

**Tumores glómicos
presentación de 3
casos y revisión
de la literatura**

**ALFONSO REYES MOTA*
FCO. GONZALEZ CRUSI*
J. HERNANDEZ ZAVALA***

PACK Y ARIEL¹ definen al tumor glómico como una neoplasia benigna, pequeña, dolorosa, que se encuentra principalmente en el tejido subcutáneo de las extremidades, frecuentemente en los lechos ungueales. Este tumor deriva evidentemente del aparato glómico, el cual es un tipo curioso de anastomosis arteriovenosa que tiene por función regular el flujo sanguíneo y la temperatura en dichos sitios.

Durante muchos años ha llamado la atención la existencia de nódulos pequeños que cursan con una sintomatología dolorosa muy importante, en desproporción con las dimensiones de la neoplasia.

Son precisamente estos aspectos los que nos han inducido a emprender la presente revisión de la literatura y la revisión del material correspondiente con que contamos en la Unidad de Anatomía Patológica del Hospital Juárez.

HISTORIA

Se cita el nombre de William Wood como el primer autor que los describió, habiéndolos denominado, en 1812, nódulos subcutáneos dolorosos. Posteriormente Kolaczek (1878), Chandeluz (1882) y Müller (1901), estudiaron esta interesante neoplasia, opinando el primero que se trataba de un angiosarcoma, el segundo que derivaba de glándulas sudoríparas y el autor mencionado en tercer término, que debería denominarse "peritelioma", no existiendo ya duda de su carácter vascular. En 1919 Masson estudió un tumor subungueal y advirtió la semejanza de estructura con el glomo coccígeo, siendo en esta forma el primero en relacionarlo con dicho aparato de unión arteriovenosa. En 1935, el propio

* De la Unidad de Anatomía Patológica del Hospital Juárez.

Masson¹², publicó una monografía titulada "Les glomus cutanés de l'homme", en la que describió los glomos normales de manos y pies y resumía su experiencia en 27 casos.

EL GLOMUS NORMAL

El conocimiento actual del glomus normal se debe tanto a Masson, como a Nicholas Popoff². Las primeras descripciones fueron hechas por Sucquet y Hoyer en el siglo pasado.

Se trata de un curioso aparato terminal de unión arteriovenosa que funciona sin el intercambio de un conducto capilar. Esta estructura consiste de una arteriola aferente, el vaso anastomótico o canal de Sucquet-Hoyer, venas colectoras, arteriolas preglómicas que nutren a los elementos constituyentes del glomus, una zona periglómica o zona de expansión, que deja pasar un mecanismo neuroreticular, para controlar el funcionamiento del canal de Sucquet-Hoyer, y una región más externa, de tejido colágeno laminar que forma una especie de cápsula a este órgano (Figura 1).

En la figura correspondiente puede advertirse que el aparato glómico, así constituído, ocupa una zona perfectamente definida de la piel, la dermis reticular. En la arteriola aferente existen elevaciones almohadilladas, endoteliomusculares, que determinan la dirección de la corriente. En la capa muscular de los canales se encuentran unas células claras, grandes, con citoplasma claro y vacuolado; son de células "glómicas" que, según Bailey³, se consideran como angioblastos postembrionarios, células musculares lisas, elementos neuromusculares especializados en íntima relación con la red de fibrillas nerviosas terminales no mielinizadas. Los canales se vacían en venas colectoras sin capa muscular, pero ricas en tejido elástico, que circundan todo el aparato formando un voluminoso receptáculo.

La función del aparato glómico, de acuerdo con la mayor parte de los anatomistas y fisiólogos, es la regulación del flujo sanguíneo en las extremidades y en los dedos; en esta forma, aparentemente se regula también la temperatura local y general del cuerpo, ya que la dilatación completa del sistema glómico, acelerando el flujo sanguíneo, permite mayor pérdida de calor. Por el contrario, el cierre del sistema, conserva calor por derivar la sangre hacia la red capilar.

