

tensión completa es impedida por la tensión de los ligamentos colaterales. La flexión es sólo detenida por el contacto del metatarso con la pierna, con tal que la articulación femorotibiorrotuliana esté también flexionada. Debido al hecho de que el eje del movimiento es ligeramente oblicuo, la parte inferior del miembro se desvía ligeramente hacia fuera durante la flexión. Los ligamentos colaterales largos están tensos en la extensión de la articula-

ción; los cortos, en la flexión. Los movimientos de la articulación del corvejón deben estar en consonancia con los de la articulación femorrotuliana debido a las cintas tendinosas existentes delante y detrás (tercer peroneo y flexor superficial), que se extienden desde la parte inferior del fémur hasta el tarso y el metatarso.

Las restantes articulaciones apenas difieren de las articulaciones propias del miembro torácico.

ARTROLOGÍA COMPARADA ⁽¹⁾

ARTICULACIONES Y LIGAMENTOS DE LAS VERTEBRAS

Buey. El ligamento de la nuca es más desarrollado que en el caballo. La porción funicular está claramente dividida en dos mitades laterales, que son redondeadas en su inserción occipital, pero desde el axis hacia atrás se vuelven rápidamente más anchas y planas. Esta porción ancha es casi sagital y se halla situada a cada lado de las apófisis espinosas vertebrales; está cubierta por los músculos trapecio y romboides. Desde la parte más alta de la cruz (tercera espina torácica) disminuye gradualmente de dimensiones y se extingue en la región lumbar. La porción laminar es gruesa y consta de parte anterior y parte posterior. La parte anterior es doble; sus fibras, procedentes de la porción funicular, se dirigen a la segunda, tercera y cuarta apófisis espinosas cervicales. La parte posterior es sencilla; sus fibras se extienden desde la primera apófisis espinosa torácica hasta la quinta, sexta y séptima cervicales.

El ligamento longitudinal ventral es muy fuerte en la región lumbar.

Los fibrocartílagos intervertebrales son más gruesos que en el caballo.

Los ligamentos interespinosos del dorso y de los lomos contienen abundante tejido elástico.

No existen articulaciones intertransversas en la región lumbar.

Cerdo. El ligamento de la nuca está representado por un rafe fibroso y delgadas capas de tejido elástico que se extienden entre las espinas cervicales.

Las articulaciones atlantooccipital y atlantoaxoidea se parecen a las del perro.

Los ligamentos interespinosos del cuello son elásticos.

Perro. El ligamento de la nuca consta de una pequeña cinta fibrosa que se extiende desde la espina del axis a las espinas torácicas anteriores; puede ser considerado perfectamente como un simple rafe fibroso entre los músculos derechos e izquierdos.

Existen en el cuello músculos interespinosos en lugar de ligamentos.

Hay tres ligamentos en conexión con la apófisis odontoides del axis. Los dos *ligamentos alares* se originan a cada lado de dicha apófisis, divergen y terminan a cada lado en el agujero magno. El *ligamento transverso* del atlas se extiende por encima de la cara dorsal de la apófisis odontoides y la fija contra el arco ventral del atlas; entre estas superficies se interpone una bolsa. Se inserta a cada lado en las masas laterales del atlas.

Las dos cápsulas de la articulación atlantooccipital comunican entre sí y generalmente también con la cápsula de la articulación atlantoaxoidea.

ARTICULACIONES DEL TORAX

Buey. De la segunda a la undécima articulaciones costocondrales son diartrosis

(1) En esta sección nos limitamos sólo a una breve relación de las diferencias más importantes con las articulaciones de los otros animales.

con cápsulas muy íntimamente aplicadas y reforzadas por fuera (son sincondrosis en el carnero). Las partes superiores de los cartílagos se insertan entre sí por medio de ligamentos elásticos muy visibles (ligamentos intercostales).

Las dos primeras articulaciones condrosternales se encuentran separadas entre sí; sin embargo, unas fibras entrecruzadas unen las articulaciones costocondrales por

Perro. Las primeras articulaciones condrosternales no se unen. El ligamento esternal interno se divide en tres haces.

ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Buey. Las superficies articulares tienen una forma tal que son posibles movi-

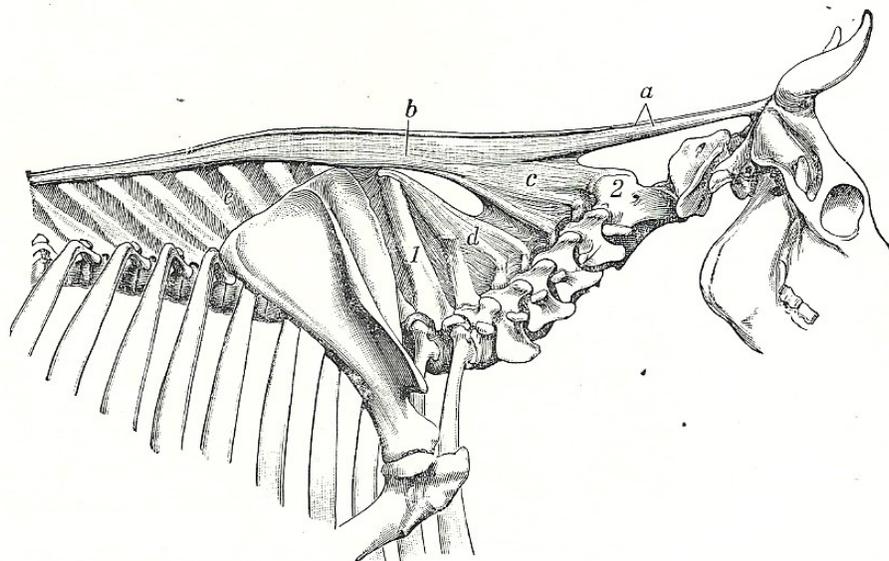


Fig. 256. Ligamento de la nuca del buey.

a, porción funicular; b, su porción ancha; c, d, porción laminar; e, ligamento interespinoso. 1, apófisis espínosa de la primera vértebra torácica; 2, axis. (Según Ellenberger-Baum, *Anat. d. Haustiere.*)

encima de las articulaciones condrosternales.

El primer segmento del esternón forma con el cuerpo una *articulación diartrodial intersternal*.

La superficie articular anterior es cóncava y está completada lateralmente por el segundo cartílago costal. Existe una cápsula cerrada, y las superficies articulares están fijadas entre sí por un ligamento interarticular. Son posibles reducidos movimientos laterales (en el carnero la articulación es una sincondrosis). Ambas superficies del esternón están cubiertas por una capa de tejido fibroso.

Cerdo. De la segunda a la quinta o sexta articulaciones costocondrales son diartrosis. La articulación intersternal y los ligamentos esternales se asemejan a los del buey.

mientos transversales mucho más extensos que en el caballo (véase OSTEOLOGÍA). Falta el ligamento posterior

Cerdo. El gran diámetro longitudinal de la superficie articular temporal y el tamaño muy reducido de la apófisis postglenoidea permiten una gran libertad en los movimientos de protracción y retracción de la mandíbula inferior. El movimiento transversal es limitado. Falta el ligamento posterior.

Perro. Como las superficies articulares presentan una curvatura cilíndrica y el disco interarticular es muy delgado, no existen prácticamente movimientos transversales o de deslizamiento. Falta el ligamento posterior.

Las otras articulaciones del cráneo han sido suficientemente descritas en la OSTEOLOGÍA.

ARTICULACIONES DEL MIEMBRO TORACICO

Articulaciones del hombro

Buey. El ángulo articular es aproximadamente de 100°.

Cerdo y perro. La cápsula articular comunica tan libremente con la bolsa bicipital que esta última puede ser considerada también como un fondo de saco de la cápsula. Existe un cartílago rudimentario marginal alrededor del borde de la cavidad glenoidea. En el cerdo la parte anterior de la cápsula está reforzada por ligamentos cruzados. En el perro existe generalmente una cinta fuerte que se extiende desde el acromion a la porción externa de la cápsula; otra cinta (ligamento coracoacromial) se extiende a menudo entre la tuberosidad y el acromion.

Articulación del codo

Buey. No existen diferencias importantes. La parte superior del ligamento interóseo radiocubital está ordinariamente osificada en el adulto.

Cerdo. No existen diferencias importantes. El radio y el cúbito se hallan tan firmemente unidos por el ligamento interóseo que no son posibles movimientos apreciables entre estos dos huesos.

