

## TUMORES GLOMICOS

*Dres. Abel Chifflet y Juan J. Scandroglio*

Publicamos tres observaciones de tumor glómico,<sup>1</sup> típicas en todos los aspectos, en el deseo de contribuir a la casuística mundial sobre tal lesión, iniciándola así en nuestro país. En la sesión de la Sociedad de Cirugía del 5 de Diciembre de 1932 el Dr. Atilio Costa, de Buenos Aires, comunicó una observación recogida en la Argentina.

### I PARTE

La observación I la constituye una paciente de 30 años, de sexo femenino que inició su enfermedad 10 años atrás bajo forma de dolor en el pulpejo del 5º dedo izquierdo.

Repetidas veces consultó médicos que indicaron distintas medicaciones sin obtener beneficios. En Julio de 1942 consultó al Dr. Borrás que al examinar dicha región, reconoce allí un nódulo cuya presión provoca dolor. Su vecindad con el hueso lo llevan a pedir una radiografía de la región, la que además daría información sobre un posible cuerpo extraño exógeno. El Dr. Leborgne obtiene la placa e informa de que existe en la cara palmar de la 3er. falange una escotadura descansando sobre una zona de rarefacción y que hay en las partes blandas una masa algo más opaca que el resto de la grasa del pulpejo, de forma redondeada, ocupando la zona escotada del hueso. Termina su informe diciendo que es la imagen radiográfica que dan los tumores glómicos.

En estas circunstancias vemos a la paciente con el Dr. Borrás. Es afirmativa al decir que no recibió allí traumatismo alguno, que iniciase su sufrimiento. Este consiste en punzadas, sin sensación de quemadura y viene por períodos cuyos intervalos libres se han hecho cada vez más cortos. El período doloroso se desencadena bajo la influencia de los cambios atmosféricos o de discretos traumatismos. En los últimos meses los sufrimientos son casi continuos, más intensos y presentan irradiación al antebrazo tomando 4º y 5º dedo. No ha notado ningún cambio en la circulación de los dedos.

El examen general no muestra nada de particular. La región del pulpejo del 5º dedo es algo más grande que la del lado derecho, sin haber

otra particularidad regional. A la palpación es posible reconocer en la profundidad una masa, al parecer como un maíz, que resbala sobre el hueso y cuyo examen despierta dolor intenso, irradiado al antebrazo. No modifica en este momento la irrigación periférica. El sistema arterial del miembro se mostró normal al estudio morfológico y funcional.

La intervención quirúrgica fué hecha con anestesia total del dedo e isquemia por ligadura en la base. Una incisión lateral externa de 1 ½ cms. de longitud nos condujo al tumor que estaba rodeado de un tejido celular laxo que lo separaba de los tejidos vecinos. El tumor era blando y tenía un color violeta que empalideció cuando se hizo presión sobre él en las maniobras de exteriorización con la espátula. Sacado el tumor quedó al descubierto la superficie anterior de la falangeta, que presentaba su recubrimiento fibroso normal, pero excavada, formando lecho al tumor. Un punto en la piel terminó la operación. En los dos años transcurridos no ha tenido el más leve dolor.

---

La observación 2 corresponde a un paciente de 43 años con una neurofibromatosis datando de 7 años y que comienza hace 4 años con dolores en el pulpejo del 4º dedo de la mano izquierda. Estos dolores son a veces espontáneos, con exacerbaciones intensas de corta duración, pero en especial se producen bajo la influencia de un pequeño rozamiento o por el frío. Ha notado que en los empujes dolorosos el pulpejo del dedo se pone violáceo. La intensidad de los dolores lo obligan a mantener constantemente su dedo vendado y a rehuir toda actuación que pueda significar un contacto de su dedo.

Durante los cuatro años ha sido sometido a numerosos tratamientos medicamentosos y físicos sin ningún resultado. Hace 1 ½ año le practicaron la sección de los nervios digitales en la raíz del dedo obteniendo así una anestesia regional por cierto tiempo, en cuyo período continuó con los sufrimientos igual que antes de la operación.

