

Consideraciones sobre una Anomalía Anatómica. La Vesícula Pancreática del gato

Por José Roberto Sotelo y Bernardo Epstein

Dedicamos estas páginas a la presentación de una anomalía que pertenece desde hace mucho tiempo a la literatura anatómica, y que a más de eso, ha sido vista por autores distintos, constituyendo entre todos ellos un número apreciable de casos. Pero si bien los hechos encontrados sirven para constituir una entidad anatómica bien diferenciada, no es acorde la opinión de los autores sobre su naturaleza y constitución embrionaria, en otras palabras la presencia de una vesícula en conexión con los conductos pancreáticos es el hecho axial y evidente. Formas más o menos aproximadas, pero carentes de todo el tipismo necesario para clasificarlas como tales vesículas pancreáticas, plantean problemas aún no resueltos. De estas formas han derivado los autores las interpretaciones para sus respectivos casos.

Creando que nuevas publicaciones contribuirán a esclarecer los puntos discutidos de la tal vesícula hemos resuelto presentar nuestra observación, comparándola con los resultados de los autores anteriores, y también con el deseo de llamar la atención sobre los problemas de la citada vesícula.

MATERIAL

Encontramos la vesícula pancreática en un gato adulto, apuntando que es en este animal en el que todos los autores hicieron los hallazgos correspondientes: es ésta una condición importante de notar.

La fotografía que acompaña estas páginas no expone claramente las relaciones anatómicas de esta vesícula, sino que solamente procura demostrar como termina su conducto.

Subyacente al hígado, aplicada a su cara inferior, inmediatamente a izquierda de la vesícula biliar con la cual mantiene estrecha conti-

güidad posee por su cara libre las mismas relaciones que ésta, que no describimos por ser muy conocidas.

Lo mismo sucede con los otros elementos descriptivos: la dirección de su gran eje, paralelo al de su compañera; sus diámetros y volúmen sensiblemente iguales; una misma hoja peritoneal las tapiza; en la fotografía se puede apreciar un ancho surco debido a sus relaciones con los elementos vecinos (fig. 1).