Perro. La cápsula articular está reforzada por delante por un ligamento oblicuo que se origina en la parte anterior del cóndilo lateral del húmero por encima de la superficie articular, y por abajo se une con la porción terminal del bíceps y del braquial. Existe un fuerte refuerzo en la parte posteromedial de la cápsula, que se extiende oblicuamente desde el lado medial de la fosa olecraniana hasta el cúbito, inmediatamente por encima de la apófisis anónea. El ligamento lateral es mucho más fuerte que el medial. Se inserta por arriba en el epicóndilo lateral del húmero y por abajo principalmente en la eminencia distal del cuello del radio; pero parte del mismo se inclina hacia atrás y se inserta en el cúbito. La porción central del ligamento es ancha y forma una especie de

capuchón encima de la tuberosidad proximal del radio. Desde este punto parte una cinta, el *ligamento anular* del radio, que se extiende transversalmente por delante de la extremidad proximal del radio y termina en el cúbito; aunque incorporado a la cápsula articular, es muy claramente visible. El ligamento medial es más delgado. Se origina en el epicóndilo medial del húmero y pasa profundamente por la parte proximal del espacio interóseo, terminando principalmente en la cara posterior del radio, un poco por dentro de la inserción del ligamento lateral; existe también una pequeña inserción en el borde interóseo del cúbito. Este ligamento es muy oblicuo. Una cinta elástica (ligamento olecraniano) se extiende desde la cara lateral del epicóndilo medial al borde del cúbito.

Existen dos articulaciones radiocubitales. La *articulación radiocubital proximal* está incluida en la cápsula del codo, pero se halla provista de un ligamento anular, que ha sido descrito anteriormente. La *articulación radiocubital distal* está formada por una faceta cóncava en el radio y otra convexa en el cúbito y circundada por una cápsula tensa. La membrana interósea une los cuerpos de los dos huesos; su porción proximal es especialmente fuerte y se inserta en prominencias existentes en ambos huesos. Los movimientos consisten en una limitada rotación del radio (cerca de 20°), que arrastra consigo la pata. La posición ordinaria es llamada pronación; la rotación externa, supinación (1).

Articulaciones del carpo

La disposición general es la misma que en el caballo. Existen, como es natural, numerosas pequeñas diferencias, pero pueden ser excluidas de esta breve reseña, que contiene únicamente los caracteres especiales de mayor importancia.

Los movimientos lateral y medial son más libres, sobre todo en el perro, pero la

(1) Estos movimientos se ven más claramente en el hombre, en el que el dorso de la mano puede ser vuelto hacia delante (pronación) o hacia atrás (supinación). En el perro la rotación es mucho más restringida, y es más libre cuando el codo está flexionado.

