

nadas por cuerpos extraños ó por *helminthos*, á la compresión de las pelotas *estercoráceas*, de las *egagropilas*; aparecen también á consecuencia de úlceras inflamatorias producidas por los cáusticos, por la *papera*, la *fiebre tifoidea*, la *anasarca*, las *trombosis* y las *embolias intestinales*. Pueden resultar, excepcionalmente, de la curación, por esfacelo, de la invaginación.

El sitio de las cicatrices no ofrece nada de fijo. Sin embargo, el piloro, el duodeno y las primeras porciones del intestino delgado son las que presentan las estrecheces, por cicatrización completa ó incompleta de las ulceraciones de esta región; después, la proximidad de la válvula ileo-cecal es la que generalmente ofrece más estrecheces (1).

El intestino se adhiere á veces á este nivel al grueso colon y está convertido en una especie de itsmo que los alimentos salvan difícilmente (Fray y Biessy).

El intestino delgado está alterado al nivel de la estenosis, por encima y por debajo de ella.

La parte estrechada presenta una configuración muy variada; se encuentran en ella bridas cicatriciales, en cruz, vendas, falsas válvulas, superficies ulceradas de bordes salientes, de fondo deprimido ó mamelonado. Es habitualmente corta, redondeada, resistente y afecta la forma del cuello del útero; el calibre intestinal está muy reducido, aunque raramente hay oclusión completa: el dedo puede penetrar en él, pero este cuello ofrece una rigidez notable. La serosa se encuentra unas veces indemne, otras alterada, es decir, acompañada de engruesamientos neoformados ó de exudados en vía de organización. A veces el anillo cicatricial es aparente é interesa las tres tunicas. Un

(1) Choisy ha observado una estrechez de 6 centímetros entre el ciego y una enorme dilatación. (*Recueil de méd. vét.*, 1879, p. 290).

tejido adiposo muy abundante, amarillento, envuelve á menudo la lesión (Chardín, Didion y Magnin) y el grueso anillo fibroso que estrecha el intestino parece á veces enquistado sobre la túnica externa, al modo de una brida fibrosa.

Las estrecheces son á veces numerosas, acompañadas de un número correspondiente de dilataciones ampuliformes de capacidad variable. En un caso de entero-estenosis múltiple, se han encontrado diez y siete estrecheces del intestino delgado, de una longitud de 4 á 5 centímetros.

A veces el duodeno en una extensión de 6 metros á partir del piloro, está constituido por una serie de partes estrechadas y de partes dilatadas (Dupas) (1) (fig. 59).

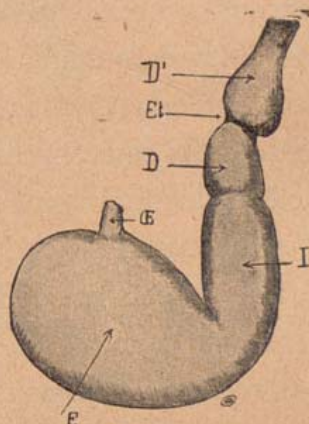


Fig. 59.—Estrecheces cicatriciales del caballo.

(E, esófago; I, porción dilatada del duodeno, de modo que D y D' están separados por estrecheces.

Por encima de las estrecheces se observan anfractuosidades, celdas diverticulares llenas de materias alimenticias y de gases, ulceraciones, abscesos, fistulas que abocan á un quiste ó á una perforación y lesiones congestivas y hemorrágicas producidas por una oclusión aguda reciente.

El extremo inferior del intestino está, en general, vacío de materias fecales y retraído sobre sí mismo.

2.º Las inflamaciones del intestino delgado consecutivas á las embolias ó á las trombosis de las arterias intestinales, pue-

(1) Dupas, *Recueil de méd. vét.*, 1904.

den determinar lesiones análogas á las cicatrices. La extasis sanguínea consecutiva á la trombosis de una arteria, por ejemplo, provocada por un aneurisma verminoso del tronco de la grande mesentérica y de sus ramificaciones hace aparecer una estrechez inflamatoria. Al nivel de la lesión, el intestino delgado ha aumentado grandemente de espesor; sus paredes están edemaciadas y esclerosadas: su mesenterio se halla infiltrado y considerablemente engruesado en su punto de inserción en el intestino delgado (Cadéac).