Vemos al paciente en Julio de 1943 y pensamos, con el recuerdo de la paciente de la observación N° 1, en un tumor glómico. El examen cuidadoso del dedo no nos permite palpar el nódulo y la radiografía es negativa. El estudio vascular del miembro nos lo muestra normal. Reconocemos el evidente origen vasculo simpático del síndrome doloroso y efectuamos una simpaticectomía periarterial en la cubital y un "hersage" del nervio cubital por arriba del puño. Obtenemos así la desaparición del sufrimiento de nuestro enfermo. Semanas después los sufrimientos reaparecen igual que antes. Recordaremos que la 1ª observación de tumor glómico que data de 1919 fué tratada por simpaticectomía, obteniendo la misma mejoría que en nuestro enfermo (Masson y Barré). Posteriormente se extirpó el nódulo tumoral que constituyó la pieza princeps.

Arrastra su mal hasta Febrero de este año en que vuelve a nosotros en busca de alivio. La palpación nos permite reconocer el nódulo que escapó a nuestros exámenes anteriores. Era profundo, sobre la cara anterior de la falangeta, provocando su presión un intensísimo dolor. Los

análisis corrientes eran normales y el enfermo aceptó la operación. Su descripción es en un todo superponible a la de la observación N° 1. Desde ese momento el enfermo no ha tenido más dolores.

La observación 3 corresponde a un colega de 33 años, tratado por el Dr. Suiffet. Comienza hace 18 meses palpándose una pequeña tumoración en el pulpejo del 3er. dedo de la mano izquierda. En ese momento la tumoración era dura e indolora. A los 8 meses comienza con dolores y aumenta de volumen. Se practican 10 aplicaciones de radioterapia que no modifican el tamaño de la tumoración, pero que hacen desaparecer el dolor. Al examen el 12 de Abril de 1944, el nódulo tumoral tiene el tamaño de un garbanzo, indoloro, casi totalmente reductible por la presión y ocupa los planos superficiales de la yema del dedo en contacto con la piel. Radiografía de la falange: Normal. El día 13 de Abril el Dr. Suiffet extirpa el tumor con anestesia regional de la base del dedo. Una cápsula rodeada de tejido celular laxo hizo fácil la extirpación.

Cicatrización por primera

## II PARTE

Con el fin de ordenar la revisión de la documentación obte-

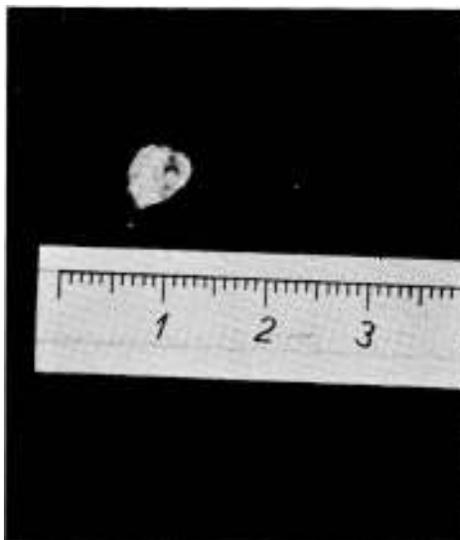


FIG. 2

nida por el estudio anatómico de estos tres tumores, comenzaremos por recordar la constitución del glomus normal ya que dichos

tumores resultan de la reproducción más o menos regular de los componentes habituales de dicho órgano.

I. **La topografía de los glomus normales**, ha sido bien estudiada por Masson en 1924 y más recientemente por Max Clara en su tesis y Martorell Otzet que en 1940 hizo una monografía sobre un total de 125 casos, recogidos de la literatura mundial.