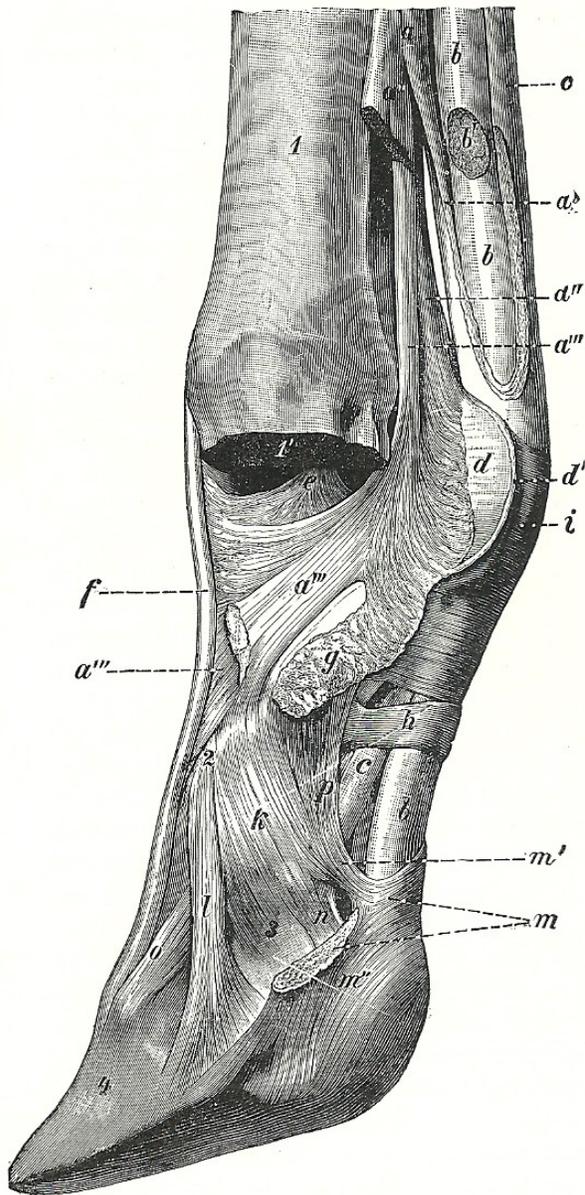


Fig. 257. Porción distal del miembro del buey, mostrando los ligamentos y tendones. Se ha quitado un dedo y la correspondiente porción articular del metacarpiario.

a, ligamento suspensorio; *a'*, rama de *a* al tendón flexor superficial; *a''*, *a'''*, ramas lateral y central de *a*; *b*, tendón flexor profundo; *b'*, rama de *b* al dedo que se ha quitado; *c*, *c'*, tendón flexor superficial; *d*, *d'*, ligamento intersesamoideo (seccionado); *e*, ligamento colateral interdigital de la articulación del menudillo; *f*, tendón del extensor común; *g*, ligamento interdigital proximal; *h*, ligamento anular digital; *i*, ligamento anular posterior del menudillo; *k*, ligamento colateral de la articulación de la cuartilla; *l*, ligamento interdigital distal; *m*, ligamento interdigital cruzado (seccionado); *m'*, *m''*, inserciones de *m* en la segunda falange y en el sesamoideo distal; *n*, ligamento suspensorio del sesamoideo distal; *o*, ligamento elástico dorsal; *p*, ligamento plantar externo de la articulación de la cuartilla; *r*, metacarpo, aserrado en *r'*; *2*, primera falange; *3*, segunda falange; *4*, tercera falange. (Ellenberger-Baum, *Anat. d. Haustiere.*)

flexión no es tan completa; la explicación de estos hechos radica en la naturaleza de estas superficies articulares y en ciertas diferencias ligamentosas. Los ligamentos colaterales son mucho más débiles, siendo el ligamento lateral largo particularmente pequeño en el buey.

Dos cintas oblicuas algo elásticas cruzan la cara anterior de las articulaciones radiocarpiana e intercarpiaria. La proximal se inserta en la extremidad distal del radio y desde aquí se dirige hacia abajo y hacia fuera para insertarse en el carpocubital; la otra pone en conexión el carporradiar y el cuarto carpiano en una forma análoga.

En el buey (fig. 257) los ligamentos colaterales cortos son muy visibles; un ligamento pone en conexión el hueso accesorio del carpo con la extremidad distal del cúbito, y un fuerte ligamento palmar pone en conexión los huesos distales con el metacarpo. Un fuerte ligamento oblicuo enlaza el hueso carpocubital con el metacarpo.

Los ligamentos dorsal, palmar e interóseo del carpo varían según el número de huesos del carpo existentes en las diferentes especies.

En el perro el número de ligamentos es mayor, existiendo seis ligamentos dorsales y seis palmares. Los ligamentos interóseos no son interordinales. El hueso accesorio del carpo está unido por medio de ligamentos al cúbito, al hueso radiointermedio y al tercero, cuarto y quinto metacarpianos. Los huesos distales del carpo se unen con los metacarpianos por medio de los ligamentos dorsal y palmar.

Articulaciones intermetacarpianas

En el buey, el pequeño (quinto) metacarpiario se articula con el gran metacarpiario, pero no con el carpo. La cavidad articular está en conexión con la del saco carpometacarpiario. La extremidad proximal del pequeño metacarpiario se inserta por un ligamento en el cuarto carpiano, y otro ligamento se extiende desde su porción distal al lado del gran metacarpiario. Este es, por lo tanto, un ligamento interóseo que permite una pequeña extensión de movimientos.

Los metacarpianos principales del cerdo y los metacarpianos segundo, tercero, cuarto y quinto del perro, se articulan entre sí por sus extremidades proximales y se hallan en conexión por medio de ligamentos interóseos, que, sin embargo, no los unen tan íntimamente como en el caballo. Existen en el perro débiles ligamentos dorsales y palmares que unen las extremidades proximales de los metacarpianos.