Todas estas estrecheces orgánicas están precedidas de una dilatación intestinal tanto más pronunciada cuanto más lentamente se ha desarrollado la lesión.

3.º Los *neoplasmas* de la paredes intestinales ó de los órganos próximos de la región sublombar (1) son una causa frecuente de estrechez y finalmente de oclusión intestinal. El grueso intestino mismo no escapa á su acción estenosante (V. *Oclusión intestinal*).

Los *hematomas* que se sitúan entre los dos planos musculares de las paredes intestinales pueden determinar la cerradura hermética del intestino (2) (Ingueneau).

Síntomas.—La característica de las estrecheces del intestino, que sean fibrosas ó engendradas por las producciones patológicas desarrolladas en las tunicas intestinales, es la instalación gradual de los síntomas. Nacen con la lesión y con ella crecen. La cronicidad sintomática va á la par con la cronicidad pato-

(1) Larthomas. Estrechez del intestino delgado ocasionada por un tumor sublombar; indigestión y rotura del estómago. *Recueil de Memoires sur la med. vet. militaire* 1906, p. 309.

(2) Ingueneau, *Recueil de Memoires et observations sur la med. vet. militaire* 1906, p. 307.

lógica. Puede observarse durante seis meses, un año ó más, los signos de una oclusión imperfecta, caracterizada por cólicos sordos, continuos é intermitentes, que sobrevienen después de

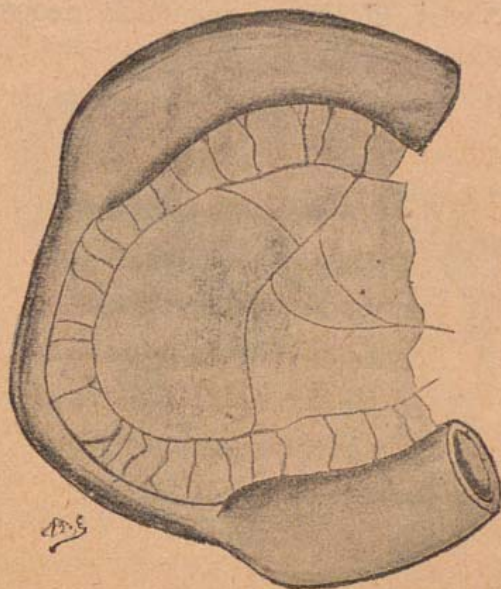


Fig. 60.—Estrechez del intestino delgado de origen vermiso y trombósico. (Cadéac).

cada pienso ó que se manifiestan por intervalos muy irregulares. Según el sitio de la estrechez, pueden observarse además signos de indigestión estomacal ó intestinal (fig. 61).

Los gases de la putrefacción, no pudiendo salir, determinan la distensión del intestino por encima del punto obstruido: el vientre se hincha, la respiración, dificultosa, se acelera y toma á veces el carácter disneico.

El peristaltismo violento, luchando contra el obstáculo, se anuncia por frecuentes borborismos.

Generalmente se observa un estreñimiento pertinaz, otras veces las materias fecales acumuladas por encima de la estrechez, conservan y mantienen un catarro crónico purulento,

marcado por diarrea; la acumulación de materias alimenticias por encima de la coartación es seguida á veces de verdaderos flujos diarreicos saludables.

La exploración rectal da un resultado negativo ó permite

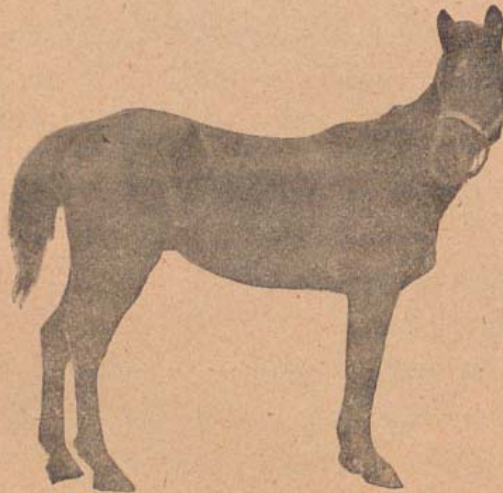


Fig. 61.—Actitud de un caballo atacado de cólicos sordos determinados por una estrechez del intestino delgado.

apreciar una neoplasia, más ó menos voluminosa, situada hacia la región sublombar, que es la causa de la estrechez.

