad del gruñido, bien estudiada por Leblanc (1), el autor se expresa de la manera siguiente: al principio empieza por cojeras que son resultado de artritis múltiples que atacan á las articulaciones complejas y de amplias superficies (articulación femoro-tibio-rotuliana, articulación humero-radio-cubital, etc.) Las regiones articulares se ponen pastosas, aumentan de volumen, y llegan á ser dolorosas y nudosas. La inflamación articular puede retroceder ó aumentar más cada día. En este caso los miembros se deforman y los músculos se atrofian por falta de funcionamiento. Los enfermos, continuamente echados, sólo extienden los corvejones y las rodillas para tomar su alimento.

Según Eisenmann (2), la forma crónica del mal rojo da lugar á idénticos síntomas. Así, en un conjunto de once observaciones el autor ha visto la articulación coxo-femoral atacada ocho veces. La articulación coxo-femoral y la carpiana una vez, la coxo-femoral con las articulaciones escapulo-humerales, femoro-tibiales y tarsiana una vez, y, por último, una vez la articulación tarsiana.

Estas artritis, que forman parte de las enfermedades precitadas, no dan lugar á mayores consideraciones.

Lesiones.—En estado agudo la sinovial está engrosada, vascularizada; el líquido que contiene es abundante, espeso, aceitoso. En cuanto á las superficies articulares, han perdido su brillo habitual y están ulceradas. En estado crónico la sinovial está

(1) Leblanc, Cadéac, Carougeau, Patología quirúrgica general, pág. 343. (*Encycl. vét.*)

(2) Eisenmann, *Journ. de Lyon*, 1906, pág. 577.

engrosada, pero blanquecina; existe atrofia de los cartilagos articulares, osteitis rareficante de las extremidades en contacto, y á veces periostosis epifisaria.

Diagnóstico.—Está basado en los síntomas locales. Para relacionar estas artritis con su verdadera causa, es preciso hacer un examen atento de todos los enfermos. El problema es difícil cuando por toda manifestación observada recojemos estas le-

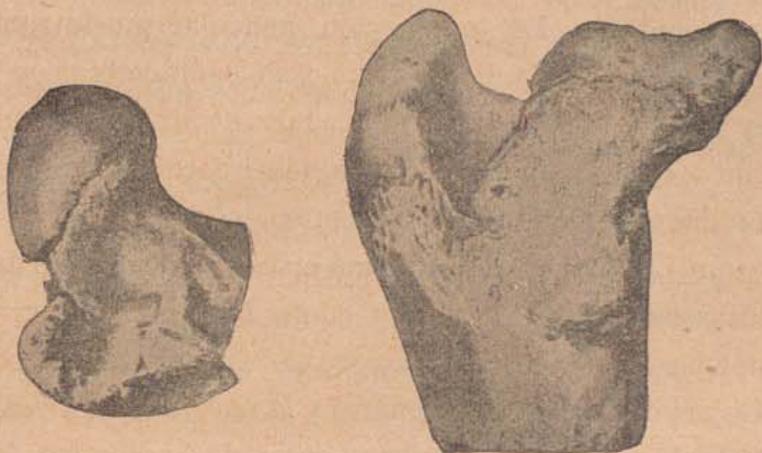


Fig. 134.—Mal rojo del cerdo (Rouquet) Artritis infecciosa.

A izquierda.—Primer estado de la articulación de la cabeza del fémur aplastamiento de la convexidad.

A derecha.—Segundo estado de la alteración de la cabeza del fémur, alteración considerable de la convexidad. (Eisenmann.)

siones. Entonces debemos recurrir á los métodos experimentales.

Pronóstico.—Siempre hay que considerarla como grave á causa de sus múltiples localizaciones, del enflaquecimiento provocado y de la impotencia terapéutica.

Tratamiento.—Es ilusorio, se debe hacer profilaxis y decidirse pronto al sacrificio de los enfermos.

ARTRITIS DE LOS PERROS

POR M. GADÉAC.

Las artritis de los carnívoros no han sido objeto de ningún estudio especial. Los documentos que hemos reunido acerca de esta cuestión aun son muy incompletos. Nuestro trabajo tiene por objeto hacer resaltar los muchos vacíos que existen y que la clínica debe llenar.

I.—ARTICULACION TEMPORO-MAXILAR

ARTRITIS SECA

La artritis seca es la única forma de artritis temporo-maxilar que se ha señalado en los carnívoros. Evoluciona simultáneamente en las dos articulaciones (Müller, Siedamgrotzky)(1). Puede también desarrollarse una anquilosis extra-capsular completa de las dos articulaciones (Pœnaru y Llavo) (2) á consecuencia de una miositis crónica atrófica, cuya causa real es difícil de determinar.

(1) Siedamgrotzky, *Sachs. Berich.*, 1874-79.

(2) Pœnaru et Salvo. Una anquilosis completa extra-capsular de las dos articulaciones temporo-maxilares en el perro. (*Archivo Veterinaria de Bucarest*, 1906.

Los músculos crotáfíto, maséteros internos y externos, los terigoideos, están atacados de una sinovitis crónica atrófica, y la parte superior del maxilar inferior se halla íntimamente unida á los huesos temporales por un tejido fibroso de esclerosis. Este tejido rodea, no solamente la articulación temporo-maxilar, sino que se extiende mucho más abajo y se inserta sólidamente en la cara interna del maxilar inferior.

Las articulaciones, el disco cartilaginoso interarticular, los cóndilos, la cavidad glenoidea, las apófisis coronoides y supercondileanas, así como las membranas sinoviales, están perfectamente normales. El ligamento capsular es muy grueso y se confunde con la neoformación fibrosa circunvecina.

Los músculos crotáfíto y maseteros están atrofiados, duros, esclerosados.

Los cortes microscópicos acusan la desaparición de la mayor parte de las fibras musculares, su disminución de volumen ó la pérdida de su estriación con la degeneración hialina. Los núcleos son muy numerosos y están dispuestos en cadenas. Las paredes de los vasos se hallan engrosadas por un tejido esclerosado, y su luz reducida. Bajo la influencia de una intoxicación ó de una infección, puede también desarrollarse una miositis crónica intersticial acompañada de una neoformación cicatricial periarticular que impide la separación de las mandíbulas (fig. 135).

II.—ARTICULACION ESCAPULO-HUMERAL

Esta articulación está expuesta á la artritis aguda, traumática ó consecutiva á una inflamación próxima, y á la artritis crónica, que algunas veces reviste la forma deformante.

ARTRITIS TRAUMÁTICA

Etiología.—Las heridas penetrantes ocasionadas por las coces de los caballos, los mordiscos que se dan los perros entre sí,

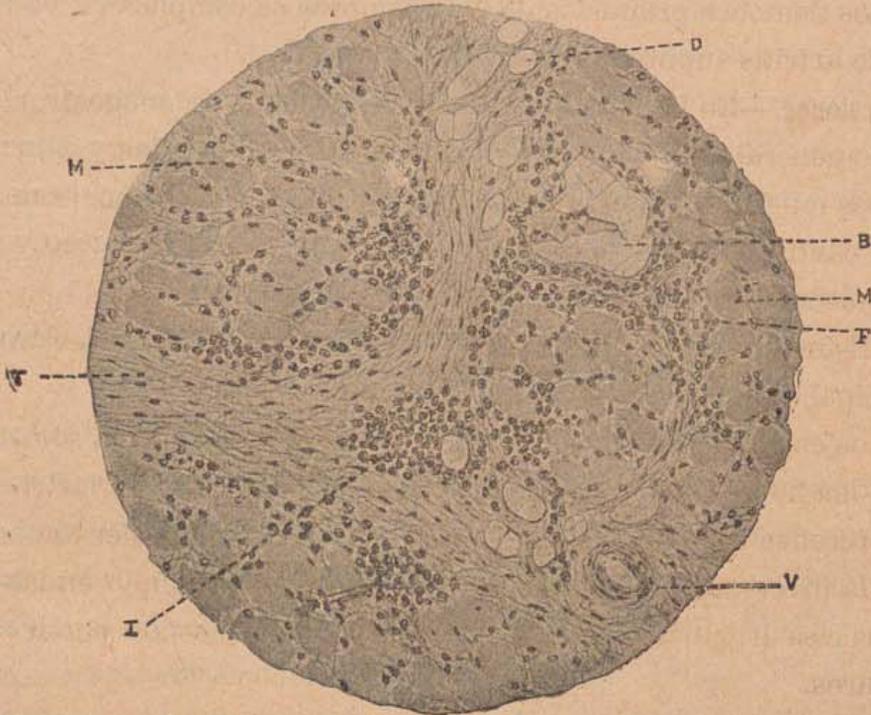


Fig. 135.—Corte microscópico de una artritis seca.