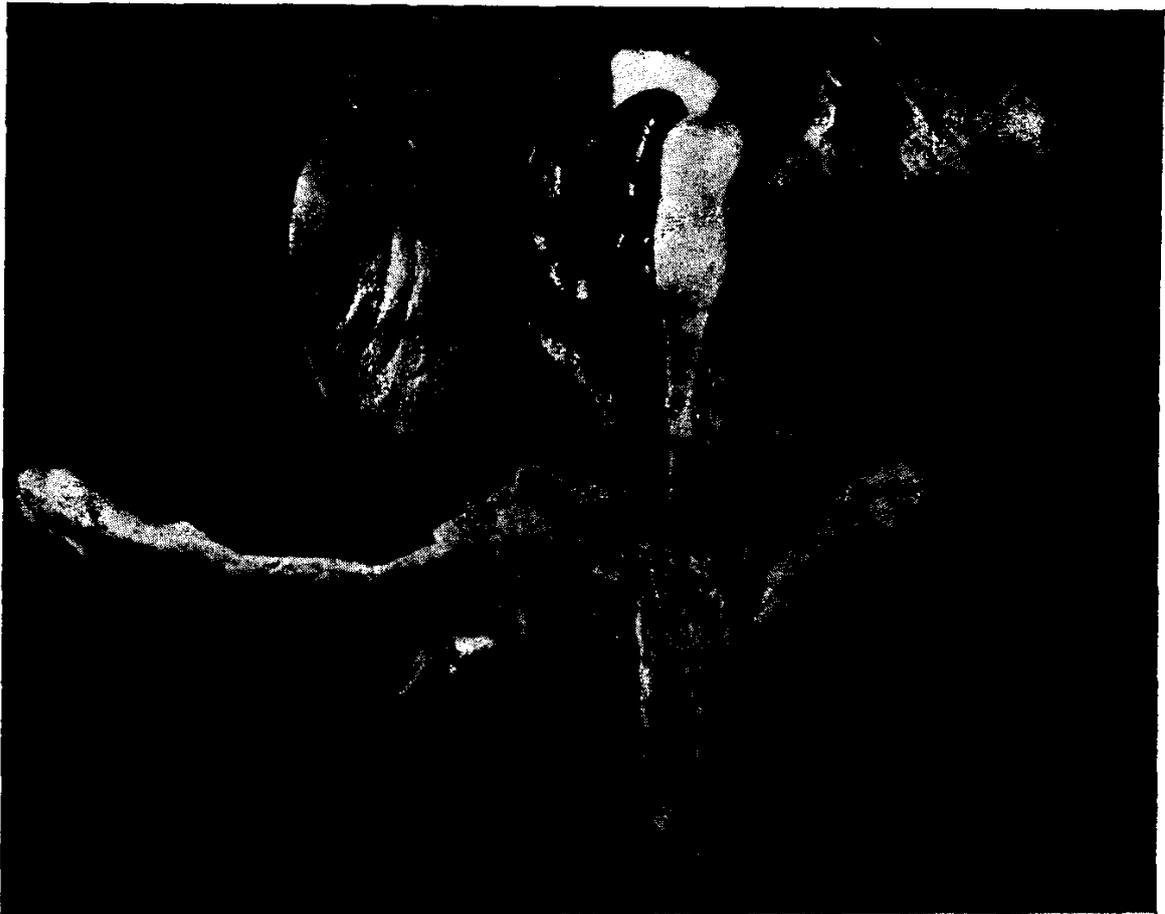


Fig. 1

Hasta aquí hemos señalado una completa identidad entre las dos vesículas, tal que cabría pensar en la presencia de una vesícula biliar doble; pero hay un hecho capital que hemos callado y que separa netamente las dos estructuras, lo que es evidente en la fotografía del caso es el color, mientras la vesícula biliar presenta el color específico que le da su contenido, la otra muestra un blanco amarillento que hace sospechar desde luego, un contenido diferente.

El cuello de la vesícula pancreática difiere por su forma del de la

vesícula biliar, cónico alargado, se continúa sin transición con el conducto. Este se halla rodeado en toda su extensión por acinos pancreáticos de la manera que ilustra la fotografía, estos acinos se fusionan con los del cuerpo del pancreas ventral, el conducto situado en el centro de estos acinos, penetra en el cuerpo del pancreas y desemboca en el más superior de los dos conductos que recorren longitudinalmente esta porción.

Esta comprobación la hemos hecho con ayuda de la inyección de un líquido coloreado y de cortes seriados; los conductos pancreáticos antes mencionados se fusionan entre sí en la extremidad cefálica, uniéndose a su vez el resultante con el conducto de la otra porción: el término final de estos conductos se halla en el duodeno en el lugar acostumbrado.

Resumiendo pues, se trata de una vesícula pancreática que posee una completa homología anatómica con la vesícula biliar, ésta se hace más evidente si se considera, que la primera tiene, como es sabido para la otra, un conducto principal, uno propio y otro común, semejante al hepático cístico y coledoco por la forma de conectarse.

Nada hay en los detalles expuestos que sugiera, el motivo fisiológico de la presencia de este elemento. Sólo podemos mencionar la naturaleza del líquido contenido en su interior, extraído por punción del fondo vesical, es de aspecto citrino viscoso, con propiedades proteolíticas manifiestas, ya que puesto en presencia de trozos de músculo efectuó su digestión en el espacio de dos a tres horas.

Queda demostrado por la descripción que antecede que estamos frente a un caso bien probado de vesícula pancreática.

¿Qué lugar ocupa la vesícula pancreática encontrada por nosotros, entre las descritas anteriormente? Desde este momento nos dedicaremos a buscar la respuesta adecuada.

Haremos para ello un esbozo de sistematización de los casos que se relacionan con este asunto, como lo han hecho otros autores, a los cuales recurrimos para orientarnos.

Primeramente, con atinencia al tema se encuentran las anomalías de la vesícula biliar tales como la vesícula biliar doble acompañada de conductos también dobles; vesículas biliares dobles con un solo conducto; vesículas biliares dobles unidas por conductos a la manera de puentes vesículas biliares en comunicación con otras vesículas en relación con los conductos pancreáticos.

Esto es suscintamente todo lo que se refiere al árbol biliar; consideramos innecesario decir en este momento su posición en la escala zoológica, así como sus caracteres individuales.