Cuando la oclusión es incompleta el animal se debilita progresivamente: llega á ser incapaz de comer su ración; se mantiene en pie pero alejado del pesebre, se tiende á veces en forma de orquilla sobre los dos miembros anteriores colocados muy delante del centro de gravedad (Benjamin), y permanece mucho tiempo inerte en decúbito lateral completo.

La obstrucción durante mucho tiempo incompleta, puede, en todo momento, llegar á ser perfecta: el animal presenta entonces los signos de la oclusión aguda; los cólicos adquieren súbitamente una intensidad inesperada, dejan de ser remitentes,

exacerbantes y resisten á todos los medios terapéuticos. Pueden observarse esfuerzos de vómitos, vómitos y los signos de la rotura del estómago.

Diagnóstico.—Los cólicos que sobrevienen después de cada pienso demuestran una estrechez del tubo digestivo; se manifiestan tanto más tardíamente, cuanto más alejada del piloro se halla la coartación.

La estrechez anal está caracterizada por la dificultad de la defecación; los excrementos son pequeños, redondeados ú ovalados.

Tratamiento.—Se procura prevenir la oclusión completa por una alimentación fácil de digerir: granos cocidos, gachuelas, infusión de heno, régimen verde. Deben ser proscritos los forrajes duros.

Cuando los cólicos aumentan de intensidad, se practica una inyección subcutánea de 10 á 15 centigramos de pilocarpina, se administran brebajes excitantes, lavativas, duchas rectales. Ningún medio permite hacer desaparecer las estrecheces intestinales.

II.—BÓVIDOS

Etiología.—Las estrecheces intestinales del buey ocupan el duodeno y el intestino delgado y son ordinariamente cicatriciales, es decir, consecutivas á ulceraciones neoplásicas, tuberculosas, á heridas accidentales producidas por cuerpos extraños (Nandrin) (1) ó á la curación natural de la invaginación por eli-

(1) Nandrin. *Annales de med. vet.*, 1903, p. 20.

minación de la parte invaginada y soldadura de los dos extremos intestinales en contacto (Dubois).

Las estrecheces pilóricas son generalmente cancerosas; las del ciego y las del colon reconocen el mismo origen ó resultan de la eliminación de cuerpos extraños y de la soldadura del intestino con las asas próximas á la pared addominal (Delaud) (1).

El intestino estrechado ofrece pocas alteraciones al nivel de la estenosis; su calibre es á veces tan reducido que apenas puede introducirse un lapicero; las paredes inelásticas, gruesas é induradas, ofrecen una consistencia cartilaginosa: á veces están rodeadas de un anillo fibroso de un centímetro de espesor.

Delante de la estrechez, el intestino está dilatado, engruesado; sus paredes inflamadas han sufrido una retro-hipertrofia pronunciada.

Detrás, el tubo intestinal está vacío.

Síntomas.—No se conoce ningún signo característico de esta alteración del tubo digestivo.

Los desórdenes son intermitentes al principio y poco pronunciados; consisten en variaciones del apetito, en la suspensión de la rumia y en un comienzo de meteorización.

La defecación está suspendida á intervalos y pueden notarse algunos ligeros cólicos.

Estos síntomas se exageran con el tiempo, llegan á ser cuasi continuos y se acompañan de un enflaquecimiento progresivo que termina en el marasmo si el animal no es sacrificado á tiempo para el matadero. Puede sucumbir bruscamente á una rotura del cuajo (Pertilliat).

(1) Delaud, *Journal des vet. du Midi*, 1841, p. 272.—Revel, *Revue vet.*, 1878, p. 295.—Klopfenstein, *Journal de l'Ecole vet. de Lyon*, 1880, p. 292.

Tratamiento.—Es preferible enviar á los animales al matadero en cuanto se sospecha una estrechez, más bien que intentar un tratamiento que ha de resultar inútil.

III.—PERROS

En el perro las estrecheces del intestino son raras; las del píloro son más frecuentes (1).

La pared del duodeno sufre á veces una transformación fibrosa que determina la oclusión progresiva (fig. 62).

A veces el intestino delgado experimenta una serie de estrecheces determinadas por tumores desarrollados en el espesor de sus membranas.

