

SOBRE  
"PARASTRUMA"

---

La denominación "parastruma" (\*) para designar los tumores epiteliales originados del tejido de la glándula paratiroidea fué usada por primera vez por Langhans (1907); su uso merecería generalizarse como la más cómoda y la que mejor se adapta para evitar confusiones, cuando se la limite naturalmente para designar los tumores de tejido paratiroideo y se excluyan absolutamente los tumores desarrollados de glándulas tiroides accesorias, error que se ha cometido por varios autores aún recientemente.

---

(\*) Virchow en su tratado sobre tumores (1863) había reunido en un grupo, como glándulas impropriamente dichas o glándulas sin conducto excretor, las capsulas suprarenales, la tiroidea y la hipofisis (las paratiroideas fueron descubiertas mucho más tarde). A las hiperplasias en forma de tumores de estas glándulas, él dió el nombre de tumores estrumosos o estrumas, mientras a las hiperplasias en forma de tumores de las glándulas verdaderas o propiamente dichas, les dió el nombre de adenomas. Las dos denominaciones no estan como se ve en oposición entre ellas; estruma no es sino una sub-división de la gran clase de los adenomas. Fueron los autores posteriores los que dieron al término estruma una significación más estrecha que la dada por Virchow, limitando la denominación estruma a las hiperplasias de la tiroidea.

La palabra parastruma no significa entonces sino adenoma de las glándulas paratiroideas.

Langhans cree que la desominación "paratiroidoma" propuesta por algunos autores por analogía con la de hipernefroma para el adenoma o estruma de las capsulas suprarrenales, sería de más difícil aceptación, además que no estaría conforme a las reglas de la nomenclatura, según la cual un tumor toma su nombre del tejido que lo constituye y no del órgano en el cual se desarrolla.

Dada la existencia de paratiroides accesorias (por ejemplo en el timo), y de paratiroides aberrantes que pueden encontrarse o bien más arriba, en la región carotidea, o bien más abajo hasta cuatro y cinco centímetros debajo del polo inferior de la tiroide y hasta en el mediastino anterior (*Forsyth*), o en el cuerpo retro-esternal de Waldeyer (*Peperé, Morel*), en el nervio frénico (*Askanazy*), se comprende como puede desarrollarse una parastruma más o menos lejos de la sede normal de las cuatro paratiroides.

Las parastrumas desarrolladas en las glándulas paratiroides normales o en paratiroides aberrantes siempre que fueran afuera de la tiroidea, se pueden reunir en un grupo como parastrumas extratiroides: como pueden encontrarse grupos de células paratiroides aberrantes también en el interior de la tiroidea, (*Getzowa, Michaud*), pueden formarse de estas células parastrumas intratiroides.

La parastruma puede conservar más o menos exactamente la estructura de la glándula paratiroidea y tener carácter de benignidad. "*Parastruma benigna*" o bien desviarse más o menos notablemente de la estructura típica adquiriendo carácter de malignidad "*Parastruma maligna*".

Estas parastrumas no representan tumores muy comunes; por lo menos los casos descritos hasta ahora, talvez por el hecho que los estudios sobre estructura y desarrollo embriológico de las paratiroides, que han permitido separar netamente estas glándulas de la tiroidea son relativamente recientes, no son numerosos, reduciéndose a un número todavía más escaso si se dejan a un lado varios casos descritos como adenomas paratiroides.

deos y que probablemente no son sino hiperplasias simples de una glándula.

Por esto creo que pueda tener un cierto interés el caso que describo.

El tumor fué enviado al Instituto de Anatomía patológica para su exámen, de la clínica quirúrgica (Prof. P. Vella) el 21 de Abril 1915. Los datos clínicos se reducen a lo siguiente; hace 5 años que el enfermo notó en la cara anterior del cuello, hacia el lado izquierdo, un tumorcito chico e indoloro: cuando ingresa a la sala el 5 de Abril de 1915 el tumor tiene el tamaño de un puño, es de superficie rugosa y de consistencia regular. A la operación, practicada el 20 de Abril, y que no presentó ninguna dificultad, se pudo constatar la independencia absoluta del tumor, de la tiroidea. El enfermo murió el 23 de Mayo. No he podido obtener mayores datos sobre el curso sucesivo de la enfermedad; desgraciadamente no se pidió autopsia.