D, degeneración grasosa; M M, tejido muscular; T, tejido fibroso; F, fibroblasto; V, vaso esclerosado (según Poenaru y Slavo).

las caídas sobre los cuerpos acerados, sobre las barras de hierro puntiagudo, como las de una verja ó una cerca, son otras tantas causas de artritis traumáticas.

Los proyectiles (balas de fusil, de revólver, perdigones), pueden penetrar en esta articulación y determinar la inflamación.

Las ruedas de los carruajes, los salvavidas de los tranvías

pueden contusionar la región de la espalda y abrir la articulación. Lo mismo sucede con los violentos traumatismos que recibe el perro, cuando por sospechoso de rabia ó por furioso, se intenta matarlo á sablazos con bastones puntiagudos, cuerpos contundentes, etc.

Los flemones profundos de los miembros se complican á veces de artritis supuradas (Petit) (1).

Lesiones.—En la artritis traumática reciente se encuentran por lo general alteraciones periarticulares pronunciadas.

Los músculos están inflamados é invadidos á veces por una gran cantidad de pus líquido, acumulado principalmente entre los-músculos de la región escápulo-humeral interna y los huesos. Estos abscesos difusos son á la vez la causa y la lesión principal de la artritis escápulo-humeral.

Los cartílagos diartrodiales tienen una coloración roja sombría; los huesos están inflamados. Las lesiones de la periartrosis preceden á menudo á las de la artritis. Puede suceder también la inversa. La inflamación, localizada al principio en las superficies articulares y en la cápsula, gana los senos periarticulares.

Las extremidades óseas de la escápula y del húmero participan de la inflamación, y llegan á ser asiento de una osteitis consecutiva. El periostio se transforma en laminillas óseas que se disponen perpendicularmente, en la superficie del hueso, bajo forma de mamelones, de vegetaciones esponjosas que determinan una tumefacción de las dos extremidades.

Despojada de la ganga fibrosa que le rodea, la articulación está deformada, tumefacta y erizada de pequeñas vegetacio-

(1) Petit; *Recueil de méd. vét.*, 1902.

nes porosas separadas por depresiones más ó menos profundas. En un caso hemos observado la desaparición completa de la cabeza del húmero y su sustitución por una cavidad profunda, en el fondo de la cual formaban saliente numerosas vegetaciones.

La cavidad glenoidea de la escápula pierde su cartílago y llega á ser rugosa é irregular. Los osteofitos bordean esta superficie articular y se extienden hasta la mitad y sobre las dos caras de la escápula.

Síntomas.—La región de la espalda está tumefacta, de apariencia flemonosa y dolorosa al tacto. Unas veces se nota la existencia de una fístula que da salida á un pus sanguinolento, otras se descubre un absceso periarticular que se abre en la articulación.

No es raro encontrar una herida más ó menos extensa, resultado de la violencia traumática que ha originado la artritis,

El animal anda en tres pies, el miembro enfermo no toca al suelo, muere de septicemia ó acaba por sacrificársele, por causa de la incurabilidad del mal.

Diagnóstico.—La existencia de una herida penetrante, de un intenso dolor, de un derrame purulento y de fiebre, confirman el diagnóstico de artritis.

Tratamiento.—Hay que esforzarse en prevenir su desarrollo tratando las heridas penetrantes ó los flemones periarticulares por todos los medios antisépticos. Las soluciones de agua oxigenada, de sublimado ó de agua yodada, llenan perfectamente esta indicación cuando se la inyecta con cuidado en todos los fondos de saco de las heridas recientes y después de las inyecciones se pone un vendaje oclusivo.

ARTRITIS SECA

La artritis seca escápulo-humeral es mucho más rara que la de la articulación fémoro-tibial. Parece proceder de la misma causa: una infección del moquillo.

Se la observa, en efecto, rara vez en animales adultos ó viejos: aparece con frecuencia en los primeros meses que siguen al nacimiento y adquiere todo su desarrollo antes de un año.

Síntomas.—Los trastornos funcionales son muy pronunciados: la cojera es intensa, el miembro está flexionado, inerte; la articulación escápulo-humeral está inmóvil, como si el animal estuviera afectado de una parálisis del radio; la articulación carpo-metacarpiana está flexionada, y la extremidad del miembro reposa en el suelo por la cara dorsal del metacarpo.

La inspección de la región escápulo-humeral denuncia la atrofia casi completa de los músculos de la espalda: la espina acromiana sobresale bajo la piel; se distinguen claramente las fosas supra é sub-espinosas; los músculos ancóneos están menos atrofiados que el sub-escapular.

La articulación está tumefacta, dura, indolora á la palpación; pero los movimientos de extensión ó de abducción que se procura imprimir son muy dolorosos, provocan quejas del animal, é intenta morder para defenderse.

Tratamiento.—Se aplica el fuego en puntos; este medio mejora generalmente el estado del enfermo, sin curarlo completamente.

III.—CODO

La artritis traumática resulta frecuentemente de luxaciones, de fracturas, de heridas penetrantes y de los diversos traumatismos de esta articulación.

Cuando los animales resisten á esta inflamación, ofrecen rigideces persistentes ó anquilosis. Es necesario provocar el movimiento en esta articulación á fin de prevenir su inmovilización definitiva (fig. 136).

La artritis seca ó deformante afecta muy raramente el codo. Se denuncia por una cojera más ó menos pronunciada que precede á menudo á la tumefacción de la cara interna de la extremidad superior del radio. Esta extremidad presenta, tarde, ó temprano, prominencias óseas ó cartilaginosas que se hacen tanto ó más aparentes cuanto más

progresivamente se atrofian los músculos que las rodean (figura 137).

Tratamiento.—El fuego en puntos es el tratamiento más eficaz; atenúa la cojera sin hacerla desaparecer totalmente.

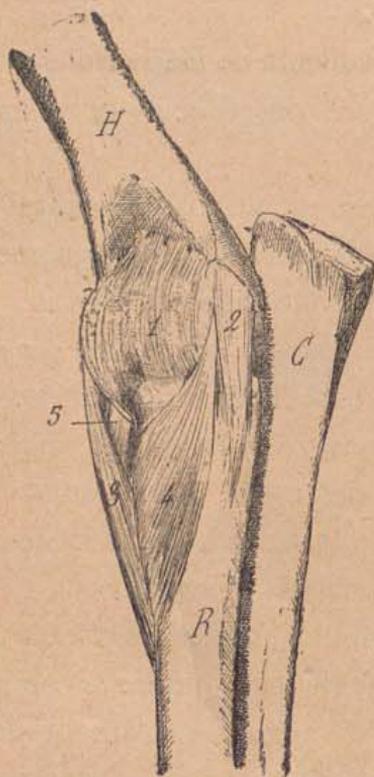


Fig. 136.—Articulación del codo del perro.

H, húmero; R, radio; C, cúbito; 1, capsula de la articulación; 2, ligamento lateral externo; 3, pronador redondo; 4, supinador corto; 5, tendón del biceps.

IV.—CARPO

El carpo es en el perro la región predilecta de las heridas y de la artritis.



Fig. 137.—Artritis crónica del codo.

I.—HERIDAS

Etiología.—Síntomas.—Las contusiones, los pinchazos, las cortaduras, los magullamientos, los proyectiles, alteran las partes blandas y determinan inflamaciones flemonosas y sépticas, que se propagan frecuentemente á las articulaciones del carpo.