En cuanto al pancreas las ideas se pueden encaminar en dos direcciones; en primer lugar a los pancreas aberrantes o accesorios, en segundo lugar a las vesículas pancreáticas más o menos típicas. Pasaremos por alto los pancreas aberrantes cuya localización no establece relación

con éste, tales como los situados a lo largo de la pequeña curvatura del estómago o de los situados en los mesos yeyunales, o los colocados al nivel del ansa duodenal. Resaltaremos la existencia de un grupo de lengüetas aberrantes descritas como ascendiendo en el meso hepato-duodenal a lo largo del pedículo hepático.

Estas formaciones poseen longitud variable, unas veces llegan hasta la cara inferior del hígado, otras alcanzan solamente hasta una parte de su longitud, pudiendo presentar estas formas diversas variedades, se describen las lengüetas pancreáticas que poseen por extremo una vesícula pequeña que no es otra cosa que un ciego del conducto que pasa por su centro; otra variedad constituye una lengüeta sin vesícula terminal, otra está dada por un corto prolongamiento que ni siquiera llega al extremo del cuello de la vesícula biliar, y aún se describen nódulos pancreáticos aislados junto al fondo de la vesícula biliar.

Antes de seguir analizando los hechos anatómicos diremos algo más sobre las anomalías descritas en párrafos anteriores. Se ha querido hacer de ellos la explicación anatómica de la vesícula pancreática completamente constituida. Se estableció para un grupo de casos la relación correspondiente diciendo que la vesícula era un "reliquat" anatómico de esa lengüeta representada en algunos casos por formas incompletas, en otros por los simples acinos pancreáticos, derivándose así una escala hasta la vesícula bien desarrollada; para otro grupo se pensó que existe una dependencia de conformación con el árbol biliar y sus anomalías.

Estos modos de ver bastante lógicos y fundados cada uno en hechos concretos, arroja alguna luz sobre la constitución probable, pero no es difícil darse cuenta que no encaran la totalidad del problema. Para ello basta pensar que ninguna de las bases encaradas forman parte constante del páncreas de los vertebrados, ni aún siquiera especialmente en el gato doméstico, lo que indica la necesidad de explicar cual es la causa embrionaria de su aparición en algunos ejemplares, previamente a considerarlas como el antecedente de la vesícula pancreática.

Hemos dicho ya lo esencial con respecto a los vicios de conformación del árbol biliar y del páncreas; ahora conjuntamente con la bibliografía detallaremos los variados aspectos que presenta este problema.

Los antecedentes son históricamente lejanos; en 1664, Regnerus De Graaf, (citado por Boyden), hace por primera vez la mención de esta anomalía; describe una vesícula situada al lado de la biliar y en comunicación con los conductos pancreáticos, pero no cree que su contenido sea igual al jugo pancreático por su color y consistencia; la bilis en el mismo gato parecía seguir sus vías ordinarias.

Mayer en 1815 constató nuevamente este hecho; creyó en principio que se trataba de un quiste hidático, pero, inmediatamente constató que en el líquido contenido en su interior no había vestigios de tenia; además comprobó que estaba en comunicación con el conducto pancreático.

principal; determinó entonces que se trataba de un verdadero reservorio pancreático.

Es indudable que este es un ejemplar del caso que nos ocupa actualmente, aunque no poseemos las características anatómicas en su totalidad; esta aseveración no es para nosotros una frase solamente, pues se conocen otras que simulan bastante bien esta anomalía vesicular en forma de quistes fistulosos en comunicación con los conductos pancreáticos o biliares y mismo con el duodeno.

Miller, (citado por Larsell), tuvo a su consideración dos anomalías constituidas por los lóbulos aberrantes del páncreas, emigrantes hacia las proximidades de la vesícula biliar. De estos dos casos, uno parece que estaba aislado y el otro comunicaba con el duodeno por un conducto. El cree que estos lóbulos aberrantes degeneran quedando sólo su conducto, el cual en su extremidad distal se dilata, dando una vesícula; en cuanto a los lóbulos aberrantes en sí, Miller no da explicación satisfactoria, ya que los considera solamente como excesos de crecimiento, anomalías groseras.

Además ese autor hace la descripción de dos casos de vesículas análogas a las precedentes, las que considera como modificaciones ocasionales de los conductos pancreáticos del gato.

Heuer, presenta una lámina correspondiente a una pieza anatómica que posee una vesícula muy semejante a la por nosotros descrita, acompañada también en cierta parte de su longitud por acinos pancreáticos.

Es de tener en cuenta que este autor hace un estudio previo sobre la anatomía del páncreas y de sus conductos en el gato y otros animales, llegando a la conclusión de que en el primero presenta notable variación con respecto a los segundos.