Exámen macroscópico—El tumor de forma irregularmente ovoidea con un polo notablemente más grueso que el otro mide 12 x 8 x 6 cm; la superficie se presenta ligeramente nudosa con una capsula de tejido conjuntivo continua y delgada; la consistencia en general blanda, solo en algunos puntos más dura. En la superficie de un corte que divide el tumor en dos mitades, y que se presenta de un color gris amarillento o gris rojizo, se observa una amplia zona central hemorrágica de color rojo pardo en la cual se nota que el tejido está como impregnado de un líquido de consistencia mucosa y de aspecto traslucido; no hay formación de cavidades. Se ven trabéculas conjuntivas en general delgadas que partiendo de la capsula dividen la masa del tumor en lóbulos de forma irregular y de tamaño variado. En algunos puntos, por ejemplo en el centro del tumor, se ven trabéculas más espesas fibrosas.

Exámen microscópico—Fueron examinadas diferentes partes del tumor. La estructura presenta un aspecto bastante variable en los diferentes cortes. En algunos puntos, sobre todo en

la periferia, se ve que la masa del tumor está constituida por travéculas y cordones celulares que se anastomosan y están separados por una muy escasa cantidad de tejido fibrilar de sostén.

Los cordones están constituidos por dos o tres ordenes de células poligonales o redondeadas, con protoplasma bastante abundante y núcleos voluminosos bastante ricos en cromatina. El protoplasma se colorea débilmente. Algunos cordones más voluminosos cortados transversalmente, se presentan como islotes redondeados o más o menos irregulares que contienen hasta 15 y 20 células. Entre las células se encuentran en algunos puntos, algunos pequeños blocks de una sustancia homogénea que se colorea bastante intensamente con la eosina, parecida a coloide.

En algunos puntos las células que tocan a las travéculas conjuntivas presentan bastante neta la disposición en empalizada que se describe en la paratiroidea.

El tejido conjuntivo de sosten es rico en vasos, muchos de los cuales a pared embrionaria, reducida a una sola capa endotelial.

Por la escasez del tejido conjuntivo fibrilar los capilares entran en íntimo contacto con los cordones de células epiteliales.

Digno de mención es el aspecto que he podido encontrar en algunos pequeños nódulos en la periferia del tumor y que he reproducido en la fig. 2.

Junto con cordones celulares solidos y mezclados con ellos se observan luces glandulares revestidas por un epitelio cilíndrico claro, cuyas células presentan el nucleo desplazado hacia la extremidad libre.

La luz glandular o bien vacía o bien contiene una sustancia coagulada transparente o finamente granulosa que no da las reacciones de la coloidea, y una que otra célula epitelial descamada.

En otros puntos, sobre todo hacia el centro del tumor, la estructura a cordones desaparece y se hace alveolar más compacta; el estroma fibrilar es en general siempre delgado con ex-

cepción de algunas gruesas trabéculas que se irradian desde la capsula.

Dentro de las largas mallas de este estroma, se encuentran a menudo masas irregulares de células voluminosas, de contornos netos, con protoplasma más o menos completamente incoloro, apareciendo por esto las células como vacías, con núcleo chico a menudo excéntrico, células que se parecen a células vegetales y que recuerdan perfectamente las células claras (Wasserhelle) de la paratiroidea. (Fig. 1).

En algunos puntos del tumor se observan esparcidos dentro de las masas celulares pequeños bloques de una sustancia parecida a coloidea pero en general más tenue, menos intensamente colorable; no se observa formación de verdaderos folículos con disposición regular de las células alrededor del pequeño block.

En otros puntos se observa destrucción de los elementos del tumor por degeneración hialina e hidrópica y formación, no de verdaderos quistes sino de pequeñas cavidades de forma más o menos redondeadas, más grandes que los pseudo-folículos ya descritos, que están llenas de un líquido coagulado, de detritus y de elementos más o menos en avanzada degeneración.

Finalmente en otras partes las células son más chicas y más oscuras, el protoplasma se colorea bastante bien con la eosina, las masas celulares son más compactas, presentándose también alguna carioquinesis.

La semejanza con la paratiroidea ha casi completamente desaparecido en estos puntos, y el conjunto del tejido por la anaplasia de las células que lo constituyen hace la impresión de un cierto grado de transformación maligna.

El diagnóstico de parastruma, en este caso, se basa sobre los siguientes caracteres: la morfología de los elementos que constituyen el tumor y que a lo menos en muchos puntos recuerdan las células claras (Wasserhelle) de la paratiroidea, la disposición de las células en cordones que están en íntima relación con los capilares, la falta de verdaderos folículos conteniendo coloide, la dis-

posición en empalizada en algunas partes del tumor, la escasez y delgadez del estroma conjuntivo y su disposición especial y finalmente el aspecto característico encontrado en algunos puntos del tumor y reproducido en la fig. 2 y que no pertenece absolutamente a la tiroidea.