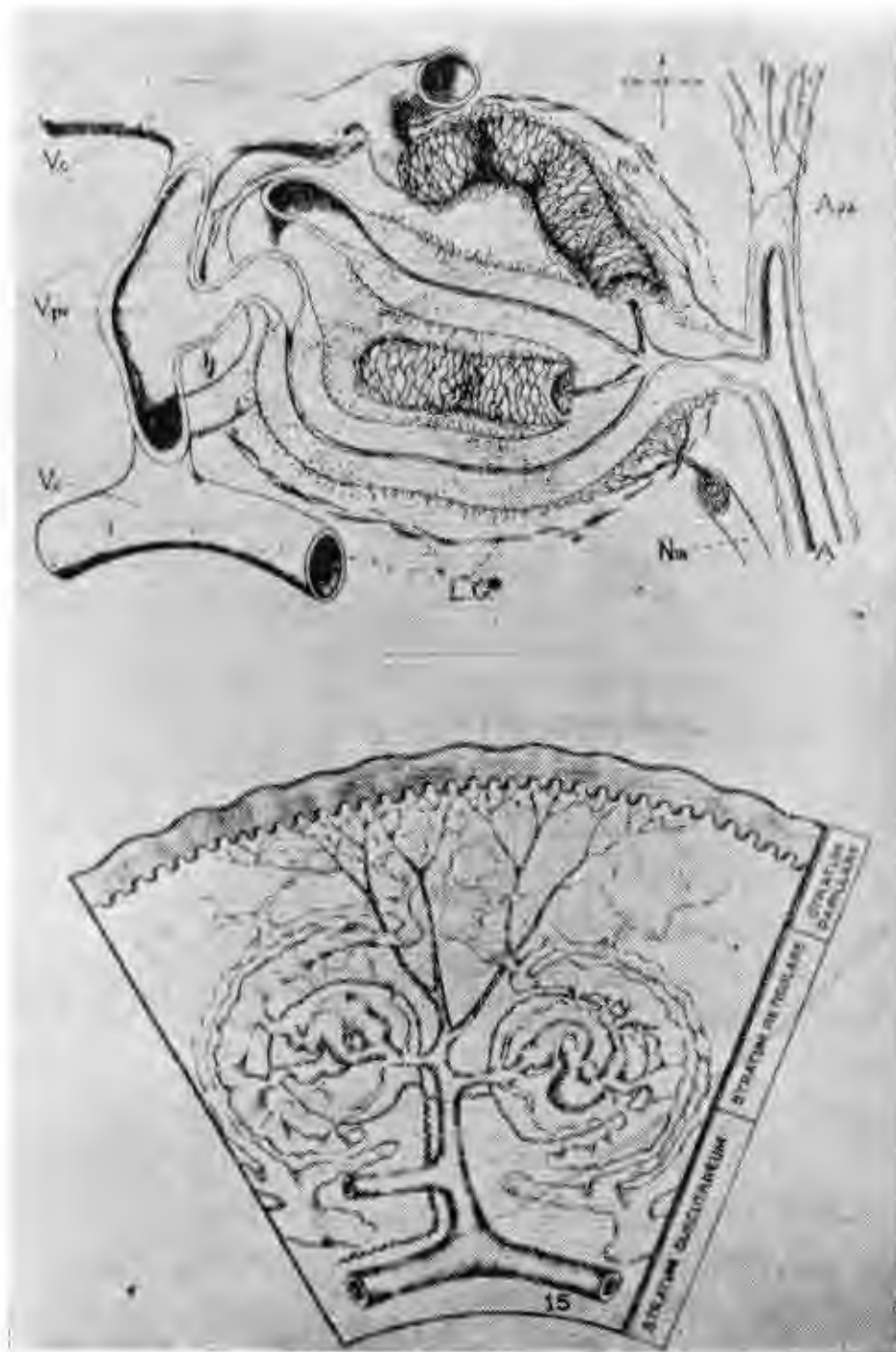


Fig. 1. Esquema que representa la configuración estructural del aparato glómico. (Explicación en el texto).

Según Popoff el glomus normal es una estructura que mide entre 60 y 220 micras. No parece existir durante la vida intrauterina y se atrofia en el curso de la vida, a partir de la sexta década, de modo que su número disminuye a medida que el sujeto envejece.