Articulaciones metacarpofalángicas

Buey. Existen dos articulaciones, una para cada dedo. Las porciones palmares de las dos cápsulas articulares comunican entre sí. Los dos *ligamentos colaterales* interdigitales resultan de la bifurcación de un ligamento que se origina en la ranura existente entre las divisiones de la extremidad distal del gran metacarpiano, se ensancha en forma de abanico y termina en las extremidades proximales de las primeras falanges. Los otros ligamentos colaterales están dispuestos lo mismo que en el caballo. Un fuerte *ligamento interdigital*, formado por fibras cortas que se entrecruzan, une las porciones centrales de las caras interdigitales de las primeras falanges de los dedos principales, y evita la divergencia exagerada de las falanges. No existe este ligamento en el carnero.

Ligamentos cruzados ponen en conexión los sesamoideos proximales con la extremidad proximal de la primera falange opuesta. El ligamento intersesamoideo pone en conexión los cuatro sesamoideos, pero se extiende hacia arriba mucho menos que en el caballo.

Los ligamentos sesamoideos lateral y medial terminan principalmente en las primeras falanges, pero desprenden también una pequeña rama que se inserta en el gran metacarpiano.

Falta el ligamento sesamoideo superficial o distal recto. Los ligamentos sesamoideos distales centrales de cada dedo son dos cintas cortas y fuertes que se extienden desde el borde distal de los sesamoideos proximales hasta las extremidades proximales de las primeras falanges. Los ligamentos sesamoideos distales profundos son fuertes y se cruzan de una manera muy marcada.

El ligamento suspensorio o tendón interóseo contiene mucho más tejido muscular que en el caballo, y en los animales jóvenes consta incluso casi enteramente de tejido muscular. En el tercio distal del metacarpo se divide en tres ramas. Estas dan origen a cinco subdivisiones, bien por bifurcación de las ramas laterales mediales o bien por trifurcación de la rama central. Los dos ligamentos laterales y los dos mediales terminan en los huesos sesamoideos proximales y en las extremidades distales del gran metacarpiano y envían haces a los tendones extensores. El ligamento central pasa a través del surco existente entre las dos divisiones de la extremidad distal del metacarpo y se divide en dos ramas que se unen con los tendones del extensor propio de los dedos; envía también fibras a los ligamentos colaterales interdigitales y a los sesamoideos centrales. Aproximadamente en el centro del metacarpo, el ligamento suspensorio desprende una cinta que se une más abajo con el tendón flexor superficial, rodeando así el tendón flexor profundo del dedo; se fusiona también con la gruesa fascia de la región. Esta última desprende también una cinta a cada lado hacia los dedos accesorios, y una cinta tendinosa desciende desde cada uno de éstos a la tercera falange y al hueso sesamoideo distal, uniéndose con el tendón del correspondiente extensor propio.

Cerdo. Existen cuatro articulaciones metacarpofalángicas, cada una de las cuales posee una cápsula y ligamentos colaterales, intersesamoideos y sesamoideos cruzados. Como existen músculos interóseos, faltan ligamentos suspensorios.

Perro. Existen cinco articulaciones metacarpofalángicas, cada una de las cuales tiene su cápsula propia y ligamentos colaterales indistintos. En la parte anterior de cada cápsula, por encima del sitio donde se desliza el correspondiente tendón extensor, se encuentra un pequeño hueso sesamoideo. Los ligamentos intersesamoideos no se extienden por encima de los sesamoideos. Hay ligamentos cruzados, así como también una capa fibrosa que une los bordes distales de los sesamoideos a la

cara posterior de la extremidad proximal de la primera falange.

Articulaciones interfalángicas

Buey. Las dos articulaciones proximales tienen cápsulas separadas y ligamentos colaterales anchos, pero casi indistintos.