Estas coartaciones están separadas por dilataciones más ó menos pronunciadas (Cadéac y Ball).



Fig. 62.—Estrechez del intestino del perro (Cadéac y Ball).

(1) En el perro, que hemos tenido ocasión de observar, el estómago estaba reducido á los dos tercios de su volumen; detrás del píloro se encontraba una dilatación anormal del volumen del puño y cuya forma recordaba la del estómago; esta dilatación estaba separada de la parte normal del intestino por una estrechez simulando un píloro y constituido por tejido fibroso. Este tejido de esclerosis había determinado el engruesamiento de la pared del estómago y del duodeno.

VI.—DILATACIÓN DEL INTESTINO

I.—SOLÍPEDOS

Etiología y patogenia.—Las dilataciones del intestino son generalmente consecuencia de la retención y de la acumulación de materias en el conducto intestinal.

Este fenómeno resulta, sea de un obstáculo mecánico aportado á la circulación del contenido, sea de una debilidad ó de una parálisis más ó menos pronunciada de la víscera.

Todas las causas de *oclusión crónica* (estrecheces, extranguilaciones, tumores, cálculos, arena, cuerpos extraños, materias secas, etc.) son causas de dilatación. Esta se halla siempre situada por encima del obstáculo á la marcha de los alimentos, y resulta de la parálisis del asa intestinal obstruída ó extranguilada.

Los *desórdenes circulatorios* (aneurismas, trombosis, embolias) determinan la debilidad y la parálisis del intestino y, consecutivamente la acumulación de materias sólidas ó líquidas que engendran la dilatación.

La *peritonitis* puede debilitar la pared del intestino y preparar su dilatación primitiva; pero este accidente es, por lo general, secundario: resulta de las estrecheces determinadas por las neomembranas.

La *compresión* ó la degeneración de los nervios intestinales, los desórdenes nerviosos ó musculares consecutivos á un agotamiento del órgano ocasionado por un aumento de funcionamiento, producen la parálisis intestinal.

Las roturas parciales consecutivas á traumatismos pueden provocar dilataciones circunscritas caracterizadas por una hernia de la mucosa á través de la musculosa interrumpida á su nivel.

Las dilataciones se sitúan en un punto variable; se encuentran en toda la extensión del intestino del píloro al recto. El intestino delgado no ofrece apenas dilatación más que en su origen ó en su terminación.

El *duodeno* se dilata por encima de una estrechez cicatricial, neoplásica, ó congénita; su diámetro es á veces doble del normal y pasa de 12 centímetros.

Esta dilatación raramente es regular y cilíndrica; á veces es quística, análoga á los quistes que se desarrollan al nivel del íleon. Generalmente se encuentran ascárides. Si es difícil determinar el grado de participación de estos parásitos en la formación de estos divertículos, es cierto que no son extraños á la perforación que se produce más pronto ó más tarde. (1)

El *íleon* es el sitio de tres clases de divertículos; 1.º los quistes congénitos; 2.º los quistes mecánicos; 3.º los divertículos de Meckel.

1.º Los quistes congénitos del intestino (enterocistes) son

(1) Franke (*Revue vet.* 1905) ha señalado á 9 centímetros del píloro una bolsa mesentérica de 17 centímetros de diámetro con numerosos ascárides. Budnowski ha encontrado otra parecida del volumen de un melón pequeño situada al nivel del yeyuno. Legendre ha observado otra á 2 metros del píloro, de 25 centímetros de largo por 15 de ancho, situada en el borde cóncavo. Wahl, Indigestión gaseosa provocada por quistes intestinales. *Recueil de Memoires et observations sur l'hygiene et la med. vet.*, 1897, p. 337. Estos tumores comunican generalmente con la cavidad intestinal por un orificio estrecho que retarda el paso de las materias y la rotura.--Legendre. *Recueil de Memoires et observations sur la med. vet. militaire*, 1906.

quistes de la pared intestinal, generalmente situados en la pequeña curvatura: ocupan el borde mesentérico ó se desarrollan en el espesor del mesenterio; comunican con el intestino por una fisura estrecha: su pared está formada de fibras musculares y de tejido conjuntivo. Estos quistes cuya capacidad puede elevarse á 35 litros, son causas de acodadura, de torsión y de estrangulación.