DISTRIBUCIÓN

De los 27 casos de Masson, 14 se localizaron en las manos y pie, y 13 en otros sitios de las extremidades, tanto superiores como inferiores. Todos involucraron la zona de unión entre la dermis profunda y el tejido subcutáneo. En la serie de Pack y Ariel, de 19 casos, las localizaciones principales fueron, en orden decreciente de importancia: dedos, 7 (la mayoría subunguales); antebrazo, 5; brazo, 2; rodilla, 2; pared torácica, 1; región escapular, 1; mano, 1. De nuestros 3 casos, 2 se localizaron en extremidades superiores y 1 en la piel de la pared abdominal.

Hay acuerdo unánime en aceptar que la mayoría de estos tumores se localizan en las extremidades superiores, sobre todo en el lecho ungueal de los dedos de las manos; sin embargo, Stout y Murray⁴, revisaron 240 casos descritos en 89 diferentes publicaciones hasta 1942, incluyendo 33 observados personalmente por ellos, encontraron que la distribución de estos tumores es mucho más amplia, y que pueden aparecer en zonas completamente ajenas a la unión dermohipodérmica: Butz (1940), comunicó 3 casos de localización facial, 1 en párpado; Grauer y Burst (1939) lo encontraron en el pene; Liendrum y Mackey (1939), en la región glútea; Koszariska y Kopler (1936), reportaron sendos tumores glómicos del glómo coccígeo de Luschka. Los autores dan cuenta además de casos en axila, tronco y pabellón auricular.

Posteriormente al trabajo de Stout y Murray, han aparecido numerosas comunicaciones de tumores glómicos indudables originados en útero⁵, mediastino⁶, cápsula articular de rodilla⁷, hueso⁸, músculo estriado⁹, estómago¹⁰, etc.

Frente a esta diversidad de localizaciones cabe plantearse dos posibilidades:

A). Los aparatos glómicos normales existen en muchas regiones, pero localizados tan dispersamente que las biopsias realizadas al azar no permiten descubrirlos.

B). Los tumores glómicos originados en sitios poco habituales nacen de aparatos glómicos heterotópicos o "aberrantes".

PRESENTACIÓN DE CASOS

CASO 1

Paciente de 32 años de edad, sexo masculino, mecánico, que relató el antecedente de un traumatismo en el antebrazo izquierdo, aparentemente poco importante: se había golpeado con las puntas de un compás que accidentalmente dejó caer dos meses antes. A partir de ese momento, notó la existencia de una tumoración de 1 cm. de diámetro desplazable, firme, regular, muy dolorosa y que se hacía azulosa en el momento del dolor. Fue nucleada en la Consulta Externa del Hospital con el diagnóstico clínico de "quiste epidérmico" y remitida al laboratorio, donde se registró con el Número BJ-161-59. La pieza era un nódulo rojizo de consistencia ligeramente firme, con el mismo aspecto en su superficie de sección. Microscópicamente se comprobó la presencia de espacios revestidos por endotelio y llenos de eritrocitos, rodeados por las características células glómicas poligonales, con lo que se hizo el diagnóstico de "glomangioma".

CASO 2

Paciente del sexo masculino, de 45 años de edad, con pequeña tumoración en cara externa de antebrazo izquierdo y de 6 meses de evolución. La neoplasia existía probablemente antes, pero atrajo la atención del paciente por fenómenos dolorosos paroxísticos, muy intensos, que se producían sin estímulo aparente. La pieza quirúrgica BJ-2078-59 tenía caracteres macro y microscópicos muy semejantes a los del caso anterior.

CASO 3.

Paciente del sexo masculino, de 71 años de edad, con tumoración de 2.8 cm. en pared anterior de abdomen, poco dolorosa, pero que había crecido rápidamente motivo por el cual acudió a la Consulta Externa del Hospital, donde se le diagnosticó clínicamente como probable angioma. Se le trató quirúrgicamente, mandando al laboratorio el tejido extirpado con el Núm. BJ-1319-61. Microscópicamente se diagnosticó tumor glómico.