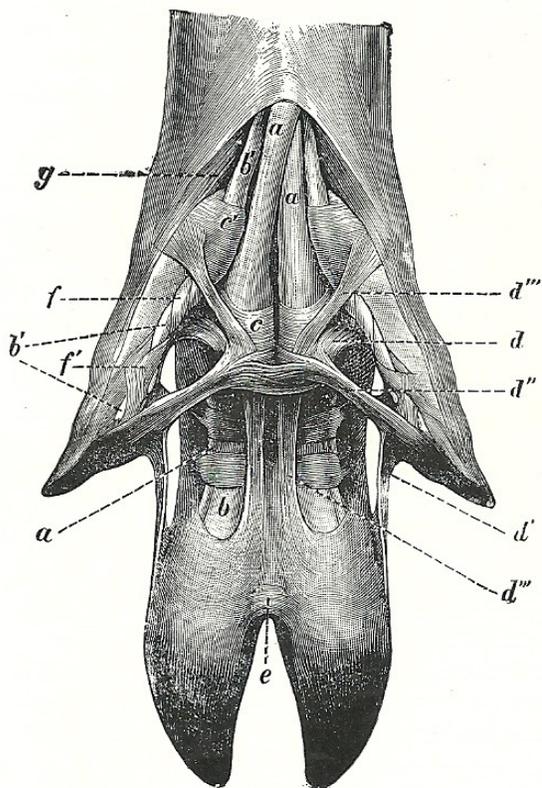


Fig. 258. Ligamentos y tendones de los dedos del cerdo. Cara palmar.

a, tendón flexor superficial; *b*, tendón flexor profundo; *b'*, ramas de *b* a los dedos accesorios; *c*, *c'*, ligamentos anulares; *d*-*d'''*, ligamentos de los dedos accesorios; *e*, ligamentos interdigitales cruzados; *f*, *f'*, cinta espiral alrededor de los tendones flexores de los dedos accesorios; *g*, abductor del dedo accesorio. (Ellenberger-Baum. *Anat. d. Haustiere.*)

Cada articulación posee también ligamentos centrales y colaterales palmares. Los ligamentos centrales se fusionan ampliamente para formar una fuerte cinta que se inserta por dos ramas en la extremidad distal de la primera falange y en la depresión de la cara palmar de la extremidad proximal a la segunda falange. Los colaterales se extienden desde los bordes de la primera falange a la extremidad proximal de la segunda; los del lado interdigital son débiles e indistintos.

Las articulaciones interfalángicas distales tienen, además de las cápsulas y ligamentos colaterales, cintas que las refuerzan a cada lado. El par interdigital se origina en las depresiones existentes en las extremidades distales de las primeras falan-

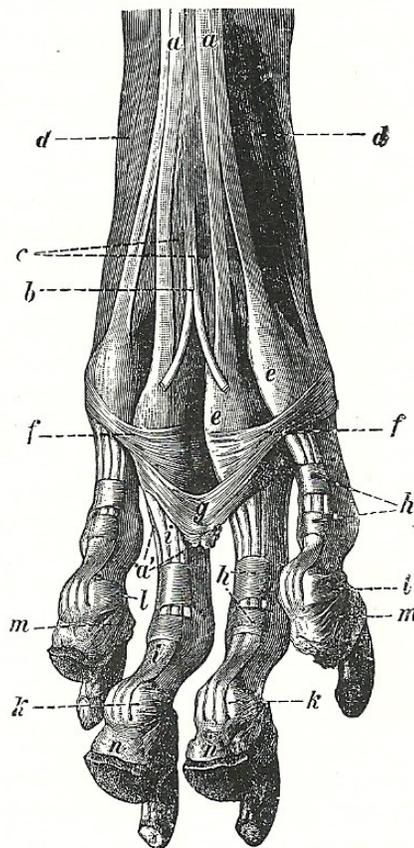


Fig. 259. Ligamentos y tendones de los dedos del perro; miembro posterior. Cara plantar.

a, *a'*, tendón flexor superficial; *b*, tendón al gran cojinete; *c*, músculos lumbricales; *d*, músculos interóseos; *e*, *f*, ligamentos anulares de las articulaciones metatarsofalángicas; *g*, ligamento suspensorio del gran cojinete; *h*, ligamentos anulares digitales; *i*, tendón flexor profundo; *k*, sesamoideo distal; *l*, ligamento suspensorio de *k*; *m*, ligamento suspensorio del cojinete distal; *n*, cojinetes digitales. (Ellenberger-Baum. *Anat. d. Haustiere.*)

ges, recibe fibras de las segundas falanges y termina en las caras interdigitales de las terceras falanges en el borde de la superficie articular. El par abaxil presenta un curso similar, pero son más delgadas y terminan en el tercer sesamoideo correspondiente. Una cinta elástica cruza oblicuamente la cara anterior de la segunda falange, desde la extremidad distal de la primera falange hasta la apófisis extensora de la tercera.

