

SOBRE UN CASO DE SIMPATOMA SIMPATOBLASTICO DEL ESTOMAGO

POR

ANDRES E. BIANCHI Y MANUEL CIEZA RODRIGUEZ

El estudio de una neoformación blastomatosa del sistema nervioso periférico, de marcha clínica benigna, desarrollada en el estómago, nos llevó a la consideración general de estos tumores, muy raros, a juzgar por la bibliografía mundial y por la experiencia que hemos recogido en anatomía patológica del aparato digestivo.

Los tumores del sistema nervioso periférico, que durante mucho tiempo fueron un enigma y sujeto de grandes discusiones, recibieron una importante contribución, gracias a los estudios embriológicos de Wiesel Kohn, Poll y Held, quienes aclarando tanto el origen de los elementos simpáticos, como los aspectos histo y citológicos de esta evolución, permitieron basar en estos datos, una clasificación histo-fisiológica de estas neoformaciones, como también documentar la naturaleza blastomatosa de las mismas.

Wiesel estableció (1900-1902), que el sistema simpático se origina en el neuro-ectodermo, por células de protoplasma escaso, cuyos núcleos se disponen muchas veces en forma de margarita (las llamadas rosetas). Estas células pueden originar, tanto elementos simpáticos ganglionares, como también diferenciarse hacia el tipo de las formaciones llamadas cromafines.

Estas vistas fueron confirmadas por Poll, quien denominó a las «células formativas» primitivas de Wiesel, con el clarísimo

nombre de Simpatogonias, reservado el de Simpatoblastos, para los elementos que ya han sufrido una evolución en el sentido nervioso, y el de Pheocromoblastos, para los orientados en el tipo de los cromafines.

Estas nociones, permitieron aclarar el origen de algunos particulares tumores de la suprarrenal, y por extensión de otros órganos, donde en la vida embrionaria existen formaciones simpáticas, tumores que en épocas anteriores y debido a la ignorancia de estas nociones, habían sido considerados como sarcomas, gliomas, linfosarcomas, linfomas, etc.

De Castro, en su magnífico trabajo de 1923, sobre el desarrollo de los ganglios simpáticos, recalcó las diferencias estructurales entre los elementos de la cadena simpática y aquellos de los ganglios periféricos (plexos de Auerbach y Meissner), ya señaladas en 1891 por Cajal, negadas después por Dieguel, R. L. Muller, etc., y confirmadas después por Terni.

De Castro describió en la evolución de los ganglios simpáticos, la disposición en «pléyade» de los elementos nerviosos, es decir, su agrupamiento en islotes, el tipo extemporáneo e irregular con que estos elementos maduran, observándose así, unos todavía indiferenciados cuando otros ya presentan sus caracteres adultos, describiendo también en esa época tan temprana del desarrollo, la existencia de células plurinucleadas (raras), otras con pigmento, alternando con elementos cromafines.

Paralelamente a esta disposición normal, Martins en 1913, indicó en los tumores simpáticos, la característica disposición en «pléyades» de los elementos simpáticos blastomatosos y también la disposición no anastomótica de sus fibrillas, las que se disponen en «rosetas» y también en haces ondulados, que no dan las reacciones tintorales de la Glia, negación adelantada por Landau (1912), quien sostuvo entonces la naturaleza nerviosa embrionaria de estas fibras, idea defendida posteriormente por Herscheimer, indicado ya, que la particular conducta de estas neurofibrillas con los colorantes específicos, depende de su embrionariedad.

Herscheimer en 1914, indicó que en estos tumores simpáticos, coexisten todos los tipos celulares de su evolución embrionaria, predominando uno, el que caracteriza por su predominio en cada caso, el tipo de la neoplasia, insistiendo además claramente, sobre el origen ganglionar constante de las neurofibrillas. Obendorfer en 1907, ya había descrito las transiciones existentes, entre las células redondas perivasculares y los grandes elementos multicolores, dice Herscheimer, quien además hace notar la gran dificultad para diferenciar las fibrillas nerviosas de las conjuntivas, en las coloraciones argentícas, no así de las gliales.

Fischer en 1932, insiste sobre la posibilidad de ver en un mismo caso y en diferentes nódulos, células de tipo embrionario y otras de tipo maduro, mezcla que también puede verse en zonas muy vecinas de un mismo nódulo tumoral.

Cushing y Wolbach en 1927 describieron la transformación de un simpatoma maligno en un ganglioneuroma, hecho de acuerdo con la polimorfia celular ya indicada, tanto en estos tumores, como con más razón en la evolución normal del sistema simpático.

Capaldi en 1927, considera a las fibrillas de los simpatoblastomas, como de naturaleza nerviosa, tal como lo había sospechado Marchand y demostrado posteriormente Alezais, Imbert, Wright, Pick y Bielschowsky, y Landau.

Bullring en ese mismo año, estima que no se conocen neurocitomas de carácter epitelial, originados en el neuroblasto primordial, a pesar de la descripción de Marchand, hecha bajo el nombre de Neurocitoma Gasseriano, el que es citado por Landau. Cita la existencia de metastasis en el tubo digestivo nacidas en el neuroblastomas e indica las variaciones del tipo celular, visibles en un mismo ejemplar de estos tumores.

Herzog en su completísimo trabajo de 1931, indica la naturaleza nerviosa de las finas fibrillas de estos tumores, haciendo notar, que sólo en el caso de Herscheimer, ellas pudieron ser vistas en el interior de las células, como también, de que sólo en los ganglioneuromas, existen típicos granos de Nissl.

Con la base de los estudios embriológicos y morfológicos arriba indicados, pudo llegarse a distinguir tres tipos fundamentales en estas neoformaciones, según los tipos celulares *predominantes* en las mismas, clasificación simple, mucho más ventajosa que otras considerablemente más complejas, ya que la polimorfía de los elementos es la regla, tanto en la formación normal, como en los tumores del simpático.

Estos tres tipos fundamentales serían los siguientes:

1° Los neuroblastomas, formados por simpatoblastos, simpatogonias y escasas células maduras, es decir, en su mayor parte, células redondeadas, que anteriormente fueron interpretadas como elementos de la glia, como lifocitos o como elementos sarcomatosos (simpatogoniomas y simpatoblastomas);

2° Los ganglioneuromas, formados en su mayor proporción por células ganglionares simpáticas o hasta cerebro-espinales, con cuerpos tigroides y fibras nerviosas miélicas o amielínicas (simpatocitomas);

3° Los paragangliomas, tumores formados por células cromafines de aspecto epitelial, y que se desarrollan en los órganos y lugares, donde existen tejidos cromafínicos.