DATOS ANATOMOCLÍNICOS

La presencia de fibras nerviosas no mielinizadas en estos tumores explica la constancia con que resultan dolorosos, en tal forma que este carácter clínico ha llegado a estimarse casi "patognomónico". Es bien sabido que no existe proceso inflamatorio, o parte normal del organismo, que llegue a manifestar la exquisita sensibilidad epicrítica que asumen estas lesiones. Basta el más ligero roce provocado al vestirse, cortarse las uñas o ponerse los guantes, para desencadenar un dolor lancinante; otras veces el dolor ocurre espontáneamente, en ausencia de traumas o presiones. Se citan casos de atrofia de toda una extremidad que contenía

un tumor glómico, muy probablemente por inactividad. En nuestros casos el dolor fue síntoma preponderante, causa principal que obligó al paciente a buscar ayuda médica.

La prueba de Love, o del alfiler, es útil cuando existe sospecha de tumor glómico y la lesión no se advierte claramente. Consiste en pasear suavemente la parte roma de un alfiler sobre el campo aproximado en que se sospecha la lesión; al tocarla, se estimula la sensibilidad de la neoformación despertándose un agudo dolor. Al considerarse el diagnóstico diferencial con neurofibromas y angiomas, Bailey, citado por Pack y Ariel, dice que “estos últimos (glómicos) generalmente no se ven y duelen, en tanto que los otros se ven y no duelen”.

Radiológicamente es obligatorio diagnosticar un tumor glómico siempre que se constata una destrucción neta de la corteza de una falange terminal por erosión de una tumoración subungueal. Si se cuenta con el dato clínico de dolores lancinantes, el diagnóstico es casi seguro.

Prácticamente todos los observadores están de acuerdo en que estos tumores son siempre completamente benignos. Si la extirpación se hace en forma total el tumor no recidiva. Empero, se han publicado algunos casos con recurrencias: uno de Meyers (1939), de un tumor glómico del muslo, y otro de Kirby (1941), del párpado. Estos casos, y otros 3 más, fueron analizados en el artículo clásico de Stout y Murray⁴. Vale la pena mencionar que estos mismos autores hacen notar que la recidiva no implica una potencialidad de infiltración del tumor primario, puesto que puede explicarse, o bien por resección incompleta, o bien por formación de nuevo tumor. A mayor abundamiento, hasta el momento de aparición del excelente trabajo de Stout y Murray, sólo se habían descrito 2 casos que habían merecido la designación de tumor glómico maligno: uno en 1939, de Kirshbaun y Teitelman, y otro de Soiland en 1937, localizados respectivamente en peritoneo y región pectoral, pero en ninguno de los 2 casos fueron convincentes las razones aducidas para calificarlos de tumores glómicos, ni mucho menos las ilustraciones del trabajo. Cuando estas publicaciones fueron revisadas por Stout y Murray, no resistieron la crítica.

En nuestros 3 casos, la escisión local fue suficiente y se obtuvo la curación permanente.

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Estos tumores tienen histológicamente el aspecto organoide característico del glomo normal, de hecho, como afirman Stout y Murray⁴, llama la atención que se trata por lo común de simples "caricaturas" amplificadas del glomo normal, perfectamente encapsuladas, de donde se deriva la facilidad con que se enuclean estos tumores.

Son en general de tamaño pequeño, desde unos cuantos milímetros hasta 3 cm. aproximadamente, y su color es rojo oscuro o púrpura, sugiriendo en ocasiones el diagnóstico de angioma (caso 3).

Se ha dicho que los tumores glómicos son raros en individuos de la raza negra y más frecuentes en los judíos¹¹.

Microscópicamente se encuentra gran variedad de cuadros, desde los tipos eminentemente celulares, en los que se observan sólo unos cuantos vasos sanguíneos entre densos conglomerados de células glómicas, hasta el tipo de vasos dilatados en forma de espacios quísticos cavernosos rodeados por varias capas de células glómicas. En general, muestran una estructura altamente organizada (Figs. 2 a 6).

Los tumores glómicos han sido llamados también glomangiomas, angiomioneuromas y aneurismas neuromioarteriales; muestran siempre una estructura organoide muy bien formada. Están muy íntimamente relacionados con el hemangiopericitoma. De hecho, sólo sutiles diferencias histológicas separan estas dos neoplasias. El tumor glómico tiene células epitelioides redondeadas con capacidad contráctil, según demostraron Stout y Murray mediante cultivo de tejidos en la obra antes citada. Estas células llenan los espacios que quedan entre los capilares. Estas estructuras se ven ocasionalmente interrumpidas por un estroma laxo en el que se agrupan numerosas fibrillas nerviosas no mielinizadas. El hemangiopericitoma, además de muchos capilares aparentes, también muestra una abundante proliferación de capilares ocultos. El tumor glómico es radiorresistente, y las radiaciones no aportan ningún beneficio⁶.