Es necesario tomar en cuenta, para el diagnóstico, todo este conjunto de caracteres porque como ya ha hecho notar *Getzowa*, se pueden encontrar en tumores tiroideos células que pueden confundirse con las *Wasserhelle* de la paratiroidea, sobre todo en tumores conteniendo glicogeno y también en cánceres coloideos.

Los tumores de la paratiroidea no representan como he dicho casos frecuentes.

(\*) Resumiré brevemente los casos de la literatura médica. Ya en 1880 *Sandström*, el descubridor de las paratiroides externas en el hombre y otros animales, aunque él mismo no había encontrado ningún caso en su material de estudio, había formulado la hipótesis que las paratiroides podían ser el punto de origen de tumores.

Hay tumores cervicales, decía *Sandström*, cuyo origen es desconocido y para cuya explicación el examen de las paratiroides merecería la atención de los Anatómo-patólogos.

El primer caso de tumor paratiroideo fué descrito por *De Santi* en 1899. Se trataba de un tumor extratiroideo constituido por tejido paratiroideo puro, observado en un hombre de 62 años. El neoplasma, histológica y clínicamente benigno, había llegado en 4 años al tamaño de una mandarina.

Siguieron en 1901 dos casos de *De Paoli*, uno en un hombre de 41 años y el otro en un hombre de 23 años. Se trataba de tumores intratiroides mixtos, es decir constituidos por tejido paratiroideo y tejido tiroideo, los cuales lentamente y respecti-

(\*) Hago notar, que esta literatura puede no ser completa en lo que se refiere a los últimos años, por la falta casi absoluta de revistas Europeas a causa de la guerra.

vamente en 6 y 10 años habían llegado al tamaño de un puño; histológica y clínicamente benignos.

En 1902 *Fiori* publicaba otro caso de tumor extratiroideo mixto (tiroparatiroideo) en una mujer de 30 años, llegando en 5 años al tamaño de una nuez.

Muy importante en este caso es la presencia, en la porción paratiroidea del tumor, de células oxifilas, elementos característicos del tejido paratiroideo. El neoplasma era histológica y clínicamente benigno.

En el mismo año *Benjamins* describió otro caso de tumor intratiroideo en una mujer de 57 años, tumor que había tenido el desarrollo de más o menos tres años llegando al tamaño de una cabeza de feto.

Mientras que en los casos anteriores el tumor tenía caracteres de benignidad, en éste el autor admite un cierto grado de malignidad. El tumor recidivó después de la extirpación.

A propósito de la dificultad que en algunos casos puede presentar el diagnóstico diferencial entre tumores de la paratiroidea y tiroidea, recordaré que *Benjamins* aún clasificando su caso como un adenoma paratiroideo a células claras, admite no estar seguro si el tumor debía considerarse como proveniente de la paratiroidea o tiroidea. También para los casos de *De Santi* y *De Paoli* ya *Peperé*, el cual al exámen de las preparaciones microscópicas había admitido su probable naturaleza paratiroidea, en su monografía sobre glándulas paratiroideas de 1906, dice: "Aunque el diagnóstico de tumor paratiroideo puede ser justificado en parte por la semejanza del tejido neoplásico con el de la paratiroidea, no puede ser excluido con seguridad que el tumor se haya originado al contrario del tejido tiroideo de los lóbulos glandulares o de pequeños nodulos supranumerarios; esta duda nace espontánea al exámen de numerosas estrumas, sobre todo de las de carácter parenquimatoso, en las cuales no es raro encontrar imágenes parciales que pueden parecerse a las imágenes de cortes de glándulas paratiroideas normales.

*Erdheim* en 1903 publicó un nuevo caso; se trataba de un tumorcito de  $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$  cm. independiente de la tiroidea, que fué encontrado en la autopsia de un joven de 18 años, debajo del polo inferior del lóbulo derecho de la tiroidea. A pesar de que fué hecha una investigación muy cuidadosa, no se encontraron otras paratiroides.

Este caso adquiere una importancia especial, por el hecho que reproduce con tanta fidelidad la estructura de la paratiroides (células principales, células oxifilas, disposición en empalizada, presencia de pequeños bloques inter-celulares de coloidea etc.), que la naturaleza paratiroides del tumor no puede ponerse en duda.

*Erdheim*, considera el tumor como benigno, como un verdadero adenoma paratiroides, y en consideración a la absoluta semejanza con el tejido paratiroides, pone en duda sino pudiera tratarse de una simple hiperplasia compensadora.