Como hace notar Boyden, son ya cuatro los casos de vesículas a partir de lóbulos aberrantes, (sumados los casos de Heuer y Miller).

Estos mismos autores observan que sus vesículas están ligadas a la porción duodenal del conducto pancreático, a pesar de que Boyden hace notar que la mayoría de las vesículas descritas están unidas a la porción esplénica del conducto pancreático. Tal es la nuestra.

Lewis supone que las vesículas pancreáticas son realmente casos extremos de subdivisión del divertículo hepático. Para ello aduce la gran abundancia de vesículas biliares dobles y otras anomalías semejantes del árbol biliar, a las que aludimos suscitadamente cuando hicimos una previa clasificación de este asunto. El encuentra que las vesículas pancreáticas se desarrollan desde el lóbulo izquierdo del páncreas ventral.

Es un hecho importante que las anomalías típicas de la vesícula biliar, (vesículas dobles o bilobadas), aparezcan también en otros animales, como caninos, suinos, ovinos y mismo fueron hallados en el hombre. Esta particularidad contrasta si se piensa que en estas especies no ha sido encontrada la vesícula pancreática, haciéndose entonces difícil

pensar en un factor común para estas anomalías, o por lo menos de una relación causal.

Hay casos dudosos que pueden ser bases de ideas de ese género, tal como el descripto por Cruveilhier, es una vesícula biliar bilobada cuyo cuello está indiviso, pero que posee un doble conducto, ¿se trata de una fusión de dos vesículas de origen biliar en edades tempranas de la vida, o se trata de una conexión fistulosa entre una vesícula biliar y otra pancreática? Esto último considerado como lo más probable fué imposible de comprobar, ya que uno de los conductos, el más sindicado como pancreático fué cortado en la autopsia. Junto con éste hay que considerar un caso relatado por Miss Beckwitt que difiere del precedente en que uno de los conductos estaba en comunicación con el colector pancreático.

El otro conducto desemboca en el cístico estableciéndose así un camino suplementario para la bilis. Es necesario señalar que el cístico está obliterado por encima de esta conexión transformando así a la vesícula biliar en un órgano inútil.

Debemos ocuparnos detalladamente de las investigaciones de Boyden el que no solamente nos relata casos originales, sino que aporta un utilísimo análisis bibliográfico en los dos trabajos que comportan sus observaciones.

En el primero, (1922), de esos trabajos describe una vesícula pancreática típica, en directa conexión con el duodeno, diferente a los casos descriptos hasta entonces, éste, está involucrado entre los casos originados de un lóbulo aberrante, siendo el fundamento de esta interpretación la circunstancia antes apuntada de la conexión directa con el duodeno.

En el segundo trabajo, (1925), describe otros dos casos, donde además de hacer un estudio histológico, examina las anomalías del arbol biliar en los gatos, los páncreas aberrantes y la producción de anomalías en el embrión. Aunque no haremos de todo ello un relato, que por otra parte es inútil ya que se puede facilmente encontrar su ficha bibliográfica, nos parece importante para completar nuestro trabajo extractar algunas de sus conclusiones:

“In conclusión, it can be stated that previously there has seemed to be no criterion by which, in the adult cat, the derivation of a pancreatic bladder from the embryonic hepatic diverticulum could be positively excluded, and there was apparently no way in which a divided gall-bladder could be distinguished from an anastomosing association of pancreatic and gall-bladders, if such occurred”.

...“The wall of the pancreatic bladder is that of an hypertrophied pancreatic duct in all specimens which I have examined, and it is similar in pattern to the wall of the pancreatic bladder in that case which admittedly developed from an accessory pancreas”.

...“On the other hand, the left ventral pancreas occurs regularly in cats embryos no frequently gives rises to accesory lobes, or some which ascend into the loose tissue surrounding the gallbladders”.

El profesor Bremer publicó en el año 1922, un extenso trabajo dedicado a este tema, apoyado en bases embriológicas y de anatomía comparada, sostiene, que el divertículo hepático está constituido por “elementos formativos del hígado en su mitad originalmente craneal y por elementos constitutivos del páncreas en su mitad originalmente caudal”, de manera que sería posible de acuerdo a este criterio, concebir para algunos casos un crecimiento con tendencia a la separación a posteriori de dos vesículas en comunicación a los conductos respectivos.