RESUMEN

1. Los tumores glómicos, glomangiomas o tumores neuromioarteriales, son proliferaciones benignas, pequeñas, del aparato glómico normal, más frecuentes en las extremidades, pero que pueden presentarse en cualquier parte del cuerpo.



Fig. 2. Patrón histológico muy celular de un caso de tumor glómico.

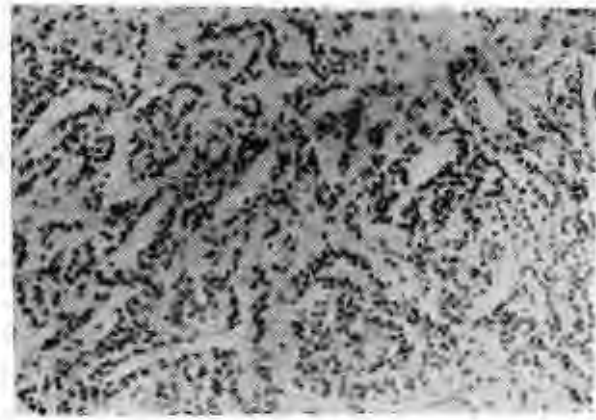


Fig. 3. Componente angiomatoso preponderante. Las "células glómicas" rodean a los espacios vasculares.

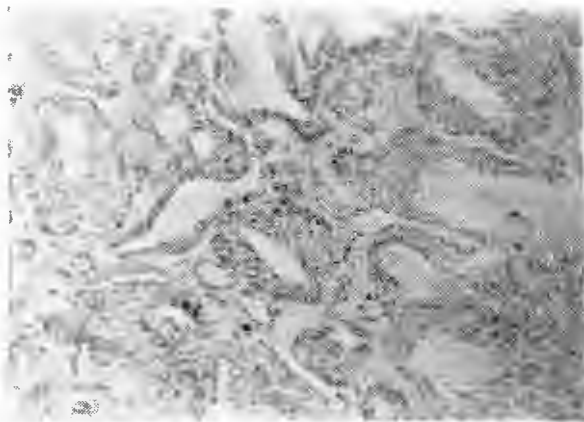


Fig. 4. Otro aspecto panorámico en el que se observan tanto la hiperplasia vascular como la proliferación de células glómicas perivasculares.

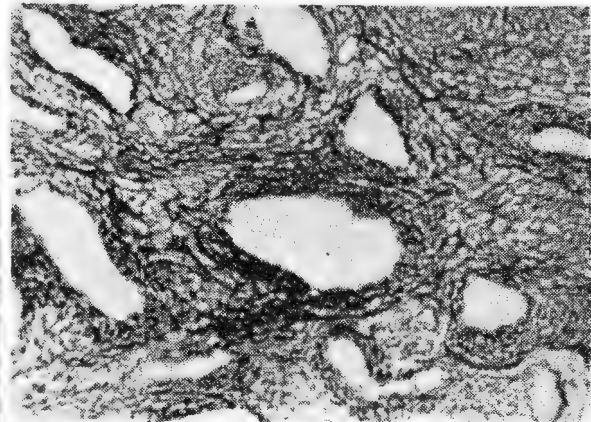


Fig. 5. Se observa la disposición del retículo en una técnica especial de tinción.

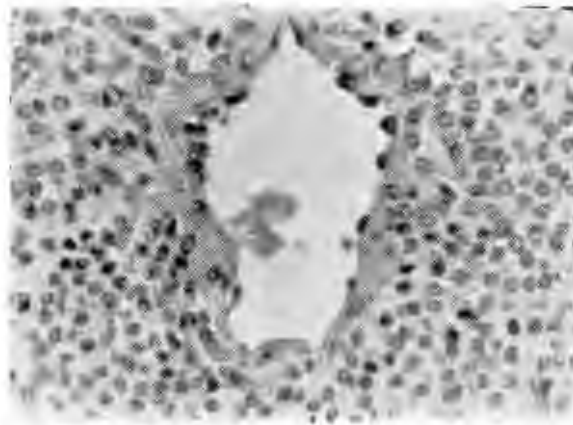


Fig. 6. En mayor aumento se observa un vaso sanguíneo que contiene eritrocitos en su luz, y en la periferia, las células glómicas densamente agrupadas.