NEUROBLASTOMAS

Las dificultades habidas para la exacta valoración de estas neoplasias fueron muy grandes, siendo descritas por Ribbert y su escuela, como por Lecene y Lapoint, etc., como gliomas, mientras que otros autores los consideraron como sarcomas, especialmente aquéllos desarrollados en el hígado y suprarrenal, siendo Marchand en 1891, quien por el primero, consideró como simpatoma, sin células ganglionares, a un tumor de este último órgano. Después, Wiesel indicó que las « rosetas » no tienen valor patonognómico para el diagnóstico de glioma, viéndose por el contrario, habitualmente en los tumores del simpático.

Pero sólo a continuación del clásico trabajo de Wright, los tumores constituídos por células embrionarias e inmaduras del sistema simpático, fueron debidamente conocidos, tanto en los casos donde las células y las fibras (no gliales), se disponen en haces paralelos, como en aquéllas en que lo hacen bajo el llamativo aspecto, llamado en « roseta ».

Para estos tumores, Pick en 1911-12, propuso la denominación de simpatomas embrionarios, término muy claro que ha sido adoptado por muchos autores, ya que la inmensa mayoría de estas neoformaciones pertenecen al sistema nervioso simpático y una ínfima minoría al central, la que según Watjen suma apenas 14 casos.

Casi unánimemente se niega el valor de gliales a las fibras presentes en estos tumores, en base a la negatividad de las coloraciones específicas para la glia, inclinándose las opiniones, casi sin excepción a su verdadera naturaleza nerviosa, que algunos, por ejemplo Martins, consideran sólo prenerviosas.

Wright en su clásico trabajo de 1910, describió con detalle los tipos de sus células constitutivas (neuroblastos y neurocitos), así como también la disposición de sus fibrillas, tanto en forma de « rosetas », como en « haces » de fibras paralelas, entre los cuales las células de la neoplasia, forman también columnas más o menos paralelas. Este último carácter histológico es de un gran valor, permitiendo la sospecha diagnóstica en cortes aun coloreados por los métodos corrientes, pero del cual conviene no abusar, ya que no sólo en los más típicos fibromas, sino también en la musculatura normal del apéndice, pueden verse aspectos en « empalizada » muy semejantes. En estos casos, sólo las coloraciones especiales decidirán el diagnóstico, demostrando en los ganglioneuromas, la existencia de cuerpos de Nissl y de neurofibrillas. Se conocen en la actualidad más de 60 observaciones de estos tumores.

Los ganglioneuromas

Estas neoformaciones son verdaderos tumores, originados por la proliferación de gérmenes aislados durante la vida embrionaria de los esbozos simpáticos. Estos gérmenes, que poseen una marcada potencia evolutiva, llegando y hasta superando la madurez normal de los elementos simpáticos, constituyen tumores de células ganglionares adultas, con abundantes fibrillas nerviosas (generalmente amielínicas), fibras conjuntivas más o menos abundantes, linfocitos, mastzellen, plasmazellen, etc.

El primer caso conocido de este tipo, fué el de Loretz (1879), originado en el simpático torácico. En cuanto a la localización suprarrenal la primera observación data de 1881, en que fué publicada por Weichselbaum.

En estos tumores se discutió la relación entre las células ganglionares y las fibrillas nerviosas neoformadas, sosteniéndose por unos su íntima dependencia, de acuerdo a la teoría de la neurona, y por otros, su absoluta desvinculación, siguiendo la teoría catenaria, indicando el origen de los cilindros ejes, a expensas de la membrana de Schwann. Esta discusión, basada en la existencia de formaciones tumorales fibrilares sin células ganglionares (casos muy raros o del todo inexistentes), ha tenido gran repercusión y algunos autores han llegado a suponer, hasta un origen nervioso de los clásicos fibromas de los nervios. Sin embargo, hoy día se afirma casi por unanimidad la hipótesis primero indicada, es decir, la que se basa en la teoría de la neurona.

También dió lugar a grandes discusiones, el hallazgo en estos tumores de nidos celulares, constituídos por células redondas, que muchos autores interpretaron como linfocitos y otros, como simpatogonias. Esta discusión también parece hoy terminada definitivamente a favor de la última de estas dos hipótesis, aunque en muchos casos no se han logrado demostrar las imágenes histológicas intermedias, entre estos elementos embrionarios y las células ganglionares maduras, hecho en apariencia

paradojal; pero que se explica perfectamente, en base a lo que hoy día sabemos de la evolución embriológica de los elementos simpáticos, la que como hemos visto, se hace no de un modo total y progresivo, sino por el contrario, a expensas de muchos islotes de simpatogonias, que maduran independientemente en condiciones aún normales.

Debido a este último carácter, el de la maduración discontinua, muchos de estos tumores, presentan al lado de células maduras, otras totalmente embrionarias, hecho que dificulta enormemente una clasificación basada estrictamente en un tipo celular único. Esto se subsana en la práctica, no sosteniendo un tipo histológico rígido y único, sino por el contrario, teniendo en cuenta para su clasificación, no un tipo celular único, sino la naturaleza *predominantemente* embrionaria o madura de los elementos tumorales.

La localización de estos blastomas es muy particular : medular de las glándulas adrenales, la cápsula renal, el mesenterio, la cara anterior del sacro, los nervios y ganglios craneanos, el tejido subcutáneo, la dura madre cerebral, los nervios periféricos, el cerebelo, los párpados y las articulaciones. Como se puede ver por esta enumeración tomada del magnífico trabajo de De Vecchi, nuestro caso se refiere a una localización, extraña en absoluto a las clásicas de estos tumores, tanto embrionarios como maduros.

Según Mac Farland (1931) se conocen más de 94 observaciones semejantes de tumores nerviosos adultos.

LOS PARAGANGLIOMAS

Estos tumores se desarrollan en la médula suprarrenal, aunque también han sido descriptos en el riñón, glándula coccígea, y carotídea, apéndice, intestino delgado, grueso y hasta en el estómago; estos últimos, presentándose bajo el aspecto conocido bajo el nombre de carcinoides.

Todos presentan una marcada benignidad clínica y están constituidos por células de tipo epitelial, que dan las características reacciones de los elementos cromafines y las microquímicas de la adrenalina.

Desarrollándose en la medular de la suprarrenal, ellas tienen generalmente un aspecto quístico y a menudo hemorrágico, y se muestran al examen histológico, constituidos por células simpáticas inmaduras y embrionarias, a las que se suman voluminosas células poliédricas, que en algunos campos llegan a tamaños gigantescos y cuyo protoplasma contiene numerosas gotitas de grasa y de glucógeno, células que dan como ya se ha dicho, la reacción cromafín. Estos tumores han sido observados en algunos casos, asociados a neuro-fibromatosis cutánea, tal como lo ha indicado Saalman.