2.º Los *quistes mecánicos* ó herniformes consisten en bolsas mucosas que se sitúan casi siempre al nivel de la inserción del gran mesenterio, cerca de la válvula íleo-cecal, á causa sin

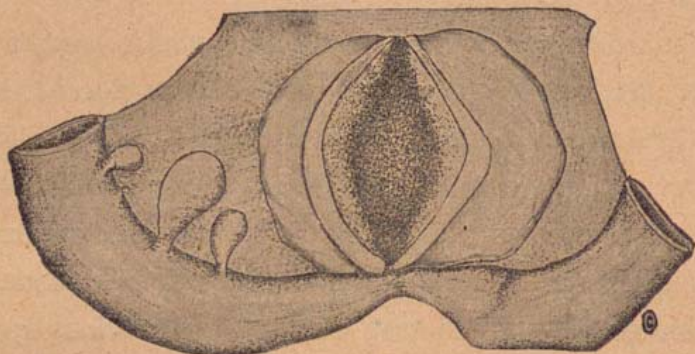


Fig. 63.—Quistes múltiples de la pequeña curvatura del intestino.

duda de la dificultad que opone el íleon á la marcha de los alimentos por su estrechez y por el espesor de sus paredes.

Ahí se encuentra á veces una serie de estos divertículos de diversos tamaños (1) compuestos todos exclusivamente de la

(1) Delante de una estrechez situada á 50 centímetros próximamente del ciego, Fray y Biessy han encontrado seis dilataciones alineadas en su pequeña curvatura. Las cinco primeras no eran más que pequeños fondos de saco de pared delgada donde se podía introducir la punta de un dedo. La última, es decir, la más próxima á la estrangulación, era del tamaño de un melón pequeño (15 centímetros de diámetro) y su pared no tenía menos de un centímetro. Todos estos divertículos comunicaban con

mucosa y de la serosa más ó menos reforzada de capas conjuntivas de nueva formación (1) (fig. 63).

Estas dilataciones herniformes tienen generalmente una pared delgada; se dejan fácilmente invaginar por una presión exterior y están desprovistas de la facultad de vaciarse por

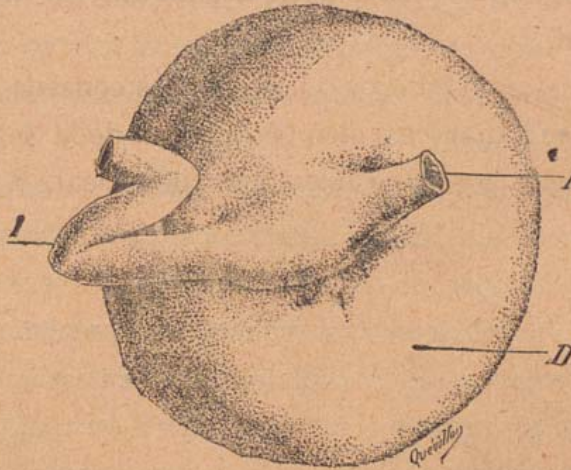


Fig. 64.—Quiste del intestino delgado encerrando 15 kilogramos de arena.

II, intestino delgado; 2, quiste enorme lleno de arena (diseño de una pieza anatómica remitida por Hedioux).

contracción. Podrían atribuirse á una acumulación de alimentos duros ó de arenilla, seguido de violentas contracciones intestinales que provocan de una parte la rasgadura de la musculosa y de otra su hipertrofia considerable, si estos quistes no ocupasen constantemente la pequeña curvatura, es decir, la parte elevada del intestino (fig. 64).

la cavidad intestinal por aberturas tan regulares que se hubieran creído normales.

(1) Augere. Coliques intermittentes suivies de mort déterminées par une dilatation anormale de l'intestin grele compliquée d'etranglement. *Journ. des vet. milit.*, p. 414.

Es difícil admitir que la tierra, la arenilla, los cuerpos extraños, determinan la invaginación de la mucosa suscitando contracciones violentas y reiteradas de la extremidad terminal del intestino delgado.

Según toda probabilidad, estos fondos de saco tienen como los anteriores un origen congénito. Se encuentra, desde luego, en el hombre, algo análogo que reconoce el mismo origen.

El ciego y el grueso colon presentan excepcionalmente quistes análogos (Vernant).