Es un órgano que pertenece al tegumento y que tiene por localización más frecuente los dedos de la mano, preferentemente el lecho subungueal, la cara palmar de la falange (pulpejo) la palma de la mano y disminuyendo a medida que se acerca al brazo. A nivel del miembro inferior sucede algo similar a lo que pasa en la mano. La piel dorsal de la mano y el pie así como la del tronco están desprovistas de este aparato. Se han señalado en tiroides, riñón y útero (concepción de Durante y Lameland, que consideran la parte media del útero como un gran glomus regulador automático de la circulación). Algunos autores sostienen que es exclusivamente cutáneo y niegan todas las localizaciones extracutáneas señaladas. No se ve en el feto. Aparece a los tres meses del nacimiento.

II. **La topografía de los tumores glómicos**, sería superponible a la del glomus normal pero la casuística demuestra que ciertos territorios son de mayor predilección. Por lo general son tumores únicos, en el 52 % desarrollados en los dedos de la mano, sobre todo a localización subungueal, entre el lecho de la uña y el periostio palmar de la falangeta. Siguen en frecuencia los de los dedos de los pies, antebrazo y pierna. Como excepción se han descrito en el pene. Son circunscriptos, poco adheridos al tejido vecino produciendo compresión de la falange en foseta, condición osteolítica propia de los tumores vasculares (fig. 1). El crecimiento nunca es infiltrante sino que obra por compresión. Tienen el tamaño de un guisante liso, redondeado, de color rojo azulado, pero esto depende del momento funcional en que lo sorprende la extirpación (fig. 2).

**La constitución histológica del glomus normal**, fué descrita por Massón quien señaló sus tres integrantes fundamentales: Nervio, Músculo y Vaso, de ahí las denominaciones de glomus neuro-mio-arterial.

En su formación intervienen:

1° Un elemento arterial preglómico antes de sus ramificaciones capilares.

2° Un elemento venoso colector, postglómico.

3° Un vaso anastomótico a disposición sinuosa, a constitución especial, simple o bifurcada sin anastomosis, ocupando una posición intermedia entre los dos elementos anteriores.

4° Todo este conjunto rodeado por un aparato neuro-conjuntivo dispuesto en "manchón".

El afluente arterial que llega al órgano, comienza por reducir la amplitud de su luz y aumentar el espesor de su pared, multiplicando sus núcleos. Más tarde, su luz se ensancha, se hace más sinuosa, las paredes se adelgazan y sólo la forman un endotelio sobre una pared fibrosa.

El primero es el segmento arterial del vaso glómico, el segundo el venoso.

Todo el conjunto está rodeado por una vaina neuro-conjuntiva, abundante en la porción arterial y disminuyendo hacia la

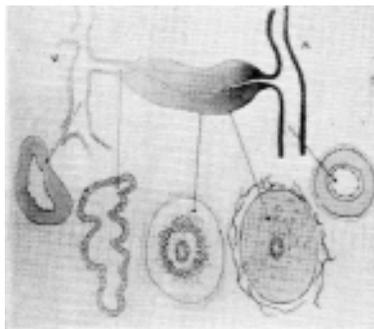


FIG. 3

porción venosa. Está separado del tejido ambiente por una capa celular laxa.

Un corte histológico transversal panorámico muestra una zona compacta correspondiendo a la arterial y otra más laxa y de más luz dependiente de la venosa. La aparición del segmento arterial glómico sobreviene bruscamente. El elemento arterial sufre modificaciones en su constitución histológica. La capa elás-

tica interna pierde su disposición ondulada y neta, no soporta el endotelio y se dispersa en una red sutil entre los elementos musculares de la media. El retículo conjuntivo sigue al elástico. La luz arterial es casi virtual, esto depende del momento de contracción o de relajación en que se sorprende el órgano. Pero lo que da mayor carácter es el espesamiento adoptado por la capa media.