Excluidos los carcinoides, cuya casuística pasa de 400 observaciones, según Lewis y Geschickter (1934), el número de observaciones conocidas pasaría de 50 mientras que Hick en 1933 reunió 43 casos, de los cuales según Distéfano (1934) no menos de 40 se desarrollaron en la medular de la suprarrenal.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Mujer de 63 años, viuda, de antecedentes hereditarios sin importancia lo mismo que los personales. Comienza su enfermedad actual, hace dos años con sensaciones de plenitud gástrica a las que no da importancia y continuando sus trabajos domésticos. Desde hace un año, sufre dolor epigástrico continuo, sin irradiaciones, no presentando alteraciones de la digestión ni del apetito. Durante este tiempo adelgazó tres kilos. Hace un mes la enferma descubrió en su epigastrio una tumoración que la preocupa, trayéndola al Hospital donde se comprobó su buen estado nutritivo, abdomen blando, depresible y en el epigastrio un levantamiento redondeado, ligeramente movable con los movimientos respiratorios, indoloro, duro, del tamaño de una man-

darina, de superficie lisa y regular, tumoración que es mate a la percusión suave. No se comprobó temperatura ni alteraciones cardio-circulatorias.

El examen de sangre mostró: glóbulos rojos 4.300.000; blancos 14.800; hemoglobina 78 por ciento; linfocitos 32 por ciento; monocitos 2,3 por ciento; granulocitos neutrófilos 59,9 por ciento; eosinófilos 1 por ciento; basófilos 0,5 por ciento. Reacción de Bordet Wassermann: negativa. La orina sólo mostró vestigios de albúmina y en las materias fecales no se encontró ni sangre ni parásitos, como tampoco huevos. Una pequeña cantidad de jugo gástrico obtenido en ayunas, reveló la ausencia de ácido clorhídrico libre, y la presencia de abundantes leucocitos. Después de comida de prueba (Ewald-Boas): ácido clorhídrico libre ausente; acidez total 0,40; no hay ácidos de fermentación y se vieron abundantes leucocitos.

El examen radioscópico demostró: estómago de tamaño normal con buena movilidad; falta de relleno en su cara anterior, más cercana al píloro que al cardias, de aspecto lacunar y forma ovóidea, con límites nítidos, no dolorosa a la palpación, que no altera la elasticidad gástrica hasta el mismo límite de la falta de relleno. Los pliegues y la contractibilidad gástrica se conservan hasta el límite de la lesión y es normal la evacuación del órgano.

Por la suma de estos caracteres y a pesar de la edad y la anaclohidria de esta enferma, se llegó al diagnóstico de « tumor benigno » del estómago.

En la operación se comprobó la existencia de una tumoración situada en la cara anterior del estómago, vecina al antro, del tamaño de una pequeña mandarina de consistencia dura, aspecto sesil, no comprobándose adenopatías. Se practicó una gastrectomía subtotal por el método de Reichel-Polya modificado por Finsterer, demostrando el examen de la pieza extirpada que el tumor gástrico hace saliencia por dentro y por fuera de la pared gástrica, rechazando la mucosa a la que levanta sin destruir.

El post-operatorio fué bueno; no existió más retención a partir del tercer día y alimentándose desde el cuarto a la enferma por vía bucal; se la dió de alta a los veinte y cinco días. Posteriormente a la operación la enferma ganó cuatro kilos de peso y hasta la fecha se encuentra perfectamente, es decir, después de un año y cuatro meses. Esta enferma fué diagnosticada, estudiada y operada por el profesor doctor Cieza Rodríguez.