2. Se presentan 3 casos, en los que el síntoma preponderante fue el dolor. Las edades de los pacientes variaron entre 32 y 71 años; el tiempo de evolución entre 2 y 6 meses.

3. Aunque suelen cursar con gran dolor, una revisión de la literatura no nos permitió recoger ningún dato de valor que permita reconocer la existencia de tumor glómico maligno. Con la escisión quirúrgica generalmente se logra la curación completa y permanente. El tumor glómico no es radiosensible.

SUMMARY

1. Glomus tumors, also called glomangiomas, angiomyoneuromas, tumors of the glomus neuromyoarterial, represent benign hiperplasia of the normal glomus. They are usually small, encapsulated neoplasms, more common on the limbs, but they may be present elsewhere in the human body.

2. 3 cases are presented, in which pain was the outstanding symptom. The ages of the patients varied between 32 and 71 years; the time elapsed between the onset of symptoms and the stablishment of diagnosis, varied from 2 to 6 months.

3. In spite of the fact that these tumors are extremely painful, a review of the literature did not reveal a previously reported valid case of malignant tumor. Local ecision generally results in permanent and total cure; these tumors are radioresistent.

RESUME

1. Les tumeurs glomiques, appelées aussi glomangiomes, et tumeurs du glomus neuromyoartériel, sont de petites neoplasmes, benignes, de l'appareil glomique normal, qui naissent généralement dans les extrémités, mais qui peuvent se présenter dans n'importe quelle autre région anatomique.

2. Dans cette étude, on présente 3 cas. Le symptôme dominant fut la douleur. Les âges des malades ont varié de 32 a 71 ans. Le temps d'évolution entre 2 et 6 mois.

3. Malgré la grande intensité de la douleur, une révision de la littérature ne nous a pas permis de trouver aucune communication antérieure-

re de tumeur glomique maligne. Le traitement chirurgical détermine la guérison complète et permanente, pourvu que la tumeur soit totalement extirpée. Ces tumeurs ne sont pas radiosensibles.

REFERENCIAS

1. Pack-Ariel.: *Tumors of the Soft Somatic Tissues*. Hoeber & Harper. Ed. 431-441; 1958.
2. Popoff.: *The digital vascular system*. A. M. A. Arch. of Path. 18: 295, 1934.
3. Bailey, O.: *The cutaneous glomus and its tumors*. Am. J. Path. 11; 915, 1935.
4. Stout, A. P.; Murray.: *The Glomus Tumor*. Am. J. Path. 18; 183-204, 1942.
5. Borghard-Erdle-Hirsch.: *Glomus Tumor of the Uterus. Report of a Case*. A. M. A. Arch. of Path. Vol. 65; 244-296; 1958.
6. Brindley, G. V.: *Glomus Tumor of the Mediastinum*. J. of Thor. Surg. 18; 1949.
7. Becker.: *Tumors of neuromyoarterial glomus*. Minnesota Med. 23; 70, 1940.
8. Lattes, R., Bull, C.: *A case of glomus tumor with primary involvement of Bone*. Am. Surg. 127: 187; 1947.
9. Hoffman, H. O., Chormley, R. K.: *Glomus Tumor of the Triceps Muscle*. Am. J. Cl. Path. 15: 199-201; 1945.
10. Kay, S. Callahan, W. P.; A. P. Stout.: *Glomus Tumors of the Stomach*. Cancer 4: 726-736; 1951.
11. Fowlkes, R. W., Pepple, A. W.: *Tumors of the Glomus*. South, M. J. 33: 269. 1946.
12. Masson, P.: *Les glomus cutanés de l'homme*. Bull Soc. Fran. de Dermat. syph., 42: 1174-1245, 1935.