Casos completamente análogos fueron descritos en 1905 por *Hulst* y por *Mac Callum*. En el caso de *Hulst* se trataba de un tumorcito intra-tiroideo de  $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 2$  cm. observado en la autopsia de una vieja; al exámen histológico se encontraron células principales y células oxifilas.

En el caso de *Mac Callum* se trataba de un tumorcito extra-tiroideo más o menos esférico del diámetro de 2 cm. observado en la autopsia de un hombre de 26 años; histológicamente caracteres de benignidad; presencia de células oxifilas.

En 1906 fué publicado un caso por *Weichselbaum—Erdheim*. En la autopsia de una mujer muerta de neumonia se encontraron tres paratiroides normales, las dos superiores y la inferior derecha; y la paratiroides inferior izquierda transformada en un tumor de  $4,3 \times 3,6 \times 1,5$  cm. de diámetro, que no presentaba histológicamente ningún carácter de malignidad y que debía considerarse como un adenoma. Existían células oxifilas.

Otro caso fué publicado en 1906 por *Peper*. El tumor, extra-tiroideo (adherido al polo superior del lóbulo izquierdo de



la tiroidea, pero separado por una capsula conjuntiva) fué observado en una mujer de 40 años y había llegado en 50 días al tamaño de una manzana. A pesar de que en los pequeños pedacitos que le fueron enviados para el exámen, el tumor presentara el tipo del adenoma, *Peperé*, sobre todo por el rápido crecimiento del tumor, piensa que tal vez otros puntos que él no pudo examinar bien pudieran presentar caracteres de malignidad.

Este tumor presentaba también al exámen histológico células oxifilas.

En 1907 fué publicado el caso de *Verebely*. Se trataba de un tumorcito extra-tiroideo del tamaño de  $2\frac{1}{2} \times 2 \times 1\frac{1}{2}$  cm. que fué encontrado en la autopsia de una mujer de 42 años; histológicamente adenoma paratiroideo con células oxifilas.

También *Verebely* se inclina a considerar su caso como una hiperplasia difusa, aún reconociendo ser muy a menudo difícil fijar los límites netos entre hiperplasias y adenomas.

Es del mismo año la publicación de *Makai* que trae la contribución de tres nuevos casos. No habiendo podido consultar el trabajo original sino solo el resumen publicado en la *Deutsche Mediz. Woch.* 1907 pág. 393, me faltan datos detallados al respecto.

En uno de los casos se trataba de un tumor intra-torácico. Según *Makai* estos tumores paratiroideos se deben considerar, no como verdaderas neoplasias, sino más bien como hipertrofias compensadoras.

En 1908 publicó un nuevo caso *Walther*; el tumor, extra-tiroideo, del tamaño de un huevo de pavo, fué sacado en la operación a una mujer de 50 años; su desarrollo había sido de 4 a 5 años.

El diagnóstico histo-patológico hecho por *Borrel* fué de epiteloma de origen paratiroideo.

En 1909 fueron publicados 5 casos, uno de ellos por *Berard* y *Alamartine*. Se trataba de un tumor intra-tiroideo sacado en la operación en una mujer de 43 años; la aparición del tumor

databa desde la pubertad, llegando en su desarrollo al tamaño de un huevo. Al exámen histológico, adenoma paratiroideo a células fundamentales.

Otro caso fué publicado por mí. Se trataba de una mujer de 54 años con osteomalacia, en cuya autopsia se encontró cerca de la paratiroidea inferior derecha un tumorcito de 28 x 14 x 9 mm. que el exámen microscópico demostró estar constituido por tejido paratiroideo típico, con células principales, células oxifilas y coloidea en discreta cantidad.

En el caso de *Chalmers de Costa* se trataba de un tumor de tamaño de una naranja, que se había desarrollado lentamente (9 años) en la región cervical derecha en una mujer de 32 años (operada).

El exámen histológico demostró estar constituido el tumor por tejido paratiroideo adenomatoso. A este tumor estaba adherido otro más chico, que al exámen histológico resultó estar constituido por tejido tiroideo.

En el caso de *Claude y Schmiergeld* se trataba de un pequeño tumor encontrado en la autopsia de una mujer de 85 años, que estaba pegado al polo inferior del lóbulo derecho de la tiroidea. El exámen histológico demostró una estructura análoga a la paratiroidea, con células principales y células oxifilas.

Se trataba probablemente de una hiperplasia de la paratiroidea inferior derecha.

En el caso de *Thompson y Harris*, que yo no he podido leer en el original, sino solamente en un resumen en *Centralblatt f. allg. Pathol.* 1910, donde la descripción falta de detalles, se trataba de un tumor encapsulado del tamaño de 15 x 10 x 6 cm. del peso de 250 grs. que fué extraído mediante la operación en una mujer de 23 años. Microscópicamente presentaba una estructura parecida a la paratiroidea.