Estas diversas causas interesan los vasos, nervios, sinoviales, tendones y hasta los huesos.

Las alteraciones de estos diversos aparatos se acompañan de una ingurgitación pronunciada de la región, de un dolor vivo, y, á menudo, de supuración, y de heridas fungosas exuberantes muy rebeldes á la cicatrización.

En el centro se ve ordinariamente una fistula que termina en la superficie del tejido óseo ó en la cavidad articular.

Tratamiento.—Se empieza por ligar los vasos ó por aplicar un vendaje compresivo para detener lá hemorragia; se cortan los pelos alrededor de la herida y se desinfecta ésta cuidadosamente á fin de prevenir la inflamación articular y tratar de obtener la cicatrización por primera intención.

II.—ARTRITIS

Las artritis del carpo son traumáticas ó infecciosas, agudas ó crónicas. Se observan osteo-artritis secas y periartritis difusas ordinariamente simétricas.

I.—ARTRITIS TRAUMATICAS

Etiología.—La artritis traumática resulta de las heridas por instrumentos punzantes, cortantes ó contundentes, ó por heridas de armas de fuego.

Cuando la asepsia de la herida no es completa, la artritis evoluciona hacia la supuración.

Síntomas.—Desde que la artritis se ha declarado, el animal anda en tres pies; se abstiene por completo de apoyarse en

el miembro enfermo. La región carpiana está, por decirlo así, sumergida en una ingurgitación enorme, hemisférica, muy caliente, muy dolorosa, edematosa, sin fluctuación apreciable, interesando también las vainas de los extensores y prolongándose ordinariamente del lado externo casi hacia la inserción de los músculos cubitales. El miembro, medio doblado por el carpo, sufre lancinaciones, y el menor contacto en la región carpiana provoca lastimosos aullidos del animal ó le obliga á defenderse.

En el centro de la ingurgitación se descubre á menudo la señal de un pinchazo, mordisco ó herida contusa que ha sido el punto de partida de la infección articular.

La región flemonosa se absceda con frecuencia; la sinovia de las vainas tendinosas abiertas y la de la articulación se mezcla al pus líquido sanioso ó sanguinolento. Este absceso, á menudo extenso, difuso, se acompaña de la gangrena de un colgajo cutáneo. Los tejidos subyacentes se mamelonan, vegetan; la herida es con frecuencia pruriginosa, y muchos perros se la lamen violentamente, la muerden é impiden ó retardan la cicatrización de la herida articular. A veces toma un aspecto gangrenoso, haciéndose imposible la curación.

Por otra parte, la cicatrización de la piel deja subsistente la artritis con toda su intensidad. El animal no puede utilizar sus miembros y queda cojo por mucho tiempo ó para siempre. La articulación se deforma, se anquilosa; los músculos atrofiados durante la fase más aguda no se regeneran después por la inactividad del miembro; el animal se queda inútil y hay que sacrificarlo.

Tratamiento.—Los cuidados de limpieza, la desinfección de la herida primitiva, la asepsia perfecta de la región, logran á

menudo conjurar el mal. Hay que desbridar al principio los pinchazos y heridas penetrantes muy estrechas para permitir que los agentes antisépticos ejerzan su acción sobre los microbios inoculados profundamente. Después de la cura antiséptica, se protege ésta enfajando bien la extremidad del miembro, lo que le pone al abrigo de toda infección secundaria.

Hay que desbridar pronto los abscesos periarticulares, purificando los focos de supuración, escindir los tejidos necrosados, é impedir al animal morderse ó herirse. Las curas repetidas de agua oxigenada, de agua yodada, de vino aromático y á veces de sublimado corrosivo, suspenden la supuración y moderan la inflamación.

Cuando se ha conseguido la cicatrización, el fuego en puntos penetrantes facilita la reabsorción de las neoformaciones inflamatorias. Esta operación completa el tratamiento de la artritis traumática del carpo.

II.—ARTRITIS SECAS

Las osteo-artritis crónicas del carpo no son raras. Se caracterizan por una deformación más ó menos pronunciada, con un máximun de intensidad del lado interno, y rebosando por la cara anterior de esta región.

Etiología.—Las infecciones del moquillo son las principales causa provocadoras. Se las ha visto desarrollarse sin causa conocida.

Lesiones.—La alteración principal del principio suele aparecer al nivel de la tuberosidad interna de la extremidad infe-

rior del radio. Se podría atribuir esta deformación á un simple sobrehueso, si no apareciesen exóstosis análogos en el lado externo del radio y en la cara anterior del carpo. A veces, toda la articulación ha aumentado considerablemente de volumen y afecta la forma de un cilindro. Todos los huesos del carpo están soldados entre sí y rodeados de una cintura ósea (fig. 138.)



Fig. 138.—Artritis seca del carpo. Deformación de la articulación.

Síntomas.—Estas osteo-artritis se manifiestan, lo primero, por una intensa cojera; el animal no apoya el miembro enfermo; la extremidad doblada es oscilante; la palpación y la presión del carpo producen un vivo dolor y hacen presentir las osteofitos en evolución.

Diagnóstico.—Las periostitis difusas que evolucionan simétricamente, principalmente al nivel de los carpos y de los tarsos,

se diferencian de las osteo-artritis, por la ausencia de cojera ó por una cojera que no está en relación con las dimensiones de las neoformaciones periarticulares.

Tratamiento.—Los vegigatorios carecen de acción eficaz en las artritis; el fuego produce los mejores efectos: mejora el estado de la articulación, detiene el desenvolvimiento de los osteofitos y produce la reabsorción de la mayor parte de aquellas cuya osificación es incompleta.

V.—BABILLA

I.—HERIDAS

Las heridas articulares y periarticulares de la región de la babilla resultan por la acción de un instrumento cortante (navajadas, guadañazos), de cuerpos contundentes ó de punta más ó menos embotada; á veces la articulación fémoro-tibia-rotuliana la perforan los perdigones ó las balas de revólver.

Lesiones.—Estas heridas, unas veces son estrechas y otras anchas, y están acompañadas de lesiones varias, pero lo que domina es la abertura de la sinovial. La infección, que es la consecuencia, suele ser independiente de la extensión de la herida; las heridas de las articulaciones son, ante todo, heridas de la sinovial. Sin embargo, puede haber en ellas lesiones de otras partes constitutivas de la articulación: rótula, extremidad femoral, tibial, cartílagos, ligamentos, meniscos. Estas lesiones suelen complicarse con la presencia de cuerpos extraños (balas, etc.)

Síntomas.—Cuando la herida es ancha y la articulación está

abierta, se puede notar juntamente el fluir de la sinovia y el aspecto característico de las superficies articulares. Algunas veces es necesario separar los bordes de la herida para descubrir la solución de continuidad hecha en la sinovial. La mayor parte de las heridas son estrechas, reducidas ú obturadas por el derrame sanguíneo y por el edema inflamatorio que ocultan la lesión articular é impiden reconocer el trayecto seguido por el cuerpo extraño. Siendo el sondeo particularmente peligroso se puede radiografiar al animal cuando la herida es de bala ó de perdigón. El examen radioscópico permite reconocer rápidamente la imagen de la bala en la pantalla (1).

Si la herida articular no está infectada, los síntomas locales se atenúan rápidamente; desaparecen pronto el dolor y la fiebre; si la artritis evoluciona, el dolor aumenta rápidamente de intensidad, la temperatura se eleva: dos malos augurios para el porvenir del enfermo.

Al mismo tiempo se desarrollan todos los signos característicos de las artritis sépticas; se nota algunas veces la aparición de flemones periarticulares seguidos de abscesos de mala naturaleza.

Tratamiento.—Hay que prevenir los accidentes inflamatorios por un tratamiento antiséptico prematuro; pasados los primeros momentos es impotente para combatirlos. Limpiar la piel, después lavar la herida, desembarazarla de sangre y de cuerpos extraños, desbridar los desprendimientos cutáneos, inmovilizar el animal y la región después por medio de una cura antiséptica; tales son las medidas más eficaces.