Los *ligamentos cruzados* o *ligamentos interdigitales distales* son dos fuertes cintas que limitan la separación de los dedos. Se insertan por arriba en las eminencias abaxiales de las extremidades proximales de las segundas falanges (uniéndose con los ligamentos colaterales), cruzan oblicuamente el tendón flexor profundo y alcanzan el espacio interdigital, donde se entrecruzan y unen. La mayor parte de las fibras terminan en el sesamoideo distal del lado opuesto, pero algunas se insertan en la cara interdigital de la segunda falange y en el sesamoideo distal del mismo lado. En el carnero existe, en lugar de los que acabamos de describir, un ligamento transverso que se inserta a cada lado en las caras interdigitales de la segunda y tercera falanges y del sesamoideo distal. Por debajo se une con la piel encima de una almohadilla de grasa.

Cerdo. Las articulaciones interfalángeas de los dedos principales se parecen en general a las del buey. El ligamento interdigital se asemeja, sin embargo, al del carnero y adhiere íntimamente a la piel. Existe, por otra parte, una notable disposición de varios ligamentos que ponen en conexión los dedos pequeños entre sí y con los dedos principales (fig. 258).

Este aparato es algo complejo, pero sus caracteres principales son los siguientes: un ligamento interdigital proximal se inserta a cada lado de las terceras falanges de los dedos pequeños, mientras centralmente se une con los ligamentos anulares de los tendones flexores, por detrás de las articulaciones metacarpofalángeas de los dedos principales. Dos cintas (ligamentos interdigitales longitudinales centrales) parten de las bases de los dedos pequeños, cruzan oblicuamente hacia abajo y hacia el centro los tendones flexores, pasan a través del ligamento interdigital proximal y se fusionan por abajo con el ligamento interdigital distal. Dos cintas colaterales (ligamentos interdigitales longitudinales colaterales) se insertan conjuntamente con los ligamentos interdigitales proximales en las terceras falanges de los dedos pequeños y se fusionan por abajo con la porción externa del ligamento interdigital distal.

Perro. Cada articulación tiene una cápsula y dos ligamentos colaterales. Las articulaciones distales tienen también dos

ligamentos dorsales elásticos, que se extienden desde la extremidad proximal de la segunda falange a la cresta existente en la base de la tercera. Producen la flexión dorsal de la articulación y de esta manera levantan o encogen la garra cuando se relajan los músculos flexores. Los sesamoides distales están representados por cartílagos complementarios que se insertan en los bordes palmares de las superficies articulares de las terceras falanges.

Tres ligamentos interdigitales limitan la separación de los dedos (fig. 259). Dos de éstos cruzan la cara palmar de la porción proximal de los dedos principales, es decir, uno para el segundo y tercero, el otro para el cuarto y quinto; se unen a cada lado con los ligamentos anulares. El tercer ligamento se inserta a cada lado de los ligamentos antedichos y en los ligamentos anulares de los dedos tercero y cuarto, se encorva en el centro hacia abajo y termina en la gran almohadilla de la garra.

ARTICULACIONES DEL MIEMBRO PELVIANO

Articulación sacroilíaca

Esta articulación y los ligamentos pelvianos no presentan diferencias muy notables en los otros animales, exceptuando el ligamento sacrociático del perro, cinta estrecha, pero fuerte, que se extiende desde la porción posterior del borde lateral del sacro a la tuberosidad isquiática; es homólogo del ligamento sacrotuberoso del hombre.

Articulación de la cadera

Buey. La poca profundidad del acetábulo está compensada con el gran tamaño del cartílago marginal, que es sobre todo muy ancho en la parte externa. La cabeza del fémur tiene una curvatura de radio menor que la del caballo y la superficie articular se extiende una distancia considerable hacia fuera en la cara superior del cuello. El ligamento redondo es completamente intraarticular; es pequeño y falta algunas veces. Falta también el ligamento accesorio.

No existen diferencias importantes en los otros animales.