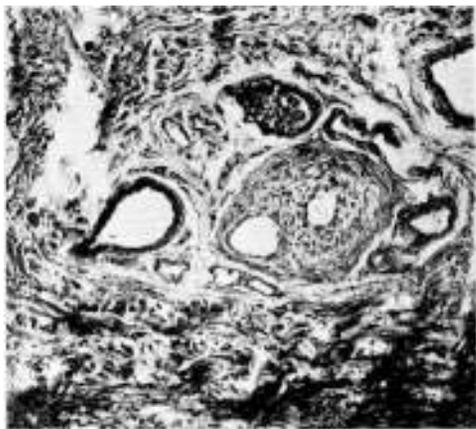


FIG. 4



FIG. 5

Hay una sucesión de modificaciones a nivel de los elementos musculares, que yendo del polo arterial al venoso del órgano son las siguientes:

Al endotelio alto cúbico, lo rodean células cortas como pequeños husos provistas de miofibrillas, siguen a este aspecto la aparición de elementos globulosos, poligonales, células rasemosas, anastomosadas entre ellas, a núcleo alargado pero sin miofibrillas. Se disponen en cuatro o cinco capas y en su periferia no tienen límites precisos. En parte tienen aspecto epitelioides, sobre todo en los dedos de los pies. Estas células están contenidas en un tenue armazón de reticulina. En esta zona ya no son células independientes sino una red sincicial, contráctil, a tres dimensiones, atravesada desigualmente por miofibrillas. Este segmento arterial cesa bruscamente. Sigue una dilatación de la luz, una disminución del espesor de la pared, constituida por una membrana fibro-elástica sobre la que reposa un endotelio cúbico. Es el elemento venoso que se hace sinuoso y se continúa con los vasos preglómicos.

En lo que se relaciona al "manchón" neuro-conjuntivo el re-

presentante nervioso es el elemento de mayor importancia, puesto que, este aparato es neuro-muscular por su constitución anatómica, en cambio vascular por su función. El elemento nervioso es de una riqueza considerable en la porción glómica arterial. Aquí se disponen en bandas protoplasmáticas alternadas de núcleos en



FIG. 6

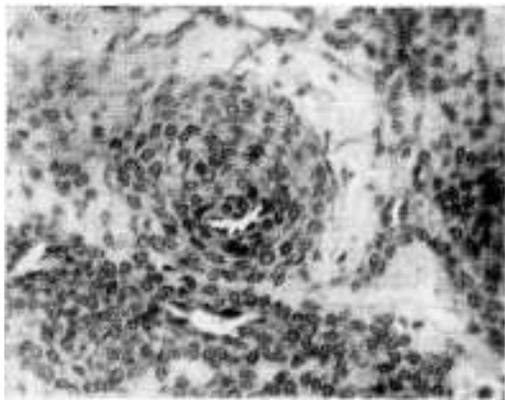


FIG. 7

bastón formando así un plexo amielínico enrollado a lo largo del vaso como un hilo alrededor de un carrete.

El elemento nervioso cesa también bruscamente a nivel del segmento venoso. Junto a estas fibras amielínicas existen fibras mielínicas procedentes del plexo dérmico, con el cual el aparato nervioso del glomus se continúa a nivel de sus polos siguiendo las ramificaciones vasculares, formando así los dos pedículos al órgano. En la parte externa se encuentran algunos matzellen y células ganglionares bipolares. La figura 3 es un esquema de tal disposición. Las figuras 4 y 5 corresponden a diapositivos de glomus normales cedidos por el Prof. W. Buño.

**IV. La constitución histológica de los tumores glómicos,** resulta de variaciones cuantitativas y cualitativas del glomus normal. El estudio de nuestras piezas anatómicas nos permitirá analizar tales modificaciones.

Partimos para realizarlo de la observación topográfica de

este tumor (fig. 6). Apreciamos así dos zonas de diferente aspecto histológico, una con todas las características ya señaladas en la porción venosa del vaso glómico normal, y otra correspondiente a la zona arterial preglómica y glómica de ese mismo aparato.