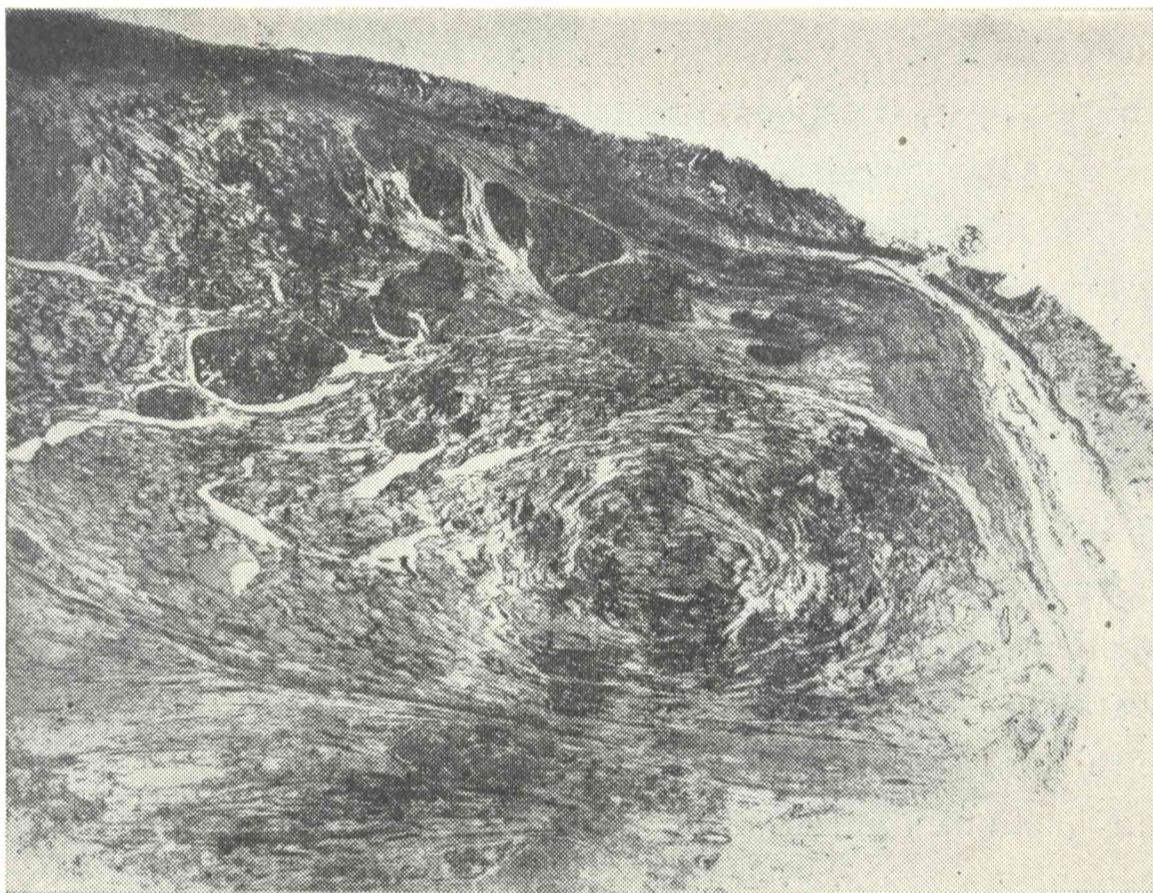


Figura 1

El estudio histo-patológico debió limitarse a material incluído en parafina, único que fuera archivado por otro colega al que fué enviado antes este caso para su diagnóstico, material que demostró en la mucosa gástrica de la periferia tumoral, los característicos aspectos de la gastritis crónica parenquimatosa hipertrófica, es decir, grandes tubos glandulares algunos de luz muy dilatada que llegan a constituir verdaderos quistes por retención de su contenido. Se vió también una intensa metaplasia de tipo intestinal a cargo de las células glandulares gástricas, fuerte infiltración intersticial por linfocitos y muy

abundantes plasma-células, moderado aumento de los folículos linfáticos y en muchos puntos intensa congestión.

En la parte de la mucosa gástrica que corresponde a las porciones centrales de la neoplasia, la mucosa gástrica se adelgaza fuertemente hasta llegar a su casi total desaparición (fig. 1).

Por debajo de esta mucosa y de la muscularis, a la que comprime contra la primera haciéndola casi irreconocible por su

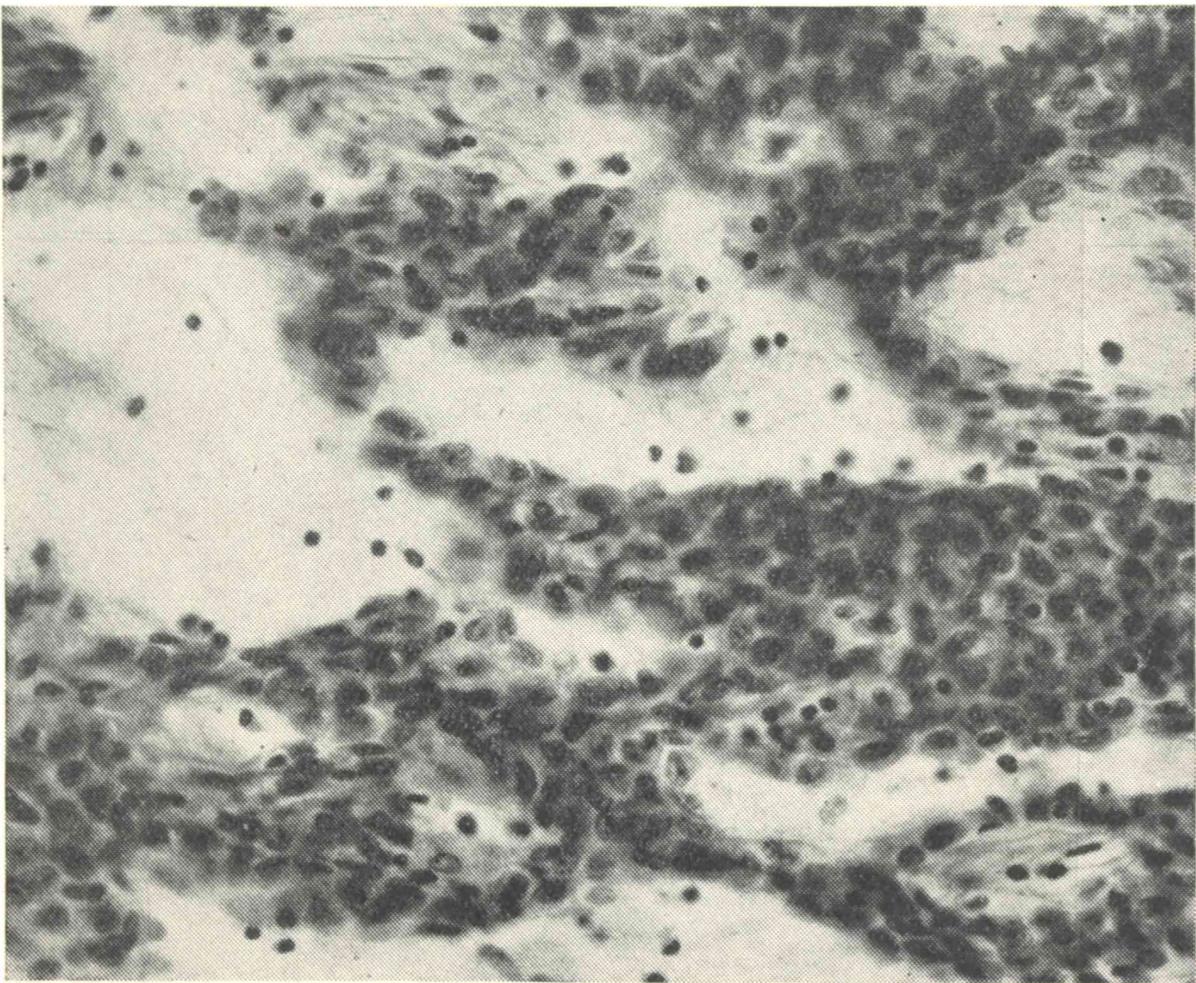


Figura 2

transformación fibro-conjuntiva, se aprecia una tumoración del tamaño de una pequeña mandarina (fig. 1), de aspecto fuertemente irregular pues se muestra constituida ya observada con los más débiles aumentos (de lupa), por una serie de estrías e islotes oscuros compactos, algunos mucho más teñidos que otros según su desigual riqueza en células y separando a estas formaciones, una serie de bandas más claras aparentemente vacías o conteniendo un material cromóforo para la hematoxilina-eosina y tionina (fig. 2). Esta tumoración invadía por su

cara profunda las capas muscular y serosa del estómago, a las que transformaba en una masa, sólida, fuertemente adherida a la neoplasia endogástrica.