La presentación de los conductos en el embrión de gato explicaría para este autor la posición anterior. También cree que puede tener relación con ello la existencia de conductos pancreáticos múltiples en la vaca, rata y oveja, junto con otras características del ciervo y del cobayo.

En todo caso este autor, cree que las teorías actualmente predominantes son insuficientes para explicar todos los casos conocidos, dado que es necesario para algunos de ellos remitirse a la interpretación por medio de un crecimiento aberrante.

Mencionaremos solamente, el caso presentado por F. W. Thing en embriones de cerdo, pues ofrece poca analogía con los precedentes; no sólo comunica con el duodeno, como muchos otros casos, sino que también desagua en el árbol biliar dando lugar a dudosas interpretaciones.

O. Larsell, (1920), dió a publicación también un hallazgo personal; se trataba esa vez de una vesícula encontrada en el gato doméstico, diferente a las anteriores en la disposición de sus conductos, a una cierta distancia de su conducto principal se desprendía una rama más o menos fina, que concluía reuniéndose con el grueso colector que recorre habitualmente la cabeza del pancreas. En tanto el conducto que le dió origen se hace tributario del canal de Wirsumg.

Esta modalidad, importa por la dualidad antes indicada, llamando la atención que se haga sobre la porción terminal del colector vesicular; esto, nos recuerda anomalías semejantes, deduciéndose, que para la vesícula pancreática, si bien no se conocen modificaciones muy completas, como en su vecina, suelen verse formas singulares.

Al mismo tiempo despierta nuevas ideas sobre el nexo que algunos autores encuentran entre la vesícula biliar hendida y la pancreática; la forma anatómica vista por Larsell no posee ninguna clase de conexión con el tractus biliar, ni aún siquiera el resto fibroso que puede representar la existencia anterior de esa conexión.

Involuntariamente se desprenden de las citas bibliográficas escuetas los comentarios críticos, declaramos que ese no era nuestro deseo,

que busca más bien hacer una exposición de orden impersonal, pero como no es posible sustraerse totalmente a ellos, plantearemos en pocas palabras nuestra manera de ver.

Primeramente debemos referirnos a los datos que nos provee la histología, aunque ésta no ha podido resolver el problema de origen, siempre hay que tener en cuenta sus datos (figs. 2 y 3).

En nuestras preparaciones, hemos observado un epitelio cilíndrico, con algunas criptas glandulares, que en el fondo de los pliegues de la mucosa se multiplican, dando en el corte el aspecto de una malla que sustenta columnas epiteliales, tapiza la basal de ese epitelio, un corion muy vascularizado, con pocas fibras elásticas, entremezcladas con algunas fibras musculares que se desprenden en grupos de la capa inmediata; ésta es fina, está compuesta de haces poco apretados y se dispone solamente en un estrato circular. Los haces externos son espaciados y están separados de la serosa por una zona de tejido conjuntivo laxo.

En resumen, toda la pared consta de tres capas importantes, epitelial muscular y serosa, tal como su vecina la vesícula biliar.

Esta similitud de estructura ha sido la base de un argumento favorable a la teoría que sostiene el origen común de las dos vesículas; sin embargo, es incapaz de resistir una crítica seria; en efecto, es lógico que órganos de la misma naturaleza y calidad posean la misma estructura necesaria a su función actual.

Por otra parte, si bien la semejanza morfológica habla de parentesco próximo, es justo decir que ese parentesco ya está suficientemente condicionado por el hecho de proceder los dos órganos de un mismo segmento de duodeno, sin que esto involucre el momento preciso en que los dos brotes, el pancreático y el hepático se separen para su ulterior desarrollo.

Aún cabría decir que la vesícula del páncreas, repite la estructura de los conductos de este órgano, a diferencia de la serosa —que se agrega por su posición infrahepática— siendo más fácil relacionar su histología a esta glándula que a los elementos canaliculares del hígado.

No somos los únicos que le atribuímos poco valor a los hechos histológicos en ese sentido, es de tener en cuenta las conclusiones de Boyden que niega la semejanza estructural estricta, y más aún que eso, sostiene que son diversas entre sí las vesículas pancreáticas, lo que no es difícil ya que las hay de distinto grado de desarrollo.