Si tomamos el elemento arterial como punto de partida pa-

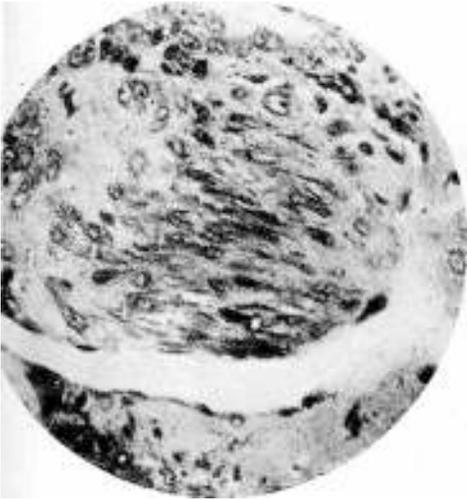


FIG. 8

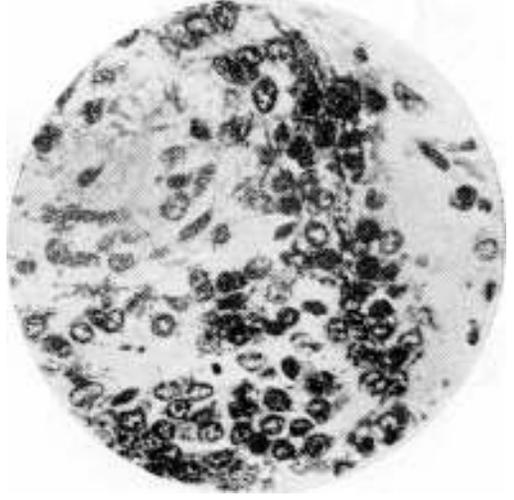


FIG. 9

samos bruscamente desde la arteriola terminal aferente con todas sus capas normales a un vaso (fig. 7) donde ya se observan amplias modificaciones en su pared. Corresponde al vaso tipo uno de Masson o porción preglómica. Se ve en él una reducción muy marcada de la luz vascular; un aplastamiento del endotelio así como una proliferación en varias capas superpuestas de células en huso de tipo epitelióide.

Si hacemos una tinción electiva con la hemotoxilina férrica (fig. 8), comprobamos que esas células de tipo epitelióide son de naturaleza muscular como lo demuestra la presencia de abundante miofibrillas que se desprenden en sus polos. Esto sólo se observa en la porción arterial preglómica. Tiñendo el elemento elástico con la Orceina vemos como ha desaparecido la capa elástica normal, existiendo una disociación del mismo en una tenue red (fig. 9).

Avanzando más en el estudio de este tumor llegamos a la por-

ción arterial glómica propiamente dicha (fig. 10). Observamos en esta zona una abundancia de elementos celulares ricos en protoplasmas redondeados muchos de ellos fundidos en sincicios formando una masa uniforme, atravesada por fisuras recubiertas de un endotelio aplastado y que corresponde a la luz vascular, de vasos que han fusionado entre sí sus paredes (fig. 11).