(1) Porcher y Morey, *Journ. d'Ecole vét. de Lyon*, 1899.

II.—ARTRITIS TRAUMATICAS

Etiología.—La infección de la articulación fémoro-rotuliana resulta de heridas penetrantes causadas por instrumentos ú objetos infectados, como puntas de horquijo, mordiscos profundos, pedazos de vidrio (Petit). Algunas veces es consecutiva á infecciones próximas, como los abscesos periarticulares (1).

Síntomas.—La herida ó la fístula articular da salida á un pus grisáceo, fétido y, con frecuencia, sanguinolento. Sus bordes están atónicos, grises-oscuros; el miembro está infartado y la región caliente y sensible; la temperatura se eleva á 40°; el animal pierde el apetito, enflaquece rápidamente y muestra una profunda tristeza.

La evolución de esta inflamación es variable según el grado de infección. Hay artritis sero-purulentas, de infección restringida y relativamente benigna, como las que resultan de pinchazos estrechos ó de mordiscos; hay artritis sépticas que comienzan por una infección articular y que se continúan por una infección general rápidamente mortal.

Lesiones.—Los músculos próximos están disecados por el pus sanguinolento y séptico que infiltra los espacios intermusculares. La mayor parte de estos músculos están negruzcos ó lívidos, friables, hemorrágicos. Los tendones están reblandecidos, deshilachados, necrosados.

La articulación fémoro-rutuliana está invadida por la supu-

(1) Petit, *Recueil de méd. vét.*, 1902, pág. 740.

ración. Los tejidos periarticulares están inflamados é infiltrados de pus; tienen una consistencia fibro-lardácea. La articulación está á veces llena de pus de color rojizo ó de color café con leche.

Las superficies articulares están grisáceas, con rayas violáceas, irregulares, que corresponden á las partes desprovistas de cartilago por la inflamación; los ligamentos macerados por el pus están en vías de necrosarse. La sinovial está engrosada y supurante. (G. Petit.)

Tratamiento.—La artritis traumática, purulenta ó séptica, es sumamente grave; puede ceder á una punción ó á punciones sucesivas seguidas de inyecciones medicamentosas si el tratamiento precede á la infección general. La resección de la articulación permite, en muchos casos, salvar á los enfermos, previniendo la septicemia, pero en muy raras ocasiones se recurre á esta operación en los animales.

III.—OSTEO-ARTRITIS

La osteo-artritis fémoro-rotuliana es esencialmente una artritis deformante caracterizada por una osteitis de la tuberosidad interna de la extremidad superior de la tibia.

En esta alteración articular aparece, antes que la cojera, un tumor saliente, redondeado, regular ó ligeramente cónico constituido por un exóstosis que llega á alcanzar en ocasiones un desarrollo considerable (fig. 139).

Etiología.—Esta afección monoarticular ó simétrica se conceptuaba antes como un reumatismo articular, debido, con seguridad, á una infección, que en la hora actual es imposible decir su origen y naturaleza.

Se ha supuesto que deriva de una uretritis, y que es análoga á la artritis blenorragica del hombre (Dor), pero nada justifica esta hipótesis.

Las inflamaciones articulares de marcha crónica y de localizaciones óseas primitivas, tienen frecuentemente un origen tuberculoso: el hombre y las aves ofrecen con frecuencia estas modalidades inflamatorias.

Es posible que las osteo-artritis fémoro-rotulianas del perro



Fig. 139.—Deformación de la cara interna de la extremidad posterior de la tibia.

sean debidas á esta causa. Los resultados negativos que hemos obtenido inoculando los exudados y partículas de sinovial alterada, no bastan á negar la intervención del bacilo de Koch. Estos bacilos pueden desaparecer y persistir los efectos determinados por las toxinas.

Síntomas.—El animal atacado de esta osteo-artritis cojea y presenta un enflaquecimiento marcado del muslo. La articulación fémoro-tibial está tumefacta, particularmente en la tu-

berosidad interna de la tibia, que sobresale redondeada, regular, del volumen de una nuez, después como un huevo pequeño; esta tumefacción tiene á veces la forma cónica, puntiaguda, pero generalmente se extiende por la tibia é invade el fémur bajo la forma de una pastosidad difusa que no tiene ni la resistencia del hueso, ni la blandura del tejido conjuntivo, sino la del tejido fibroso en vía de osificación.

Los movimientos articulares de extensión ó de flexión se acompañan de crujidos y son muy dolorosos. Si se practica la extensión forzada, el miembro enfermo parece más corto que el sano (uno ó dos centímetros). Sin embargo, generalmente no se produce anquilosis.

Cuando la afección es muy antigua y muy pronunciada, el miembro enfermo no descansa en el suelo, está siempre doblado, encogido y oscilante; el fémur tiene, con relación á la columna vertebral, una actitud análoga á la del animal sentado sobre sus patas traseras. El radio tibial forma con el fémur un ángulo constante de cerca de 50 grados. El radio metatarsiano cae naturalmente (fig. 140).

Llegado á tal grado esta artritis, es incurable, pero la articulación no se anquilosa nunca de una manera completa.

La evolución de esta afección es bastante rápida, puede adquirir su máximum de intensidad en el espacio de seis meses ó un año; puede retroceder, atenuarse completamente, pero jamás por completo.

Lesiones.—La atrofia de los músculos del muslo y la tumefacción de la articulación fémoro-rotuliana son más pronunciadas.

Los ligamentos propios de la articulación y los ligamentos rotulianos están indemnes; no hay más que artritis; ésta generalmente es seca y á veces fibrinosa.

En este caso, la sinovia está reemplazada por una substancia gelatinosa, rojiza y espesa.

La cresta del cóndilo externo del fémur está erizada de irregularidades de origen perióstico; la superficie articular del cóndilo está aplastada y desprovista de cartilago, rugosa, eri-



Fig. 140. — Artritis fémoro-rotuliana crónica.

zada de vegetaciones que explican la crepitación producida en el animal vivo por el juego de la articulación.

El cóndilo interno lleva igualmente osteofitos en las márgenes articulares.

El cartilago de incrustación está menos destruido que el cóndilo externo; la tróclea misma es irregular y vegetante al nivel de la parte supero-anterior. El menisco cartilaginoso externo está gastado y reducido á una simple corona, permitien-

do á la tibia el contacto directo con el fémur; el menisco interno está menos alterado.

La rótula tiene análogas lesiones; está desprovista del cartilago, anfractuosa, particularmente en los puntos en que contactan con la alteración de la tróclea.

Diagnóstico.—La prominencia anormal de la tuberosidad interna de la extremidad superior de la tibia es tan característica en esta artritis como el esparaván, como la inflamación profunda de los huesos del tarso en el caballo.

Se observa esta tumefacción antes de toda tumefacción articular; la osteitis precede con mucho á la artritis.

Ciertos osteo-sarcomos (1) y algunos condromas, pueden, en el momento de su aparición determinar una tumefacción que haga pensar en una artritis fémoro-rotuliana antigua: pero estos tumores no permanecen limitados; invaden rápidamente la articulación y originan la producción de un grueso manguito periférico de tejido fibro-lardáceo ó de tejido cartilaginoso.

Tratamiento.—El fuego en puntos penetrante, es el tratamien-



Fig. 141.—Osteoartritis del corvejón.

(1) Petit, *Société centrale*, 1903, p. 222.

to más eficaz; mejora mucho el estado de los enfermos, si no lo cura.

VI.—CORVEJÓN

En el corvejón del perro se desarrolla con frecuencia una artritis deformante; en el del gato la artritis tuberculosa. Estas formas de artritis son mucho más comunes que lo que hacen suponer las observaciones relativas á lesiones articulares.

ARTRITIS SECA

Las osteo-artritis del corvejón suelen ser simétricas y evolucionan á la par con la del carpo. Los perros grandes son muy propensos á esta lesión.