El estudio histológico practicado con aumentos mayores, mostró claramente dos tipos de lesiones nítidamente distintas según los puntos estudiados. En los islotes oscuros, se aprecian aspectos distintos según los distintos campos, pero de un modo gene-

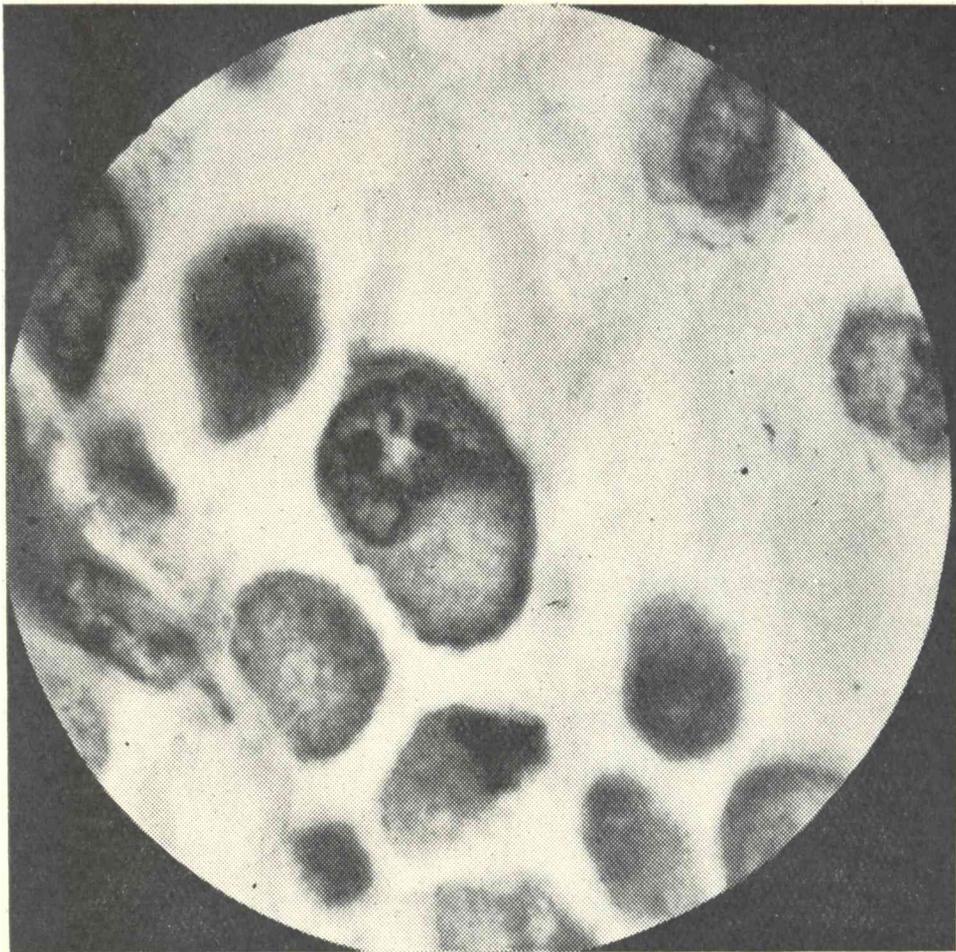


Figura 3

ral puede decirse que ellos están formados por células redondeadas, de protoplasma moderadamente abundante, provistas por lo general de núcleos voluminosos no muy ricos en cromatina y de forma general redondeada, siendo escasos los alargados y muy raros los grandes núcleos de aspecto pálido y provistos de un llamativo nucleolo cromófilo (fig. 3).

Entre estas células tan curiosas, se ven algunos pequeños núcleos redondos muy cromófilos, compactos, que se pueden interpretar como de linfocitos y también otras células con

núcleos también claros como los ya descritos, pero dotados de una masa protoplasmática muy abundante y ramificada (fig. 4). Algunas de estas células se disponen concéntricamente formando unos espacios claros rodeados de células muy polimorfas, con el aspecto de las cápsulas simpatogónicas.