En 1911 *Möller* describió dos casos que él considera como tumores, que más bien pueden considerarse como hiperplasias de glándulas paratiroideas. *Caso 1º.* en una mujer de 72 años

encontró en la autopsia, las dos paratiroides superiores notablemente engrosadas; la derecha medía 8 x 6 x 4 mm. la izquierda 20 x 12 x 10 m.; en ambas había células principales y células oxifilas.

*Caso 2°.* en una mujer de 46 años encontró tumores simétricos de las dos paratiroides superiores. En el punto en que comunmente se suelen encontrar las paratiroides superiores, encontró dos tumorcitos de igual volumen a la derecha e izquierda de  $4\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$  cm. de diámetro.

Microscópicamente adenomas a células claras.

Finalmente en 1914 tenemos el caso de *Roffo y Landivar*. El interés de este caso consiste además que en el tamaño, en el carácter de malignidad que el tumor había tomado. Se trataba de un hombre de 60 años que presentaba un tumor del tamaño de un huevo de avestruz, en la región lateral izquierda del cuello, otro tumor en la región supra clavicular izquierda y un tercero en la región esternal.

El primero había tenido una evolución de 35 años, el segundo y tercero de un año.

En el exámen histológico del tumor del cuello, extraído por operación, y del tumor esternal extraído en la autopsia, se pudo constatar una estructura análoga a la paratiroidea, con degeneración maligna (carcinoma). No se encontraron células oxifilas. En la autopsia se constataron nodulos metastásicos en el pulmón y en el hígado.

Para completar este elenco de tumores paratiroides, es necesario citar los casos de *Kocher*, aunque fueron publicados bajo otro nombre y los casos de *Langhans* que, junto con los de Kocher porque sirven de ilustración a estos. En 1899 Th. Kocher describió 5 casos de una forma especial de estruma que denominó estruma conteniendo glicógeno.

Los elementos que constituyen estos tumores, recuerdan perfectamente los de la paratiroidea, hecho que no había escapado a *Kocher*, el cual pensó en la posibilidad de una relación de

estos tumores con la paratiroidea; pero como en esta época todavía no se había demostrado la presencia constante de glicógeno en la paratiroidea, hecho que recién las investigaciones posteriores de Petersen, Verebely y Guizzetti pusieron de manifiesto, Kocher no se animó a hacer derivar estos tumores de la paratiroidea, y los consideró como pertenecientes al tipo del adenoma fetal de Wölfler.

*Wölfler*, en un trabajo de 1880 sobre desarrollo y estructura de la tiroidea, estudiando las varias formas de estruma, había descripto como adenoma fetal una forma especial de estruma que presenta una grandísima analogía de estructura con la paratiroidea; pero como en esta época no se conocían las paratiroideas y mucho menos la inclusión de elementos paratiroides en la tiroidea, escaparon a *Wölfler* las relaciones entre adenoma fetal y paratiroidea; él hizo derivar esta forma de estruma, en cuya estructura creyó encontrar analogía con la tiroidea fetal, (de aquí la denominación adenoma fetal) de pequeños cúmulos especiales de células epiteliales embrionarias con vascularización atípica y lagunar, que él mismo había puesto en evidencia en el tejido tiroideo adulto, sobre todo en las capas sub-corticales de la glándula.

Los estudios posteriores sobre las paratiroideas, demostraron por un lado la presencia constante de glicógeno en las células de estas glándulas, por otro la posibilidad de la inclusión de una paratiroidea entera (caso muy raro en el hombre) o bien de grupos de células paratiroideas, dentro de la tiroidea.

Ya *De-Paoli*, a propósito de su caso, había formulado la hipótesis que gérmenes aberrantes de paratiroidea debían probablemente encontrarse diseminados dentro del tejido de la tiroidea y que análogamente a lo que ha pasado para los tumores del riñón, muchos de los cuales se ha demostrado que se originan de gérmenes aberrantes de capsulas-suprarrenales, así muchos tumores de la tiroidea se originarían de gérmenes aberrantes de paratiroidea. Faltaba la confirmación anatómica a esta hipótesis.

Fueron sobre todo los resultados de las investigaciones de *Getzova* (seguidas por *Michaud* y otros) que dieron esta confirmación. *Getzova* llegó a la conclusión que los cúmulos embrionarios sub-corticales de *Wölfler* son casi siempre islotes paratiroideos aberrantes. De esta manera se explica el origen de estas parastrumas aberrantes en la tiroidea.