En el párrafo anterior se dió comienzo a la discusión del problema aprovechando la circunstancia de precisarse la estructura microscópica de nuestra vesícula. Aunque nos parece algo pretencioso emplear la palabra discusión, ya que solamente podemos referirnos a un hecho concreto constatado por nosotros, queremos de acuerdo a la impresión recogida



Fig. 2



Fig. 3

de los trabajos consultados, definir en pocas líneas, cual es la posición que adoptamos y que nos guiará en nuestras búsquedas futuras. Con ellas concretaremos ideas ya expuestas en las páginas anteriores, dejando sentado desde ya, que damos más valor a la teoría que sostiene la derivación pancreática de esta anomalía.

Se funda nuestra opinión en:

1) Las anomalías de la vesícula biliar no son suficientes para establecer una escala progresiva entre las formas completas e incompletas, pues sería necesario para justificar una relación anatómica precisa encontrar un nexo entre los dos órdenes de anomalías, representado por lo menos por una suplencia funcional que nos hablara de la fusión de los dos sistemas o de una forma de "reliquat" significativa de un origen común. Esto no ha sido hallado todavía, siendo el caso más aproximado el de Miss Beckwitt aunque se presta a dudosas interpretaciones.

2) Las anomalías típicas de la vesícula biliar parecen indicar más bien, comparándolas entre sí que existe una relación propia en sus diversas formas, confirmado por las observaciones de autores que encontraron la multilocalización de las anomalías biliares, contrastando con la regularidad de presentación de las pancreáticas en el gato.

3) La coincidencia de presentarse muchas de las vesículas acompañadas de acinos pancreáticos típicos, y de observarse (Miller y otros), etapas de transición entre lóbulos pancreáticos aberrantes y las dichas vesículas.

Por último, la teoría de Bremer relacionada con la existencia de conducto pancreáticos múltiples en diversos animales posee el mismo inconveniente descrito en (2) por no darse el mismo caso en el gato.

Laboratorio de Ciencias Biológicas del Ministerio
de Salud Pública

Director: **Prof. Clemente Estable.**

RESUMEN

- 1) Se describe una vesícula pancreática vecina a la biliar en el gato doméstico.
- 2) Se determinan sus conexiones con el árbol canalicular pancreático y la naturaleza de su contenido.
- 3) Se adopta como conclusión más probable, el origen independiente a partir del pancreas.
- 4) Se hace un estudio histológico y una interpretación crítica de su significación en cuanto al origen de la misma.

BIBLIOGRAFIA

- Regnerus de Graaf. — 1664. Disp. Med. de Natura et usu succi pancreática.
- Regnerus de Graaf, (citado por Boyden). Lugd. Bat. ex off Hackiana.
- Dillenius. — 1775. Ephem. Acad. Nat. Cur.
- Dillenius, (citado por Boyden). Normbg. Cent. 3-Obsr. 40 pg.
- Mayer. — 1815. Archiv f. d. Physiologie. Bd. 1, H. 1, S297.
- Mayer, (citado por Bremer).
- Chauveau. — 1873. Anatomie Comparée.
- Cruveilhier. — 1860. Bull. Soc. Anat. de París. Pág. 66.
- Cruveilhier, (citado por Boyden).
- Gage. — 1879. Amer. Quart. Micr. Journal. Vol. 3 pág. 123
- Miller. — 1904. Amer. Jour. of Anatomy. Vol. 3, pág. 269.
- Miller. — 1905. Anat. Anz. Bd. 27. S 119.
- Miller. — 1910. Anat. Record. Vol. 5. Pág. 15.
- Dresbach. — 1911. Anat. Record. Vol. 5, Pág. 365.
- Lewis. — 1911. Amer. Jour. of Anatomy. Vol. 12. Pág. 369.
- Johnson. — 1914. Anat. Record. Vol. 8. Pág. 257.
- Foster y Brinhall. — 1920. J. Lab. y Clin. Med. Vol. 5. Pág. 203.
- Beckwith. — 1920. Anat. Record. Vol. 18. Pág. 363.
- Larsell. — 1920. Anat. Record. Vol. 18. Pág. 345.
- Mann. — 1920. Anat. Record. Vol. 19. Pág. 263.
- Mann. — 1922. Anat. Record. Vol. 23. Pág. 251.
- Boyden. — 1922. Anat. Record. Vol. 23. Pág. 195.
- Bremer. — 1923. Amer. J. of Anatomy. Vol. 31. Pág. 239.
- Boyden. — 1925. Anat. Record. Vol. 36. Pág. 151.