Síntomas.—Los movimientos de flexión de la articulación están generalmente muy limitados. La articulación adquiere á veces un volumen enorme, las producciones óseas rodean toda esta región; son muy marcadas en la segunda fila de huesos del tarso y de la extremidad inferior del metatarso. Cuando la osificación es completa, están duras é insensibles á la presión; la anquilosis se hace completa, y por esta razón el animal adquiere una actitud especial; el apoyo se hace con la extremidad de los metatarsianos cuya piel está muy engrosada (fig. 141).

Tratamiento.—Estas artritis son generalmente incurables; se suspende su evolución con la cauterización que alivia mucho á el animal, pero las deformaciones persisten ó retroceden poco á poco.

CUERPOS EXTRAÑOS

Las articulaciones del perro y del gato encierran á veces cuerpos extraños (esquirlas óseas, espinas, pedazos de madera, de alambre, balas y perdigones). Estos cuerpos extraños son una causa de heridas articulares ó de artritis. Hay que extraerlos siempre que se haya notado su presencia en una articulación (fig. 142).

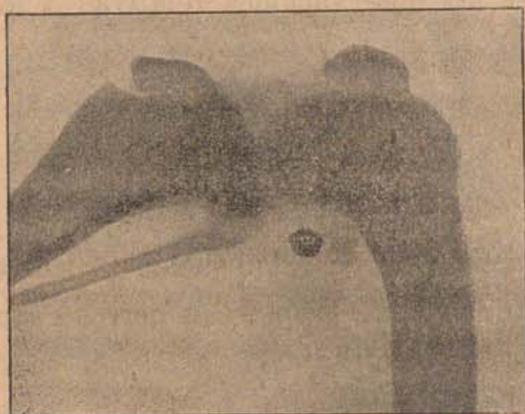


Fig. 142.—Bala de revólver alojada en un perro por detras de los cóndilos femorosos.

TUMORES

Los tumores de las articulaciones son raros, sólo hemos podido observar condromas que suelen adquirir dimensiones considerables. Estos tumores pueden pesar hasta 4'700 kilos. Suelen desarrollarse en la articulación del codo (Cadeac), en la fémoro-tibial (Kiener y Peuch); tienen su origen en las extremidades óseas, y accidentalmente interesan la articulación; son causa de anquilosis y de deformación de la región afectada, porque crecen desmesuradamente y pueden propagarse al pulmón.

ARTRITIS DE LAS AVES

Las artritis no son raras en las aves; las ocas están expuestas á una osteo-artritis infecciosa; en las gallinas es frecuente la artritis tuberculosa.



Fig. 143.—Fisonomía de la región ocupada por el tumor.

I.—OSTEO-ARTRITIS AGUDA DE LAS OCAS

Definición.—Se designa con el nombre de osteo-artritis infecciosa de los gansos jóvenes, una afección de las articulaciones, causada por un agente microbiano: el *staphylococcus pyogenes*

aureus del hombre y caracterizada por la supresión, no sólo fisiológica, sino anatómica de las articulaciones.

La osteo-artritis infecciosa, muy raramente observada en nuestros animales domésticos, es bastante frecuente en el ganso y en el pato, como lo demuestran las observaciones de Lucet, Pralh y Freese. Ataca con facilidad á los jóvenes y reviste algunas veces la forma esporádica, pero se muestra más frecuente en estado epizootico. Ha sido confundida durante mucho tiempo con una afección mal definida: la gota de las aves.

Etiología.—La osteo-artritis infecciosa es de naturaleza microbiana, debida á un estafilococo, quien preside la evolución de las lesiones articulares, pero ciertas circunstancias favorecen su intervención. La juventud, una mala higiene, el cambio de clima, son favorables á estas osteo-artritis. En efecto, puede notarse que es más frecuente en los primeros días que siguen á la aclimatación, que el número de enfermos es mayor en las bandadas mal cuidadas, en los mal alojados y mal alimentados que en los que están en buenas condiciones higiénicas, que es grave en las aves nacidas prematuramente y en las débiles, que más por razón de su precocidad y de su estado enfermizo se defienden mal contra las variaciones de la temperatura.

El agente patógeno es un estafilococo. Este microbio es fácil de cultivar en gelosa, en caldo de ternera, en patata ó en gelatina.

La enfermedad es inoculable; se la puede reproducir en serie. Los productos de un cultivo en gelosa diluídos en 40 centímetros cúbicos de caldo esterilizado, inyectados sobre una vena á la dosis de 20 gotas, reproducen la osteo-artritis, con todos sus síntomas; pero si se les inyecta en el tejido conjuntivo subcutáneo, el animal permanece sano. Esta experiencia demuestra la

transmisibilidad de la enfermedad y el papel que desempeña en su evolución el microorganismo.

Este estafilococo tiene los mismos caracteres morfológicos y las mismas propiedades del estafilococo puógeno aureo del hombre.

Una inyección intravenosa de un cultivo de estafilococo puógeno aureo aislado de un forúnculo del hombre, reproduce todas las lesiones de la osteo-artritis espontánea (Lucet, Freese).

En presencia de estos hechos, estamos autorizados para afirmar la identidad de los dos microorganismos, y para declarar que la osteo-artritis infecciosa de las ocas es causada por el estafilococo puógeno aureo del hombre.

La localización de estos microbios al nivel de las articulaciones parece obedecer á dos causas: Primera, al estado congestivo fisiológico, en los animales jóvenes, de las extremidades óseas en vías de transformación de los cartilagos de conjugación y de la soldadura definitiva de las partes epifisarias á las partes diafisarias. Segunda, al retardo de la circulación sanguínea en los fondos de saco de los mamelones vasculares, en la línea de osificación, retardo que favorece la parada y la pululación de los microbios en estos puntos.

Síntomas.—Esta enfermedad afecta tan pronto una forma aguda como sobreaguda.

FORMA SOBREGUDA.—La forma sobreaguda es rápidamente mortal.

Los *signos funcionales* son los más característicos. La temperatura es muy elevada, las mucosas pálidas, el abatimiento extremo; los enfermos están tristes, la cabeza baja, reposando el pico en el suelo, las plumas sin brillo, sucias, erizadas; se suele observar la diarrea.

La marcha se hace penosa; hasta la misma estación en pie suele ser imposible.

Los *signos físicos* están poco pronunciados, á veces inapreciables. Sin embargo, se puede percibir en la articulación tibio-metatarsiana, la más frecuentemente atacada, un empastamiento particular y elevación de la temperatura.

La muerte se produce en uno, dos ó tres días.

FORMA AGUDA.—La forma aguda es mucho más común y mejor caracterizada.

A) *Período inicial.*—Al principio se observan los signos comunes de todas las afecciones graves; existe tristeza, erizamiento de plumas; la temperatura pasa de 40°; las mucosas son pálidas; el apetito nulo. Estas manifestaciones persisten algunos días.

B) *Período de estado.*—Los signos funcionales están muy acentuados; los enfermos, en reposo casi constantemente, están echados en posición esternal días enteros, incapaces de moverse, con las alas caídas y bajo el pico. La marcha es penosa; los enfermos cojean, se acuestan y difícilmente se ponen de pie, pues al poco tiempo la estación se les hace imposible y caen.

Signos físicos.—Las articulaciones visibles, las de las alas, y sobre todo las tibio-metatarsianas, son asiento de manifestaciones patológicas marcadas. Adquieren gran volumen, son pastosas, muy sensibles al dolor, ejecutan movimientos muy limitados, á veces están completamente inmóviles; tienen una elevación de temperatura local considerable y hasta fluctuación.

Marcha.—**Duración.**—**Terminación.**—En la forma sobreaguda, la muerte, que es la terminación habitual, se produce en uno, dos ó tres días.

La forma aguda puede terminar por la muerte ó la curación.

Si ha de sobrevenir la muerte, la tristeza aumenta, la diarrea se acentúa, la palidez de la mucosa crece, las parálisis entonces se multiplican, el enflaquecimiento y el estado caquético se pronuncian, y la muerte se produce en dos ó tres semanas.