Con estos datos fué posible a *Langhans*, en sus interesantísimos estudios sobre las varias formas de estruma, demostrar que las células con glicógeno de *Kocher* son idénticas a las células principales de la paratiroidea y que el adenoma fetal de *Wölfler* se debe considerar como una parastruma a células claras.

*Kocher* había publicado 5 casos, uno de estos con caracteres seguros de malignidad. Se trataba de un hombre de 48 años operado de un bocio que databa de 20 años y que en los últimos 2 años había presentado un rápido crecimiento, en cuya autopsia se encontraron metástasis en los pulmones y ganglios linfáticos del mediastino.

*Langhans* describió 4 nuevos casos; en los dos primeros (hombre de 58 y mujer de 60 años) se trataba de tumores encapsulados bastante voluminosos, respectivamente 13 x 9 x 8 y 10 x 8 x 2 cm. de carácter benigno, y que al exámen histológico presentaron una estructura idéntica a la del estruma a glicógeno de *Kocher* y contenían células claras con glicógeno y células oxifilas.

En los otros dos casos se trataba de tumores con carácter de malignidad; en uno, hombre de 55 años con un bocio que se había desarrollado muy rápidamente, se trataba de un grueso nódulo neoplásico de 10 x 5 cm. que había invadido los músculos, las venas y linfáticos cercanos. Al exámen histológico tumor mixto, tiroideo y paratiroideo; en la porción paratiroidea del tumor masas de células del tipo *Wasserhelle* (células con glicógeno) y cavidades tapizadas por un epitelio cilíndrico.

En el otro caso se trataba de un hombre de 48 años operado de un bocio voluminoso y que 4 años después volvió a pre-

sentarse con un tumor metástasico de la escápula derecha. El exámen microscópico del bocio demostró tratarse de un tumor paratiroideo a células claras (glicógeno), con cavidades revestidas de epitelio cilíndrico, conteniendo un líquido mucoso; en la metastasis no se encontraron células claras sino solamente tubos glandulares a epitelio cilíndrico.

Con estos casos de *Kocher* y de *Langhans* y con el caso presente, suman 33 los casos de tumores paratiroideos que he podido encontrar en la literatura. Se trata, como se ve, de tumores relativamente raros. Pero el hecho de que, por ejemplo en el Instituto Patológico de *Langhans* (en Berna) a donde el argumento de las paratiroideas en general y de estos tumores en particular ha sido objeto de estudio por parte de varios observadores (*Langhans, Kocher, Verebely, Getzowa, Michaud*) en pocos años se han encontrado varios casos de estos tumores, deja suponer que ellos puedan ser menos raros de cuanto indican las estadísticas, y que en muchos casos, por falta de los conocimientos necesarios, no se haya hecho el diagnóstico exacto de la verdadera naturaleza de muchos tumores de la tiroidea.

De los 33 casos, 15 son de tumores intra-tiroideos y 18 extra-tiroideos; de los 15 intra-tiroideos 11 eran tumores paratiroideos puros y 4 tumores mixtos de tejido paratiroideo y tiroideo (2 casos de *De Paoli*, 1 de *Langhans* y 1 de *Roffo* y *Landivar*); de los 18 extra-tiroideos el solo caso de *Fiori* era mixto, los demás eran puros.

Ya hemos indicado el hecho que muchos de estos casos se pueden considerar más bien como simples hiperplasias que como verdaderos neoplasmas. Ellos reproducen en realidad en general muy fielmente, o con desviaciones de poca importancia, la estructura normal de la glándula, con sus células principales y oxifilas, coloidea etc.; de manera que los mismos autores que los han descrito han expresado la duda que podía tratarse de simples hiperplasias (*Erdheim, Verebely, Makai, Hulst, Strada*). El diagnóstico diferencial entre adenoma e hiperplasias es a menudo muy

difícil; ya *Erdheim, Verebely* a propósito de estas proliferaciones de tejido paratiroideo, sobre todo cuando han llegado a un tamaño considerable, lo declaran a menudo imposible.

En lo que se refiere al carácter de benignidad o malignidad de estos tumores, es interesante hacer notar que entre los 15 tumores intra-tiroideos hay 4 casos seguramente malignos (1 de *Kocher*, 2 de *Langhans* y 1 de *Roffo*) y un caso dudoso, el caso de *Benjamins*; entre los 18 extra-tiroideos no se encuentra ningún caso seguramente maligno, y solo dos (el caso de *Pepere* y el que yo describo en esta monografía) dejan duda de que exista una cierta malignidad.