3.º El *divertículo de Meckel* que resulta de la persistencia anormal del pedículo vitelino, tiene un sitio absolutamente fijo: se desarrolla siempre en la gran curvatura del intestino, en tanto que los anteriores se desarrollan en la pequeña curvatura ó en puntos variables. Este pedículo *vitelo-intestinal* que, en el embrión, hace comunicar el intestino con la vesícula umbilical, desaparece anormalmente hacia la octava semana de la vida intrauterina. La fecha de su desaparición no parece invariable; es cuestión de especie.

En los palmípedos (ganso, etc.) se observa normalmente, al nivel del intestino delgado, un vestigio del canal onfalo-mesentérico que afecta la forma de una prolongación cónica, hueca, obliterada en la extremidad. Estos animales poseen, pues, constantemente un divertículo de Meckel (Kitt).

En los *équidos*, en los que la vesícula umbilical persiste hasta el nacimiento, en tanto que se atrofia pronto en los *rumiantes*, se concibe fácilmente que el pedículo subsista más frecuentemente en los primeros que en los segundos. En el *hombre* este pedículo existe una vez de cada cincuenta sujetos: no se posee estadística precisa en los *soltípedos*, pero las observaciones clínicas que se conocen, demuestran su frecuencia en esta espe-

cie animal. Su existencia parece ligada á un desorden de la evolución embrionaria, caracterizada por un desarrollo exagerado de la membrana vitelina.

Este divertículo se sitúa á 10 ó 12 centímetros de la base del ciego sobre la parte terminal del intestino delgado: es hueco ó se muestra macizo, en una longitud de 2 á 40 centímetros; su extremidad es unas veces libre, otras adherente al ombligo, al mesenterio, al mismo intestino delgado ó á otro órgano; está generalmente abultado en forma de pera y simula un tumor.

Los divertículos libres son susceptibles de formar alrededor del intestino un nudo de asa simple ó doble y de anudar distintamente las asas intestinales.

Muchas estrangulaciones atribuidas á bridas anormales, á rasgaduras del mesenterio y aun á lipomas pediculados, no tienen otro origen. Puede decirse otro tanto de las numerosas dilataciones atribuidas á montones de parásitos ó á obstrucciones crónicas.

Desde luego este divertículo ofrece una configuración muy variable: puede asemejarse á un saco, á un riñón, á un estómago ó á un ciego; constituir un tubo macizo ó un tubo hueco alargado; puede sufrir una dilatación grande bajo la influencia de la acumulación de los alimentos, siendo su capacidad á veces de 7 litros (Rauscher), 41 litros (Carter), pero su volumen rebasa habitualmente el del puño y ofrece el aspecto de un leiomioma (1).

También se encuentran parásitos (ascárides, tenias perfoliadas) ó materias alimenticias amontonadas, dispuestas en una pelota, que llegan á pesar hasta 680 gramos produciendo á

(1) Blanc, *Journ. de l'Ecole vet. de Lyon*, 1897.

veces una perforación (Ratelade, Noiset, Rauscher, Megnin).
La abertura de comunicación y el canal del fondo de saco,

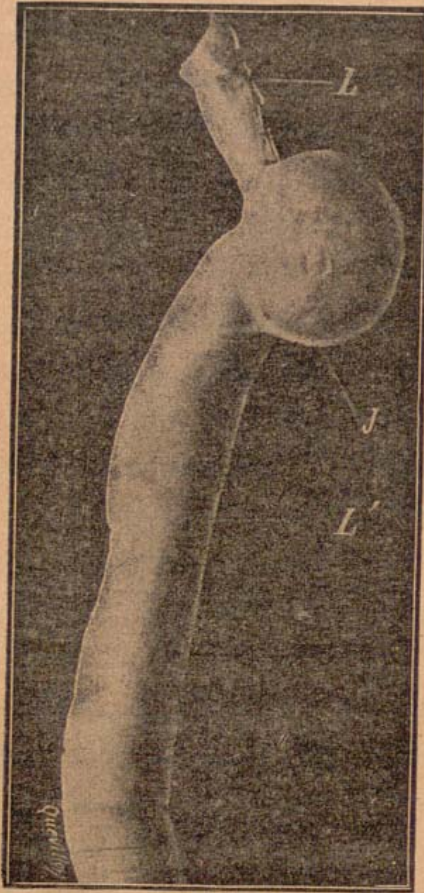


Fig. 65.—Dilatación del íntestino correspondiente al divertículo de Meckel (Fotografía de una pieza anatómica recogida por el veterinario militar Lesbre).

tienen las mismas dimensiones que la cavidad intestinal ó son mucho más estrechos (fig. 65).