El estudio de los espacios claros que separan entre sí a los

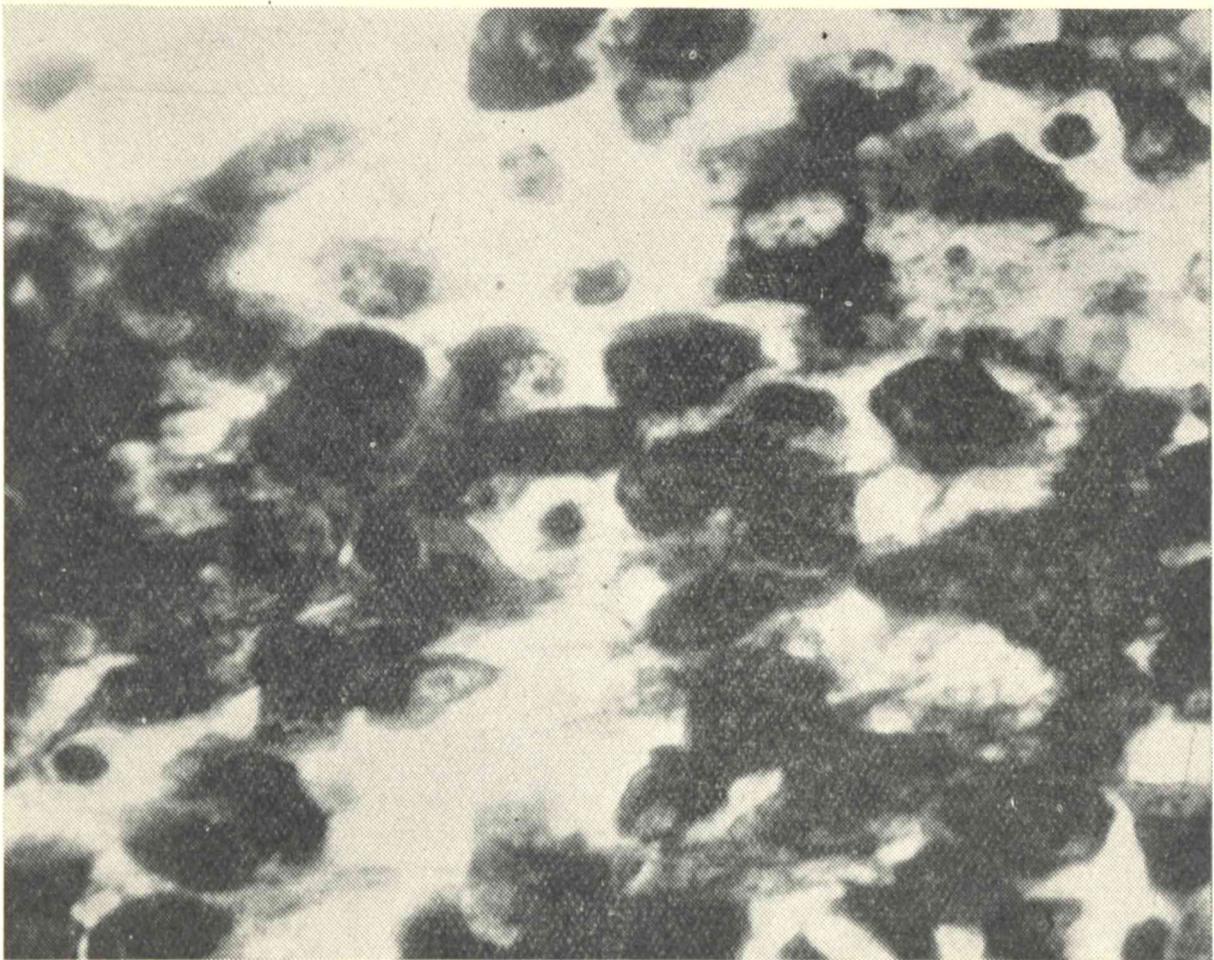


Figura 4

islotes descritos, que aparecían como vacíos en los preparados coloreados por la hematoxilina-eosina y por la tionina, o conteniendo como máximo, una masa amorfa, finísimamente granulosa, que sólo en raros campos de los preparados coloreados por el van Gieson, mostraron algunas fibrillas finísimas (fig. 6). Llegados a esta altura de la observación microscópica, tratamos de concretar en una hipótesis diagnóstica, las características anatomo-histológicas de esta neoformación, que por su crecimiento expansivo se imponía como benigna (cápsula, etc.), y que por su tipo insular agrupando células redondas y estre-

lladas y por las bandas intermediarias claras finamente fibrilares y gelatinosas amorfas, nos hizo pensar en una neoplasia *sui generis*, que no tenía el tipo de las tumoraciones conjuntivas típicas (fibromas), ni el de los llamados *schwannomas*, por lo que tratamos de aclarar su naturaleza, hechando mano de las reacciones microquímicas colorantes, sospechando su origen ner-

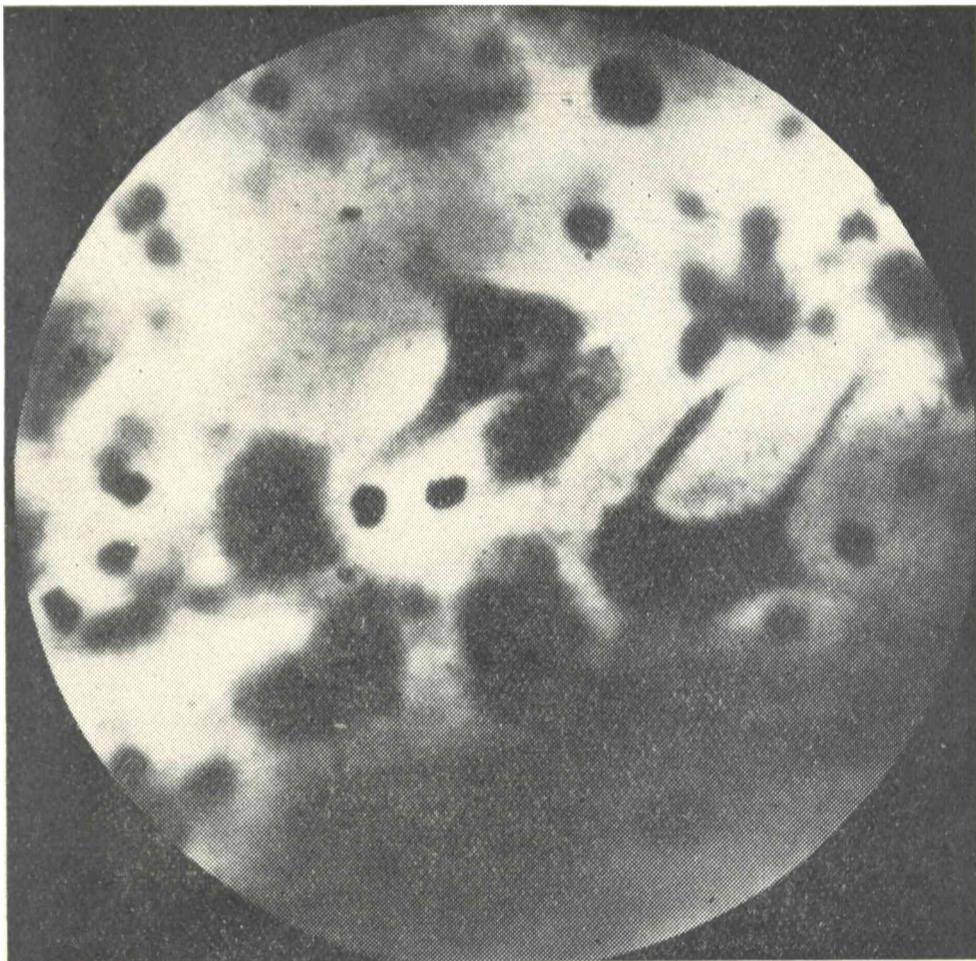


Figura 5

vioso en base especialmente al aspecto finamente fibrilar no conjuntivo de los espacios claros repetidamente citados.

El resultado de estas coloraciones fué demostrarnos que los espacios claros contenían sustancias no degenerativas (amiloide, hialina, etc.), sino por el contrario, estructuras muy finamente fibrilares (Mallory) en gran relación con los cuerpos protoplasmáticos de las células precedentemente estudiadas como constituyentes de los islotes oscuros. La observación más detenida de estos islotes, demostró en aquellos que a

pequeño aumento eran algo más claros, una serie de tipos celulares que aunque polimorfos, presentaban un carácter protoplasmático sobresaliente y común a todos ellos: sus ramificaciones únicas o múltiples (fig. 7) y sobre todo, un tipo nuclear muy característico dado por su forma redondeada, su estructura leptocromática y la existencia dentro del mismo de un evidenti-