La curación, por el contrario, se anuncia por la disminución de intensidad de los síntomas generales, por la desaparición de los dolores, por una mayor libertad de los movimientos; sobreviene al cabo de un tiempo muy variable.

Sin embargo, raramente es completa; las articulaciones atacadas no adquieren jamás ni su volumen normal ni su movilidad íntegra. Anquilosadas, engrosadas, irregulares, sus radios óseos con direcciones anormales, llegan todo lo más á ejecutar algunos movimientos limitados. El animal se queda patizambo ó imposibilitado. A veces son las articulaciones de las alas las más atacadas; los gansos andan ó están en pie con las alas colgando.

Diagnóstico.—En la forma sobreaguda, el diagnóstico es con frecuencia difícil; los síntomas característicos no tienen tiempo de aparecer.

En la forma aguda y en el período inicial no contamos con ningún síntoma patognomónico; pero en el de estado, los trastornos de la locomoción, que imponen el reposo á los enfermos, la pastosidad, el dolor, la elevación de la temperatura en las articulaciones, son síntomas característicos.

Pronóstico.—La osteo-artritis de los gansos es una afección grave. Es con frecuencia mortal ó provoca un estado caquético prolongado, seguido de deformaciones irremediables de los miembros atacados, haciendo la locomoción imposible, retrasando el desarrollo, impidiendo el crecimiento ó el engorde; es una causa de pérdidas importantes.

Lesiones.—En la forma sobreaguda, las lesiones están poco pronunciadas. Se observa congestión de ciertas epifisis, la coloración roja de la médula; se encuentran también algunas veces las cubiertas articulares congestionadas, y edemas en el tejido conjuntivo periarticular.

El hueso está un poco hipertrofiado, y el hígado voluminoso.

En la forma aguda, las lesiones son más acentuadas y más típicas, sobre todo en las articulaciones de las patas y á veces en las de las alas.

Distínguense lesiones óseas, lesiones sinoviales, cartilaginosa y periarticulares.

A. Lesiones óseas.—Las lesiones están localizadas en las epifisis; se las encuentra pocas veces en el cuerpo de los huesos. Existe osteítis epifisaria limitada á uno ú otro de los huesos que concurren á formar la juntura, ó extendiéndose á todas las extremidades óseas de la parte enferma.

Macroscópicamente, las epifisis atacadas de osteítis, han aumentado de volumen; las extremidades enfermas son friables, de un rojo claro más ó menos obscuro.

La médula ósea tiene color de poso de vino.

El estudio histológico hecho en cortes óseos finos, después de la decalcificación y teñidos por el carmín, presentan en el tejido esponjoso epifisario, sobre todo en las capas superficiales, pequeños abscesos miliares aislados ó reunidos en montón, bien limitados y formados por una acumulación considerable de leucocitos de origen reciente. En este punto han desaparecido las trabéculas, en otros están infiltrados por montones embrionarios.

B. Lesiones de las sinoviales.—En ciertos casos las lesiones se limitan á las epifisis de los huesos, y las membranas sinoviales no tienen nada de anormal; pero esto es la excepción.

Por el examen macroscópico se suelen ver las sinoviales engrosadas é inyectadas; su superficie interna está revestida de un exudado amarillento, pulposo, adherente, extendiéndose por el cartilago articular. Frecuentemente se observa la supuración de las sinoviales tendinosas próximas que encierran, en mayor ó menor abundancia, un pus espeso, caseoso, sin olor, blanco amarillento.

Por el examen microscópico se ve que los elementos de las franjas sinoviales están en vía de multiplicación; sus capilares inyectados, distendidos, y su tejido conjuntivo infiltrado de una materia fibrilar rica en elementos embrionarios.

La sinovia también es asiento de alteraciones; llega á ser viscosa, filante, rojiza, turbia y contiene copos fibrinosos; en ciertos casos la articulación es un verdadero depósito de pus. Al microscopio, los pequeños copos de sinovia están constituidos por elementos celulares reunidos en una masa granulosa.

Cartílagos y tejidos periarticulares.—En ciertos casos, los tejidos están indemnes, pero generalmente el cartilago diartrodial ha perdido su brillo y está rugoso; puede recubrirse de un exudado amarillento, fibrinoso y leucocitario.

Por el examen microscópico los cartílagos articulares dejan ver muy pequeños núcleos purulentos de contornos muy claros, estos focos por lo general, son menos numerosos que en la substancia ósea. Las células cartilaginosas están á veces en vías de proliferación.

Los tejidos periarticulares, particularmente el tejido celular subcutáneo, están invadidas por una abundante infiltración serosa.

Lesiones secundarias.—El hígado y el bazo están congestionados; la sangre está negra y no se coagula.

Todas las lesiones contienen el estafilococo puógeno áureo, que puede descubrirse por la coloración en los abscesos miliare de los cartílagos y de las partes próximas.

Los microbios se presentan unas veces en forma de montones compactos, otras diseminados en pequeños grupos en una superficie más ó menos extensa. Se encuentran en los cartílagos articulares, en las sinoviales, y en los exudados que los recubren, en las colecciones purulentas de las sinoviales tendinosas y en la medida ósea.

Tratamiento.—Las medidas que hay que oponer á las osteoartritis de los gansos son profilácticas únicamente. No comprar más que los nacidos fuertes, vigorosos; vigilar el período de aclimatación, durante el cual el alimento debe de ser abundante, substancioso; limpiar frecuentemente los locales que habiten, los cuales deben ser amplios, aireados, sin ser fríos; aislar los sujetos atacados, si, á pesar de todo, la enfermedad aparece y desinfectar los lugares donde éstos han estado; tales son las principales indicaciones que han de llenar (1).

II.—ARTRITIS DE LAS PALOMAS

Etiología.—Las palomas mensajeras son afectadas á veces de artritis enzoóticas de las alas, de la espalda y del codo. Esta enfermedad infecciosa se desarrolla principalmente en los tiempos fríos y húmedos (Klee). Resulta, por lo general, una localización tuberculosa ó diftérica en las articulaciones.

Síntomas.—La inflamación es unilateral, á veces bilateral é

(1) Lucet, *Osteo-arthritis aguda é infecciosa de las ocas jóvenes*. (*Annales de l'Institut Pasteur*, 1892).

interesa las diversas articulaciones de las alas y de la espalda; se caracteriza por la rubicundez, el calor, el dolor y la tumefacción de una ó varias articulaciones. Las alas se hacen inertes, y el animal las deja caer; no puede volar. Los tejidos periarticulares son asiento de una exudación abundante que precede á la supuración de la cavidad articular.

Esta enfermedad diezma á veces los palomares.

Tratamiento.—Aislar los animales enfermos de modo que se impida la propagación de la enfermedad; se les sujeta bien las alas, se aplica en las articulaciones enfermas tintura de yodo; hay precisión de abrirlas y rasparlas cuando contienen materias caseosas. Se puede aun obtener la curación de los enfermos, pero las palomas operadas no pueden volar.