La pared diverticular adquiere generalmente varios centímetros de espesor: llega á ser sólida, dura, inerte.

La mucosa que tapiza este saco, está distendida, adelgazada,

pálida ú obscura, ulcerada ó cubierta de materia muco-purulenta, amarillo-grisácea.

La superficie exterior de la bolsa está surcada de pliegues transversos, absolutamente igual que el ciego ó el grueso colon, pliegues cuya formación es debida á la tensión ejercida sobre las fibras musculares circulares, por las fibras longitudinales que desempeñan aquí el papel de bandas carnosas del intestino grueso (Choisy).

Cuando la dilatación se ha producido se exagera bajo la influencia de la presión de los alimentos y de los esfuerzos de las partes anteriores del conducto que se hipertrofian para hacer salvar el obstáculo á los alimentos, y más pronto ó más tarde, llega á ser una causa de oclusión intestinal: puede perforarse al nivel de las úlceras ó romperse bajo la influencia de una distensión alimenticia excesiva cuando su pared es muy delgada. Si la extremidad terminal del divertículo alcanza al ombligo, es posible que bajo la influencia de un arrancamiento del cordón umbilical se forme un ano contranatural (ano umbilical) por el cual sale el contenido del intestino (1).

El ciego, dilatado á consecuencia de éxtasis alimenticias, adquiere á veces tales dimensiones que ocupa por sí sólo la mayor parte de la cavidad abdominal (Degive) (2).

Este órgano puede presentar también quistes herniformes, de origen congénito ó de origen traumático, de dimensiones enormes (Dewaet) que encierran varios kilogramos de residuos

(1) Morot, *Société Centrale*, 1888, p. 437.

(2) Degive, *Annales de méd. vét.*, 1879, p. 445.—Dewaet ha señalado una dilatación de la porción media del ciego de una longitud de 75 centímetros y de una anchura de 50 centímetros, comprendiendo las tres capas de la pared intestinal (*Annales de méd. vét.*, 1897, p. 34).

de materias alimenticias. En todas las especies animales se han observado tabiques congénitos en el ciego.

El *grueso colon*, roto incompletamente bajo la influencia de diversas contusiones, da á veces origen á divertículos susceptibles de adquirir las dimensiones de un verdadero estómago y de contener hasta veinte kilogramos de alimentos. Cuando estas dilataciones están constituídas por las tres membranas del tubo digestivo (Pench) (1) reconocen un origen congénito. Estos vicios de conformación del colon han sido observados en los potros que acaban de nacer. Se puede, por otra parte, observar la falta de desarrollo de la primera porción del colon (Bonnet), de la parte media del colon (Neumann) (2).

El colon flotante raramente es asiento de dilataciones ó de divertículos; sus roturas incompletas se terminan rápidamente bajo la influencia de la presión enérgica de las materias fecales (3).

Las dilataciones del recto señaladas por Miller (4), Mauri (5), Dessart (6), son generalmente consecutivas á estrecheces congénitas.

Síntomas.—Son los de una oclusión intestinal sin constricción de la pared: las materias alimenticias ó fecales, se acumulan irregularmente en la parte dilatada, exageran progresivamente

(1) Peuch, *Journal de l'Ecole vét. de Lyon*, 1870, p. 379.

(2) En una perra se ha visto abrirse directamente el intestino delgado en el recto; existía sólo un rudimento de ciego (Heger).

(3) Simonin, *Recueil de med. vet.*, 1879, p. 692.—Simonin ha señalado en el colon flotante á 1m,10 del orificio de este órgano, una dilatación de 10 centímetros de diámetro que comenzaba á contraer una adherencia con la pared abdominal interior cerca de la punta del ciego. En el borde superior esta dilatación presentaba una rasgadura.

(4) Miller, *Berliner Thierartl. Wochenschr.*, 1890, p. 217.

(5) Mauri, *Revue vet.*, 1890, p. 281-331.

(6) Dessart, *Annales de med. vet.*, 1891, p. 322.