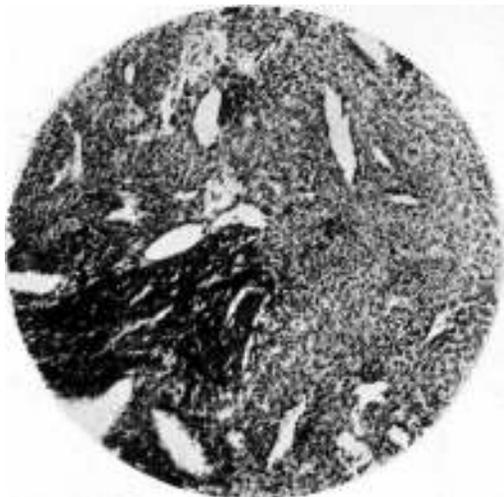


FIG. 10

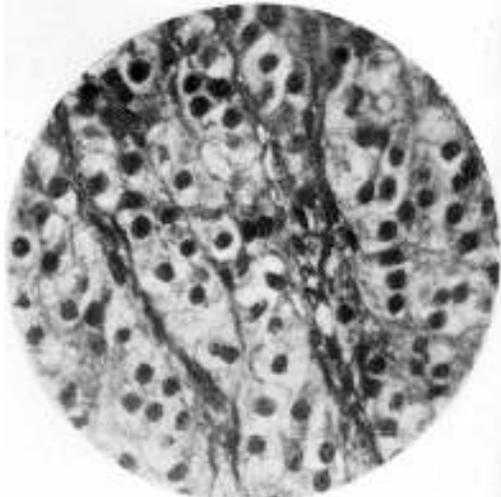


FIG. 11

Bruscamente se interrumpe esta constitución histológica, la pared del vaso se hace irregular flexuosa a recubrimiento unicelular, cúbico alto, de aspecto pseudoglandular correspondiendo a la capa endotelial del vaso y estando desprovisto de miofibrillas y células glómicas (fig. 12). Estamos en la porción venosa del tumor (fig. 13).

Este aspecto y el arterial glómico se encuentran mezclados entre sí de una manera irregular en topografía y cantidad, lo que le da a la formación el carácter tumoral.

Estudiando el tumor desde el punto de vista de su armazón conjuntiva vemos por medio de la impregnación metálica, según la técnica de Del Río Ortega, un retículo a mallas amplias y a tabiques espesados. (Fig. 14). Utilizando las variantes de ese mismo autor para la impregnación del elemento nervioso, comprobamos a nivel de la porción glómica arterial un "manchón" nervioso amielínico que rodea al elemento vascular (Fig. 15). Se

ve entonces cómo el elemento nervioso amielínico se enreda alrededor del vaso arterial glómico formando una malla de fina red (Fig. 16). Esta constitución histológica en la que se observa la representación de los dos integrantes fundamentales del aparato glómico no es patrimonio siempre de la formación tumoral. En otras circunstancias el tumor reproduce exclusivamente una de



FIG. 12

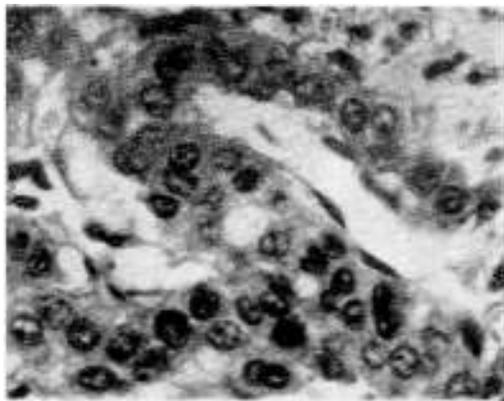


FIG. 13

sus porciones como en nuestro tercer caso, donde sólo se observa la porción arterial glómica. Este es otro elemento que le da carácter tumoral. Finalmente al hacer el estudio de la parte anatómo-patológica de estos tumores, queremos señalar las modificaciones que experimenta el elemento celular bajo la acción de la Radioterapia. La histología correspondiente al tercer caso, nos muestra cómo la célula glómica disminuye considerablemente de tamaño reduciendo mucho su protoplasma, haciendo su núcleo más pequeño y dejando mallas huecas en el armazón conjuntivo que corresponden al sitio ocupado por aquéllas bajo la acción de esta terapéutica (Fig. 17). Se explica así que el 1er. caso de tumor glómico operado en el Memorial Hospital, después de radioterapia por Adair haya sido informado por Ewing como neurofibroma.

III PARTE

Consideraciones.