FIN DE LA «PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DE LAS ARTICULACIONES»
(TOMO XII BIS DE LA «ENCICLOPEDIA VETERINARIA»)



ÍNDICE

ENFERMEDADES DE LAS ARTICULACIONES

(Continuación)

	<u>Páginas.</u>
I.—HERIDAS DE LAS ARTICULACIONES.....	5
I.—Heridas no penetrantes.....	5
II.—Heridas penetrantes ó articulares.....	8
<i>Heridas articulares en particular.....</i>	<i>24</i>
I.—Espalda.....	24
II.—Codo.....	27
III.—Rodilla.....	29
IV.—Babilla.....	29
V.—Corvejón.....	31
VI.—Menudillo.....	36
VII.—Falanges.....	37
II.—ARTRITIS.....	38
A) <i>Artritis agudas.....</i>	<i>46</i>

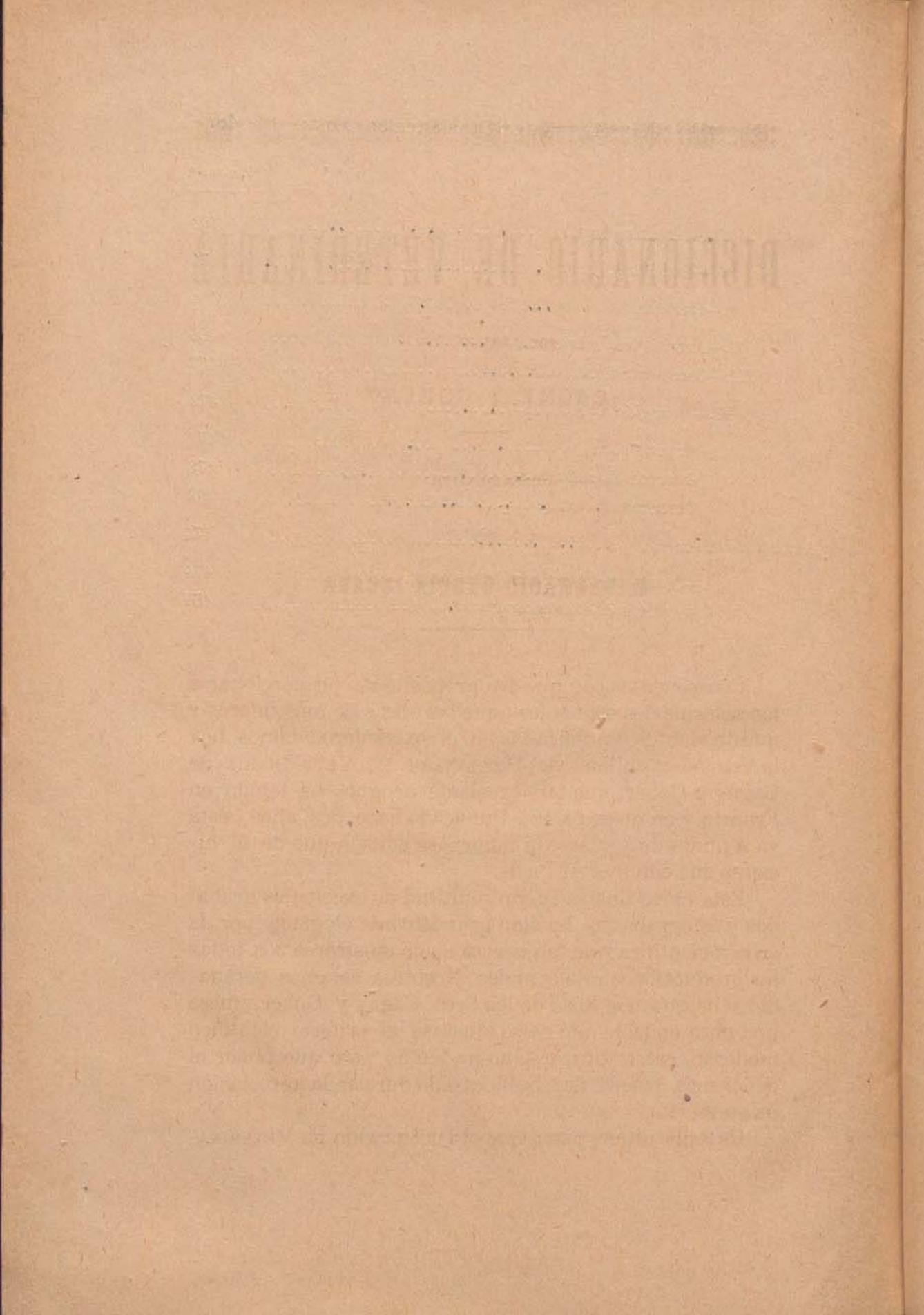
	Páginas.
I.—Artritis traumática.....	62
II.—Artritis cerrada.....	93
Poliartritis septicémicas de los recién nacidos.....	96
I.—Forma exudativa.....	107
II.—Forma purulenta.....	109
III.—Forma crónica.....	112
IV.—Seudo-reumatismos.....	124
B) <i>Artritis crónica</i>	146
I.—Hidartrosis.....	152
II.—Osteo-artritis.....	171
III.—Cuerpos extraños.....	197
IV.—Anquilosis.....	201
<i>Artritis en particular</i>	207
I.— <i>Articulación temporo-maxilar</i>	207
I.—Artritis traumática.....	208
II.—Artritis seca.....	215
II.— <i>Artritis vertebrales</i>	216
III.— <i>Espalda</i>	219
I.—Artritis traumática.....	220
II.—Artritis seca.....	223
IV.— <i>Codo</i>	231
I.—Artritis traumática.....	231
II.—Hidartrosis.....	236
III.—Artritis seca.....	239
V.— <i>Rodilla</i>	241
I.—Artritis traumática.....	241
II.—Hidartrosis.....	249
III.—Artritis seca.....	251

	Páginas.
VI.— <i>Anca</i>	260
Artritis seca	260
VII.— <i>Babilla</i>	262
I.—Artritis traumática.....	263
II.—Hidartrosis.....	265
III.—Artritis seca.....	267
VIII.— <i>Corvejón</i>	280
I.—Artritis traumática.....	280
II.—Hidartrosis.....	285
III.—Artritis seca.....	289
IX.— <i>Menudillo</i>	331
I.—Periartritis.....	331
II.—Artritis traumática.....	333
III.—Hidartrosis.....	335
IV.—Artritis seca.....	337
X.— <i>Articulaciones interfalangianas</i> ..	340
<i>Anquilosis</i>	343
Vértebra ..	343
Encuentro.....	347
Codo.....	347
Rodilla.....	348
Anca.....	348
Corvejón.....	349
Menudillo.....	349
Cuartilla y corona.	350
<i>Desviaciones del raquis</i>	351
I.—Lordosis.....	352
II.—Cifosis.....	356
III.—Escoliosis	362

	Páginas.
<i>Artritis de los bóvidos</i>	368
<i>Artritis agudas</i>	369
Artritis traumática.....	370
I.—Rodilla.....	372
II.—Corvejón.....	373
III.—Menudillo.....	383
IV.—Articulaciones interfalangianas.....	388
Artritis infecciosas no específicas.....	394
Artritis tuberculosas.....	426
Artritis crónica.....	432
<i>Artritis de los pequeños rumiantes</i>	439
Artritis traumáticas.....	439
Artritis infecciosas.....	444
<i>Artritis de los cerdos</i>	446
Artritis traumáticas.....	447
Artritis infecciosas.....	449
<i>Artritis de los perros</i>	452
I.—Articulación temporo-maxilar.....	452
Artritis seca.....	452
II.—Articulación escápulo-humeral.....	453
Artritis traumática.....	454
Artritis seca.....	457
III.—Codo.....	458
IV.—Carpó.....	459
I.—Heridas.....	459
II.—Artritis.....	460
I.—Artritis traumáticas.....	460

	Páginas.
II.—Artritis secas.....	462
V.— <i>Babilla</i>	464
I.—Heridas.....	464
II.—Artritis traumáticas.....	466
III.—Osteo-artritis.....	467
VI.— <i>Corvejón</i>	472
Artritis seca	472
Cuerpos extraños.....	473
Tumores	473
<i>Artritis de las aves</i>	474
I.—Osteo-artritis aguda de las ocas	474
II.—Artritis de las palomas.....	481







DICCIONARIO DE VETERINARIA

POR LOS SEÑORES

CAGNY Y GOBERT

TRADUCIDO

POR

D. DALMACIO GARCIA IZCARA

Consecuentes con nuestro propósito de proporcionar á los veterinarios españoles aquellas obras de más interés y mérito científico publicadas en el extranjero, damos hoy la versión castellana del DICCIONARIO DE VETERINARIA de Cagny y Gobert que tan excelente acogida ha tenido en Francia y en otros países. Publicado hace dos años, está ya á punto de agotarse la numerosa edición que de él hicieron sus editores en París.