Articulación femorotibiorrotuliana

Buey. Existe una comunicación considerable entre las cavidades articulares femororrotuliana y temorotibial interna; ésta está situada como en el caballo, pero es más ancha. Existe a veces una pequeña comunicación con la cápsula femorotibial externa. Las dos cápsulas femorotibiales comunican ordinariamente entre sí. El ligamento rotuliano medio no está hundido, pues no existe surco alguno en la tuberosidad de la tibia, que es su punto de inserción. El ligamento rotuliano lateral se fusiona completamente con el tendón de inserción del bíceps femoral, interponiéndose una gran bolsa sinovial entre este ligamento y el cóndilo lateral del fémur.

Cerdo. La cápsula femororrotuliana está fuertemente reforzada en ambos lados por cintas que se unen con los ligamentos colaterales femorotibiales. La cavidad se continúa por abajo con la de la articulación femorotibial. Un pliegue sinovial sagital (tabique rudimentario) se extiende hacia arriba a corta distancia del ligamento cruzado anterior. El fondo de saco suprarrotuliano se extiende de 2 a 3 centímetros por encima de la tróclea; de éste se origina otro fondo de saco que se extiende hacia arriba unos 2,5 centímetros por debajo del cuadríceps femoral y comunica a través de una gran abertura redonda con la cavidad articular. Existe un fuerte ligamento rotuliano que presenta una bolsa debajo de su porción distal. El tendón del bíceps femoral ocupa el lugar del ligamento rotuliano externo. Un pequeño ligamento transversal pone en conexión las caras anteriores de los meniscos.

Perro. La articulación se parece en general a la del cerdo. La porción posterior de la cápsula contiene dos huesos sesamoideos, que están empotrados en el origen del músculo gastrocnemio.

Articulaciones tibioperoneas

Buey. La extremidad proximal del peroné se fusiona con el cóndilo lateral de

la tibia. La extremidad distal permanece separada y forma una artrosis con la extremidad distal de la tibia; el movimiento es imperceptible, pues los dos huesos están íntimamente unidos por fuertes fibras periféricas.

Cerdo. La articulación proximal está provista de una cápsula, reforzada por delante y por detrás por tejido fibroso. Los ligamentos interóseos unen el cuerpo del peroné al borde externo de la tibia. La articulación distal está incluida en la cápsula de la articulación del corvejón y se halla reforzada por ligamentos dorsales y plantares, que se extienden casi transversalmente de uno a otro hueso. Existe también un ligamento interóseo.

Perro. La disposición es muy semejante a la del cerdo, pero no existe ligamento interóseo en la articulación distal. No es raro que la porción distal del cuerpo del peroné y la tibia estén anquilosadas.

Articulación del corvejón

Buey. Existe una movilidad muy considerable en la articulación intertarsiana proximal, cuya cápsula, en consecuencia, es muy espaciosa. El ligamento lateral corto se inserta distalmente sólo en el tarsotibial. Un fuerte ligamento transversal une el maléolo lateral (extremidad distal del peroné) a la parte posterior del hueso tarsotibial. El ligamento dorsal es estrecho y delgado.

Cerdo. La disposición es en general la misma que en el buey. El ligamento interno consta de una porción superficial delgada que se extiende casi verticalmente desde el maléolo al metatarso, y una porción profunda muy fuerte que desde el maléolo se dirige hacia atrás y hacia abajo hasta el sustentáculo y el hueso tarsotibial. El ligamento lateral consta también de dos partes. La parte pequeña superficial se extiende desde el maléolo hacia abajo, hasta la cara lateral del cuerpo del hueso tarsoperoneo. La parte profunda más fuerte, se origina en la parte anterior del maléolo dirigiéndose principalmente hacia atrás, ensanchándose, y termina en una cresta de la cara lateral del hueso tarsoperoneo. Una

fuerte cinta se extiende desde la cara lateral del maléolo medial a una depresión existente en la cara medial de la porción proximal del hueso tarsotibial. Una cinta dorsal oblicua pone en conexión los huesos central del tarso y cuarto tarsiano.

Perro. Los ligamentos colaterales largos son muy pequeños y los cortos son

dobles. El ligamento plantar es débil y termina en el cuarto metacarpiano. No existe ligamento dorsal bien diferenciado, a no ser que se considere como tal un ligamento que se extiende desde el cuello del tarsotibial al cuarto tarsiano y al tercer metatarsiano.

Las restantes articulaciones se asemejan a las del miembro torácico.