Desde el punto de vista práctico es de sumo interés el conocimiento de estos tumores que, aunque benignos en la evolución

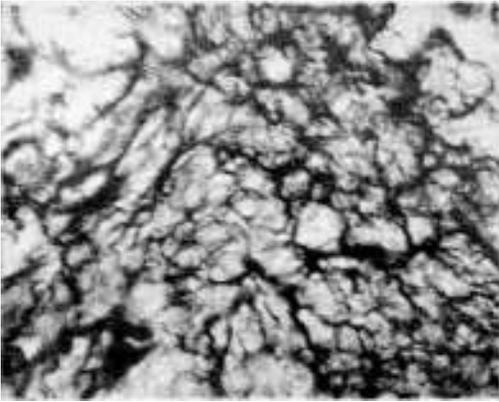


FIG. 14

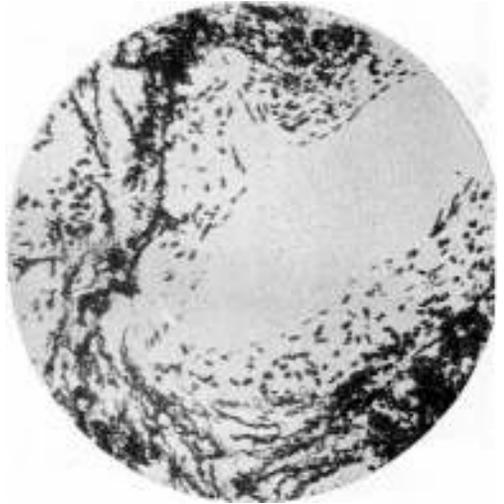


FIG. 15

y de curación sencilla, son capaces de provocar terribles sufrimientos.

Pero el interés cobra inusitada importancia cuando se va en busca del significado del glomus y de su participación en numerosos procesos vasculares. La funcionalidad normal y patológica del árbol arterial y arteriolar está íntimamente ligada a la del árbol venular y venoso por numerosos mecanismos (comunidad embriológica, similitud histológica, contacto anatómico, etc.) pero juega un gran papel la comunidad funcional establecida por fenómenos nerviosos reflejos y en especial por el simple mecanismo de la función hidrodinámica. En este aspecto adquiere interés el conocimiento del segmento intermedio habiendo sido los últimos años muy frondosos en adquisiciones sobre la fisiología del capilar (velocidad, cantidad sanguínea, permeabilidad), y en es-

pecial sobre sus trastornos funcionales (en la alergia, en la inflamación, en las afecciones arteriales y venosas, etc.).

Es útil saber que además del sistema capilar, hay otros modos de comunicación entre el árbol arterial y el venoso. Los canales de Sucquet son vasos que van de un árbol a otro sin ser capilares. Constituyen un dispositivo normal y abundante en los

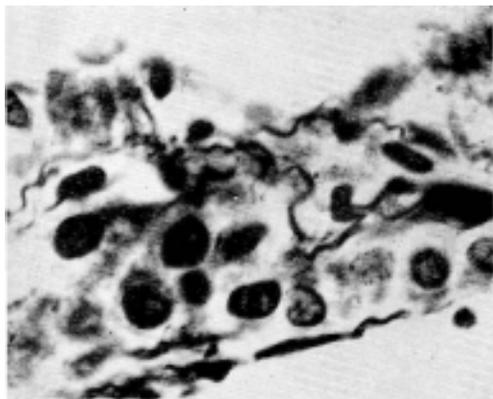


FIG. 16



FIG. 17

orígenes del sistema porta, pero se les ha descubierto en otros territorios y en especial en el segmento distal de los miembros.

El glomus constituye una 3ª forma de unión arterio - venosa. Su estructura neuro - muscular además de permitirle modificar el régimen de pasaje sanguíneo de arteria a vena, le confiere una alta función reflexógena. En ese sentido dirige en gran parte el aporte circulatorio de la región. Ya nos referimos a este punto cuando nos ocupamos de las particularidades de la circulación del útero y en ese momento asignamos al glomus una función de gran importancia. En los miembros, el estudio de los glomus ha permitido reconocer lesiones muy particulares en las afecciones arteriales y venosas y en especial en la diabetes, lesiones que al trastornar el juego normal de este diminuto órgano periférico pueden ser responsables de serias repercusiones en el aporte sanguíneo.