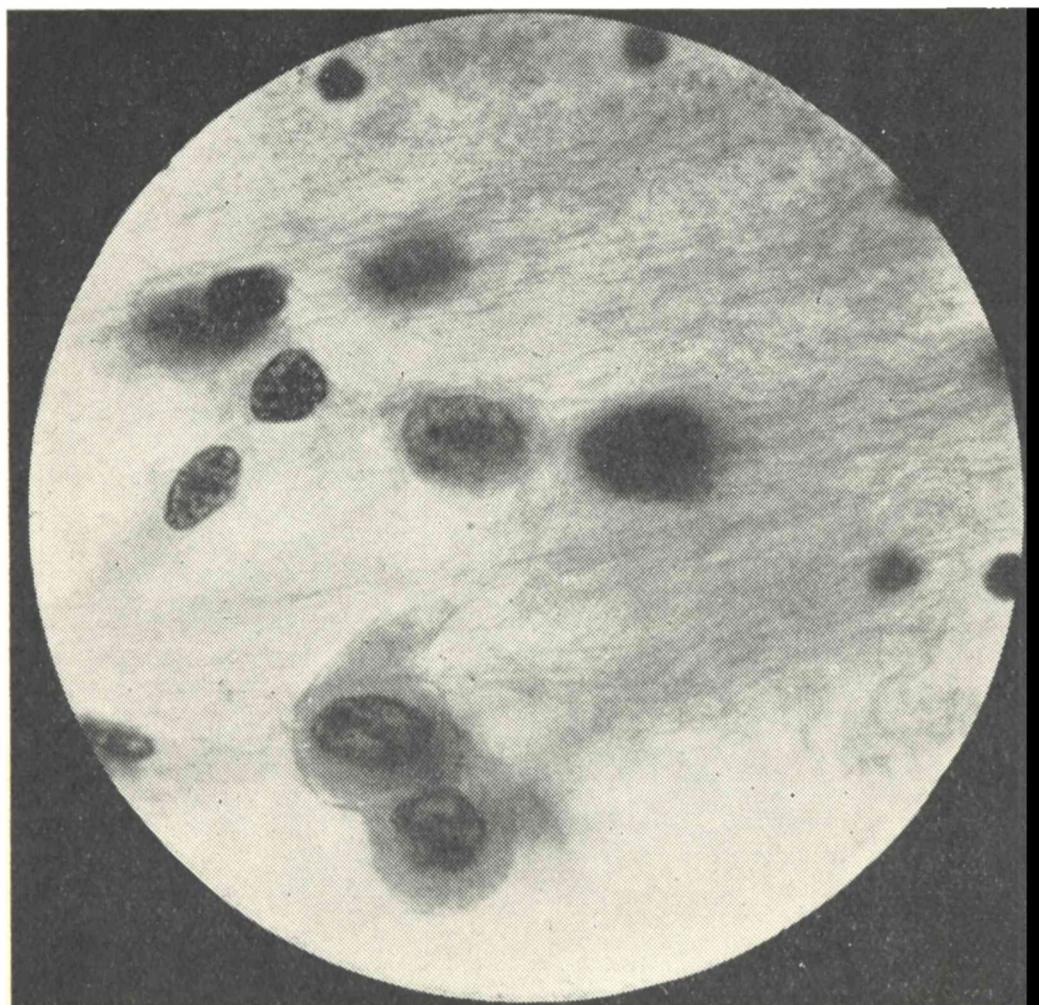


Figura 6

simo nucleolo, cromófilo, tal como se ve en la figura 8 tomadas con fuerte aumento (obj. 3 mm. ocl. comp. 2), en los que el tipo nervioso es evidente.

Con el fin de demostrar esta hipótesis, realizamos las coloraciones características para este tejido (técnica de Nissl para cromatina protoplásmica e impregnaciones argénticas para cuerpos celulares y neurofibrillas), las que además de comprobar la exactitud de las sospechas nos dieron argumentos de fundamental valor para la correcta clasificación de esta neoplasia.

Con el método de Nissl se vió que estas células si bien carecen de típicos «cuerpos tigróideos», tienen un borde protoplasmático de substancias cromófilas, tal como se ve en las células nerviosas embrionarias, disposición que corresponde exactamente a los caracteres nucleares, forma somática, etc., de los elementos encontrados, como se ve en la figura 8.

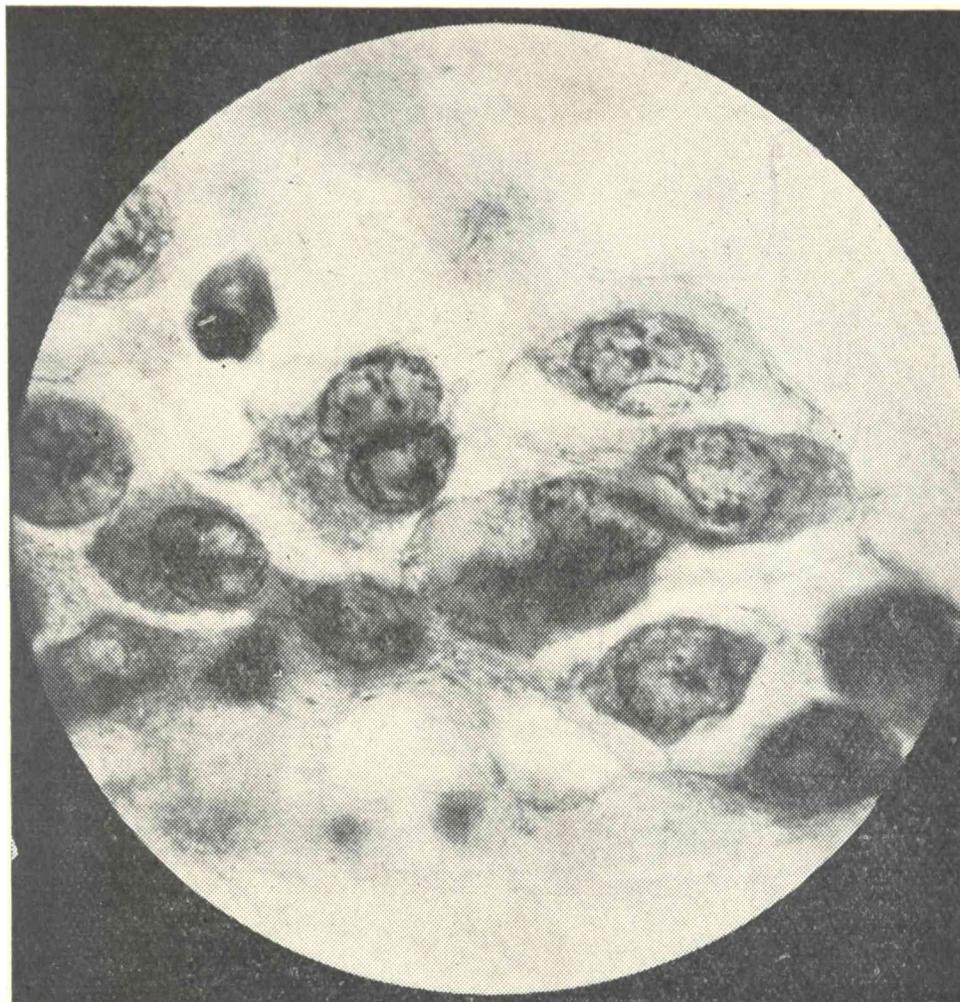


Figura 7

Las coloraciones argénticas tipo Golgi (Cox), mostraron la existencia de típicas células nerviosas (fig. 5) en las que además de su argentofilia característica, existen rasgos nucleares y somáticos que atestiguan indiscutiblemente tal naturaleza.