Insisto sobre la dificultad de determinar a simple exámen histológico, en muchos casos, el carácter de malignidad de estos tumores, análogamente a lo que se observa para tumores de la tiroidea y también de las capsulas suprarrenales (hipernefomas).

La benignidad de estos tumores, que se manifiesta por el desarrollo lento, en general de años, el tamaño ordinariamente reducido, la delimitación neta sin tendencia a infiltración de los tejido vecinos, la falta de metástasis, ha sido atribuida por algunos autores (*De Paoli*) a la escasa actividad neoformativa del tejido glandular del cual se originan.

El tejido paratiroideo, como tejido altamente diferenciado, está dotado efectivamente de escasa actividad regenerativa y neoformativa.

Al exámen histológico de las paratiroideas, aún en casos de hiperplasias o adenomas, es muy raro encontrar carioquinesis (\*).

Solo *Mac Callum* dice haber observado en su caso de adenoma, en todos los tipos celulares, numerosas y lindísimas figuras

---

(\*) *Negri A.* y *Gozzi C.*, provocando en los perros una isquemia temporaria de la paratiroidea e inyectando en ésta rojo escarlata, han observado no raramente figuras carioquinéticas típicas en las células epiteliales.

carioquinéticas. Esto cambia naturalmente en los tumores de carácter maligno, en los cuales la neoformación se hace más tumultuosa y atípica.

El diagnóstico histológico es fácil en los casos de adenoma que reproducen exactamente la estructura de la glándula normal, sobre todo por la presencia de las características células oxifilas, más difícil en los casos de tumores que se alejan de esta estructura normal. (Parastruma a células claras).

En estos casos tiene mucha importancia la presencia de glicógeno, la cual es según *Langhans* una característica y típica para estos tumores, que se pueden atribuir a la paratiroidea las estrumas conteniendo glicógeno, aunque no se pueda excluir en algunos casos una participación de parte de la tiroidea, dada la fusión que frecuentemente se observa de los dos órganos.

La presencia de glicógeno representa un carácter diferencial importante respecto a otros tumores tiroideos. Se impone naturalmente mucha prudencia; no se debe clasificar como parastruma cualquier tumor que presente una analogía de estructura con la paratiroidea; téngase presente por ejemplo la semejanza que los elementos de nódulos tiroideos parenquimatosos, de desarrollo rápido, presentan a menudo con las células paratiroideas.

Tienen importancia para el diagnóstico, además de la presencia de células oxifilas, la disposición y estructura del estroma y la abundancia de vasos capilares de carácter embrionario, la escasez de coloidea, que se encuentra o bien libre entre las células o bien en pseudo-folículos. Una cierta importancia tiene también la disposición en empalizada, la cual puede encontrarse sin embargo aunque raramente, en tumores tiroideos. Importante es la presencia de luces glandulares con epitelio cilíndrico claro y nucleo desplazado hacia la extremidad libre, como se observó en dos casos de *Langhans* y en este mío, y que corresponderían según *Langhans* a las formaciones glandulares que se encuen-



tran en la vida fetal alrededor de la paratiroidea inferior. (Kürsteiner) y que desaparecen en la vida extra-uterina.

Tumores paratiroideos de un cierto tamaño, constituidos exclusivamente por células oxifilas (Parastruma de células oxifilas) no han sido descriptos hasta el presente.

*Erdheim* en la autopsia de un hombre de 68 años muerto de parálisis agitante, encontró 4 paratiroideas, de las cuales tres normales por posición y por tamaño; la cuarta (derecha inferior) desplazada sobre la cara anterior de la tiroidea, se presentaba notablemente engrosada (33x10x5 mm.); al exámen histológico resultó que el aumento de tamaño era debido a un extraordinario aumento de células oxifilas.

*Möller* recientemente observó en la autopsia de una mujer de 80 años, un nodulito netamente limitado, de forma ovalar, de diámetro de 3x2 mm. y que estaba adherido íntimamente a una paratiroidea cuyo volúmen no llegaba sino a la mitad del nodulito; los dos corpúsculos estaban separados más o menos completamente por tejido conjuntivo; al exámen microscópico el nodulito resultó constituido por típicas células oxifilas, con escaso conjuntivo y pocos capilares. Se trataría en este caso de un pequeño adenoma de células oxifilas.

Una cuestión de un cierto interés y que se relaciona con la función de la glándula paratiroidea, es si estas parastrumas, sea que se trate como en algunos casos de simple hiperplasias, sea que se trate como en otros de verdaderos neoplasmas, no den algún síndrome especial durante la vida.