Nos hemos salido del marco de nuestra comunicación dedicada a los tumores glómicos, atraídos seguramente por el res-

plandor de importantes adquisiciones que pueden modificar en algo el capítulo aun bastante enmarañado de la patología vascular periférica.

Pedimos, por esto, disculpas.

**Dr. Etchegorry.** — Personalmente nunca he tenido ocasión de ver un tumor glómico, pero como hecho raro me parece interesante relatar la historia de una enferma que vi hace un par de años.

Se trataba de una señora que tenía un pequeño callito debajo de la uña del dedo gordo de la p.e. La pedicura lo había extirpado dos veces y otras tantas se había vuelto a reproducir. El dolor era tal que le impedía caminar. Clínicamente era un tumorcito, color violáceo del tamaño de un grano de arroz. Dados los sufrimientos de la enferma pensé de inmediato en un glioma y así se lo dije al Dr. Larghero que fué quien examinó los cortes del tumor extirpado, y con sorpresa para ambos nos encontramos con que era un epiteloma incipiente. Se hizo una desarticulación de la falange. Me parece de interés relatar este caso porque demuestra de cómo buscando una cosa a veces se puede encontrar otra cuyos resultados pueden ser bastante más graves que los de un glomus.

**Dr. J. Soto Blanco.** — Yo operé dos enfermos portadores de tumores glómicos. Uno de ellos tiene una historia clínica semejante a la de la enferma primera que presenta el Dr. Chifflet. Pasa una cosa curiosa por la cual nunca pude traer a la Sociedad de Cirugía estas historias clínicas; y es que podría ser que quedara una interrogante en mi diagnóstico por no tener aún la comprobación histológica. El examen anatómico patológico lo hizo el Dr. Ardao y asesorándose sobre todo lo conocido llegó a la conclusión de que muchos de los tumores que se habían presentado como tumores glómicos no eran tales y que había una serie de tumores glómicos que aparecían presentados como otras lesiones. Tan interesante fué que le dió un valor extraordinario a las dos piezas y hoy cuando las fui a buscar sabiendo que había este relato no las encontré porque el doctor Ardao las había guardado y está en el extranjero. El Dr. Ardao tenía sus grandes dudas desde el punto de vista histológico. El decía que algunos de los tumores que había presentado el Dr. Chutro no eran glómicos desde el punto de vista anatómico patológico. Desde el punto de vista de la curación, mis dos enfermos están completamente bien y volvieron otra vez a la vida activa que se les había hecho imposible. Había antecedentes traumáticos; choque de su dedo. En cuanto al caso que relata el Dr. Etchegorry, quien sabe si es un epiteloma o si se tomaron como células epiteliales lo que puede que no fueran tales.

**Dr. Abel Chifflet.** Deseo agradecer los aportes hechos por los Dres. Etchegorry y Soto Blanco con sus observaciones que aunque no

fueron reconocidas histológicamente como tumores glómicos, tenían clínicamente sus caracteres habituales. En una cierta cantidad de casos publicados los tumores en cuestión sólo fueron reconocidos en su verdadera naturaleza cuando por técnicos especiales se fué a buscar los elementos del glomus. Baste recordar que el tumor extirpado por Adair había sido considerado primero como angiosarcoma por Ewing y que al volver a su estudio recién se reconoció su naturaleza glómica y que yendo a la revisión de otros tumores extirpados en el Memorial Hospital de New York encontraron otro tumor glómico que había sido archivado como angiosarcoma.

La naturaleza benigna del tumor glómico y la curación radical por su excéesis, obliga a pensar en él frente a un cuadro clínico que le es muy propio, a extirparlo quirúrgicamente y a estudiarlo por las técnicas que permiten su individualización.