Las investigaciones de neurofibrillas por el método de Cajal al nitrato de plata reducido, fueron en este material repetida y constantemente negativas. Las coloraciones por el Mallory y las impregnaciones argénticas, demostraron en algunos puntos de los espacios claros, finísimas fibrillas ya entrevistas en los

preparados coloreados por el van Gieson, las que no presentaban los caracteres de las neurofibrillas maduras, sino el de las presentes en las fases tempranas de su evolución embrionaria (fig. 6), en la que se pueden apreciar las relaciones entre ellas y sus células originarias, lo que es quizás más evidente

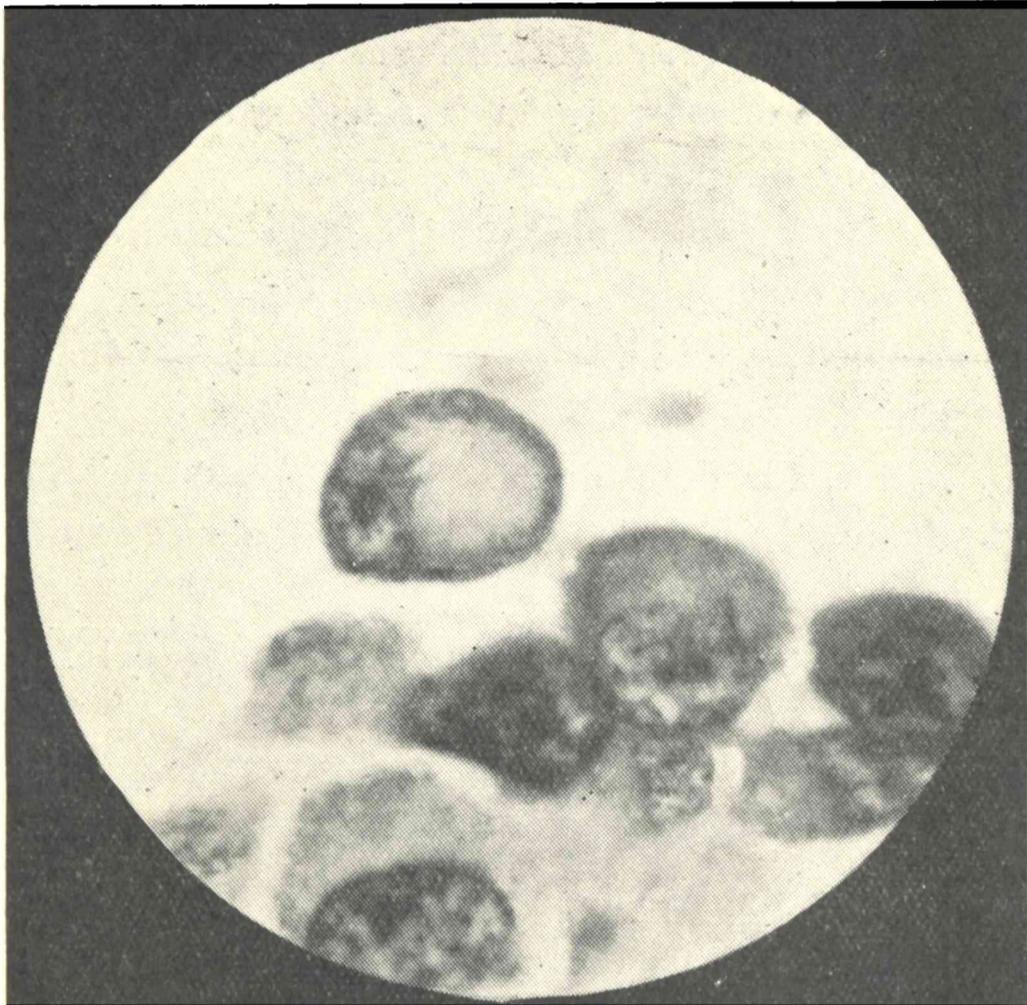


Figura 8

todavía en la figura 7, donde se observan algunos elementos aislados vistos con gran aumento.

Pacientes pesquisas no permitieron ver en esta neoplasia, ni siquiera usando sus coloraciones específicas, ni fibras nerviosas con vaina mielínica, ni elementos de la glía (técnicas argénticas), como tampoco elementos cromafines (bicromato plata, etc.).

Por la suma de los caracteres precedentes se llegó al diagnóstico de *simpatoblastoma*, es decir, tumor constituido por elementos simpáticos, la mayor parte en la faz simpatoblástica.

CONCLUSIONES

En una mujer de 63 años, hemos estudiado un tumor gástrico del tamaño de una mandarina, de tipo simpatoblástico cuya evolución clínica antes y después de su tratamiento quirúrgico, fué benigna.

Se trata de una variedad blastomatosa excepcionalmente rara, no habiendo encontrado en la revisión bibliográfica que hemos realizado, ninguna observación igual.

Sólo conocemos en la bibliografía las siguientes observaciones de tumores nerviosas de estómago e intestino :

1907. Falk, caso de ganglioneuroma de pared duodenal y ganglio celiaco.

1925. Ritter, dos casos de neuroblastomas del yeyuno.

1928. Poate e Inglis, un caso de ganglioneuroma de ciego y apéndice.

1931. Tsunoda, un caso de simpatoblastoma del intestino delgado.

1931. Serafini, un caso de simpatoblastoma del intestino delgado.

1932. Koning, un caso de neurinoma gástrico.

1932. Koning, un caso de neurinoma del intestino delgado.

1935. Bianchi y Cieza Rodríguez, un caso de simpatoblastoma del estómago.

ABSTRACT

Sympatho blastomata of the stomach, by Dr. Andrés E. Bianchi, professor of Pathological Anatomy at La Plata's University School of Medicine, and Dr. Manuel Cieza Rodríguez, Surgery's professor at La Plata's University School of Medicine.

The authors study a case of this kind of blastomatas in a woman 63 years old ; the blastomata had the scize of a little orange, having a kind evolution clinic, in spite of his gastric localization. With this motif, the authors study all the nervous tumors of the sympatetic system and they make a general revision of the bibliographie, establishing a total of nine observations similars to those studied by them.