Esta obra, ilustrada con multitud de excelentes grabados y fotografados, ha sido grandemente elogiada por la crítica científica que tan severa suele mostrarse con todas las producciones intelectuales. Nosotros estamos persuadidos de que si el libro de los Sres. Cagny y Gobert fuese una obra endeble que no se ajustase al criterio científico moderno, esa crítica, que no ha tenido *pero* que poner ni deficiencia que señalar, hubiera sido dura en la apreciación de su mérito.

Es indiscutible, pues, que el DICCIONARIO DE VETERINA-

RIA traducido por el ilustre catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid, Sr. García Izcara, es una obra importante de indudable utilidad para todo veterinario. El éxito inmenso obtenido en Francia es una prueba evidente de que esta obra, no es una obra baladí, sin importancia y mérito alguno.

La traducción, ha sido hecha por uno de los hombres más prestigiosos, de más sólidos conocimientos en la Veterinaria española. D. Dalmacio Garcia Izcara, profesor meritísimo, docto catedrático, académico electo de la Real de Medicina, Consejero de Sanidad del Reino, concienzudo bacteriólogo, es ya conocido de todos sus colegas. Su nombre, unido á los de Cagny y Gobert, es una garantía de la bondad de la obra y una prueba manifiesta de que es grande el mérito del DICCIONARIO que ofrecemos á los veterinarios españoles.



Esta obra consta de 4 tomos, que valen 38 pesetas en rústica y 46 encuadernada en pasta.



TRATADO

DE LAS

ENFERMEDADES DE LAS MAMAS

POR

P. LEBLANC

Jefe de trabajos en la Escuela de Veterinaria de Lyon.

Esta obra ha sido traducida al español, por el ilustrado profesor, D. Mateo Arciniega.

Forma un bonito y elegante volumen de 256 páginas.

Su precio es de 4 pesetas en rústica y 6 encuadernado en piel.



PATOLOGÍA ESPECIAL

DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS

POR

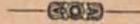
D. Ramón de la Iglesia y D. Mateo Arciniega

Tomo 1.º.....	7'00 ptas.	en rústica	9'00	encuad.º
Id. 2.º.....	7'50	íd.	9'50	íd.
Id. 3.º.....	9'00	íd.	11'00	íd.
Id. 4.º.....	7'00	íd.	9'00	íd.
Id. 5.º.....	8'00	íd.	10'00	íd.

Coste total... 38'50 íd. 48'50 íd.

NOTA. Esta obra no se reparte por cuadernos.

EN PUBLICACIÓN



ENCICLOPEDIA VETERINARIA

CADÉAC

Deseando esta Casa extender por toda España las obras más famosas y recientes publicadas por los más renombrados patólogos y profesores extranjeros, sin perdonar gastos ni molestias de todo género, ha contratado con el editor de París, J. B. Bailliere, la traducción al castellano de los tratados que á continuación se expresan, en la seguridad de que se lo agradecerá mucho la estudiosa é ilustrada clase veterinaria española, correspondiendo á tanto sacrificio.

- TOMO I *Patología general*: por C. Cadéac y J. Bournay.
- Id. II *Semiología*: (Diagnóstico y Tratamiento), por C. Cadéac, y
- Id. III *Semiología*: (2.º tomo, fin), por C. Cadéac y A. Morey en lo referente al tratamiento de Vacunación.
- Id. IV *Higiene de los Animales Domésticos*: por H. Boucher, con un prólogo de M. Cornevin.
- Id. V *Farmacología y Toxicología Veterinarias*. por A. F. Delaud y V. Stourbe.
- Id. VI *Terapéutica y materia Médica Veterinaria*: (tomo 1.º), por M. Kaufmann, Profesor de Terapéutica en la Escuela de Veterinaria de Alfort.
- Id. VII *Terapéutica y Materia Médica Veterinaria*: (tomo 2.º fin), por M. Kaufmann, Profesor de Terapéutica en la Escuela de Veterinaria de Alfort.
- Id. VIII *Patología Quirúrgica general*: por P. Leblanc, C. Cadéac y C. Carougeau.
- Id. IX *Cirugía del pie*: por J. Bournay y J. Sendrail, Profesores de la Escuela Veterinaria de Toulouse.

- Id. X *Patología Quirúrgica de la piel y de los vasos*: por Cadéac, Carougeau y Leblanc.
- Id. XI *Patología Quirúrgica de los tendones, músculos y nervios*: por J. Pader y C. Cadéac.
- Id. XII *Patología Quirúrgica de las Articulaciones*: por C. Cadéac.
- id. XIII *PATOLOGÍA INTERNA —Boca.—Faringe.—Estómago*: por C. Cadéac.
- Id. XIV *PATOLOGÍA INTERNA. —Intestino*: por C. Cadéac.
-

Cada tomo vale 6 ptas. en rústica y 8 encuadernado en piel. Se dan á pagar 5 pesetas mensuales.



TRATADO PRÁCTICO
DE
MEDICINA Y CIRUGÍA MODERNAS

ESCRITO POR EL

❧ DOCTOR DON LUIS MARCO ❧

BAJO LA DIRECCIÓN DEL

REPUTADÍSIMO OPERADOR

Doctor D. Federico Rubio



Consta esta obra de ocho tomos en 8.º de unas 650 páginas próximamente, esmeradamente impresa con tipos nuevos y elegantes y en excelente papel.

Además va ilustrada con magníficos fotograbados y láminas cromolitografiadas.

Precio, 80 pesetas encuadernado en rústica y 96 en tela.

NOTA. Esta obra no se sirve por cuadernos.



HISTORIA

DE LA

REGENCIA

DE

MARÍA CRISTINA HABSBURG-LORENA

POR

D. JUAN ORTEGA RUBIO



Tal vez no se encuentra en la Historia de España período más interesante que el comprendido en los diez y seis años de la Regencia de María Cristina Habsbourg-Lorena.

Las guerras de Cuba y de Filipinas, y la guerra con los Estados-Unidos, son páginas muy tristes en los anales del pueblo español.

La lectura de los siguientes párrafos del Prólogo, dan clara idea de los propósitos del distinguido catedrático de Historia de España de la Universidad central, Sr. Ortega Rubio, al escribir su libro.

«Retirados de las luchas enconadas de la política, más por voluntad que por desengaños sufridos; con tan poca confianza en los hombres como fe en las ideas; tan escasos de méritos como deseosos de decir la verdad, é impulsados

únicamente por el amor que profesamos á nuestra nación desgraciada, nos presentamos al público, esperando con ánimo sereno su sentencia.

.....
No ignoramos que si es difícil ejercer la censura cuando de sucesos históricos se trata, es más difícil el desapasionamiento cuando se juzga á los contemporáneos, tal vez á los amigos.

Los que ayer fueron fuertes y poderosos; los que lo son y volverán á serlo; sus parientes, sus amigos y sus allegados no nos perdonarán nuestro atrevimiento: de antemano sabemos que es peligroso tocar á los ídolos, como es peligroso el intento de contener la rápida corriente de caudaloso río. Pero, si la estatua tiene los pies de barro, ¿qué culpa tenemos de que el choque más leve dé con la estatua en tierra?

En los diez y seis años que nos proponemos recorrer, muy poco, acaso nada digno de ser imitado se encontrará, aun buscándolo con empeño; pero mucho hay, sin embargo, que puede servir de enseñanza á las generaciones venideras.

La obra consta de cinco tomos de regulares dimensiones, en 4.º menor, habiéndose estrenado en ella hermosa y elegante fundición.

Además va ilustrada con magníficas láminas al cromo, representando los personajes principales que se citan en la obra.

Cada lámina equivale á un pliego de ocho páginas.

El precio de los 5 tomos, en rústica, es 50 ptas. y encuadernado con magníficas tapas, mandadas hacer expresamente en Alemania, 75 pesetas.

También se sirve por cuadernos de 32 páginas al precio de

DOS REALES EN TODA ESPAÑA

cada uno.



C. Cadéac
ENCICLOPEDIA
VETERINARIA
12 - BIS

PATOLOGIA QUIRÚRGICA
DE LAS
ARTICULACIONES
ARTRITIS