Como se ha atribuido a la falta o la insuficiencia de las paratiroideas el cuadro morboso de la tetania, así algunos autores (*Lundborg, Chvostek*) con criterio puramente teórico, han pensado que, a una hiperfunción de las paratiroideas correspondería el cuadro de la miastenia grave pseudo-paralítica (*Jolly*) o parálisis miasténica (*Oppenheim*). En ningún caso de hiperplasia o tumor de las paratiroideas se observó nada de esto; por

otra parte en un caso de miastenia grave estudiado por *Haberfeld*, no se encontraron alteraciones de las paratiroides.

Mientras la relación entre tetania e insuficiencia paratiroidea es hoy día, puede decirse, un hecho universalmente aceptado, la relación entre miastenia grave e hiperfunción paratiroidea no es sino una simple hipótesis, que hasta ahora no ha tenido la confirmación de los hechos.

---

#### BIBLIOGRAFIA

- ASKANAZY M.—*Centralblatt f. allg. Pathol.* 1911 n° 23, s. 1034.
- BENJAMINS C. E.—*Ziegler's Beiträge* Bd. 31. 1902.
- BERARD L. y ALAMARTINE H.—*Lyon Chirurgical*, fevrier 1909.
- CHALMERS DA COSTA—*Surgery, Gynecology and Obstetrics* (Philadelphie). t. VIII n° 1. 1909.
- CHVOSTEK F.—*Wiener kiln. Wochenschrift* 1908 n° 2, 9 januar.
- DE PAOLI—*Contributo allo studio della patologia e terapia del gozzo*, Perugia 1901.
- DE SANTI—*Soc. de Laryng, de Londres* 1899. Resumen en: *Revue hebdom. de laring, d'otol. et. I.* 1900.
- ERDHEIM J.—*Ziegler's Beiträge* Bd. 33. 1903.
- FIORI P.—*La Clínica quirurgica* 1902.
- FORSYTH D.—*The Lancet* vol. 172. 1907. p. 587 y vol. 173. 1907. p. 705.
- GETZOWA S.—*Virchow's Archiv.* Bd. 188 H. 2. 1907.
- GUIZZETTI P.—*La Riforma Medica* 1907. n° 11.
- HULST J. P. L.—*Centralblatt f. allg. Pathologie.* Bd. 16. 1905.
- KOCHER Th.—*Virchow's Archiv.* B. 155. 1899.

- LANGHANS Th.—Virchow's Archiv. Bd. 189. H. 1. 2. 1907.
- LUNDBORG H.—Deuts. Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. 27  
1904.
- MAC CALLUM W. G.—John Hopkins hosp. Bull. Vol 16 n°. 168  
March 1905.
- MAKAI E.—Orvosi Hetilap. n°. 6 y 7. 1907. Resumen: Deuts.  
mediz. Wochenschrift 1907 s. 393.
- MICHAUD L.—Virchow's Archiv. Bd. 191. H. 1. 1908.
- MÖLLER H.—Correspondenzblatt f. schweizer Aerzte n°. 16. 1911
- MOREL L.—Les Parathyroïdes, Paris. 1912.
- NEGRI A. y GOZZI C.—Attidella Società Medico Chirurgica di  
Pavia. Marzo 1910.
- PEPERE A.—Le ghiandole paratiroidi. Torino 1906.
- ROFFO A. H. y LANDIVAR A. F.—La Prensa Médica Argentina,  
20 oct. 1914.
- SANDSTRÖM J.—Upsala läkarefoerenings forhandlingar Bd. 15.  
n°. 78. 1880. Resumen en: Hofmann-Schwalbe's Jahresberichten Bd.  
9. I Abt. 1881.
- STRADA F.—Pathologica. 1909 n°. 17.
- THOMPSON R. L. y HARRIS D. L.—The Journal of med. Re-  
search. 19. I. 1909.
- VEREBELY T.—Virchow's Archiv. Bd. 187. 1907.
- WALTHER—Société de Chirurgie de Paris. Séance 2 dec. 1908.  
C. R. p. 1233.
- WEICHELBAUM A. y ERDHEIM J.—Centralblatt f. allg. Patho-  
logie 1906 y Verhandl d. deuts. path. Gesellschaft. 1906 (Stuttgart).
- WÖFLER A.—Ueber die Entwicklung und den Bau der Schild-  
drüse. Berlin 1880.

### EXPLICACION DE LAS LAMINAS

Fig. 1—Punto del tumor que se presenta constituido por células claras análogas a las de la paratiroidea.

Fig. 2—Punto del tumor constituido por cordones de células cilíndricas con luces glandulares, en las cuales las células epiteliales presentan el núcleo desplazado hacia la luz.

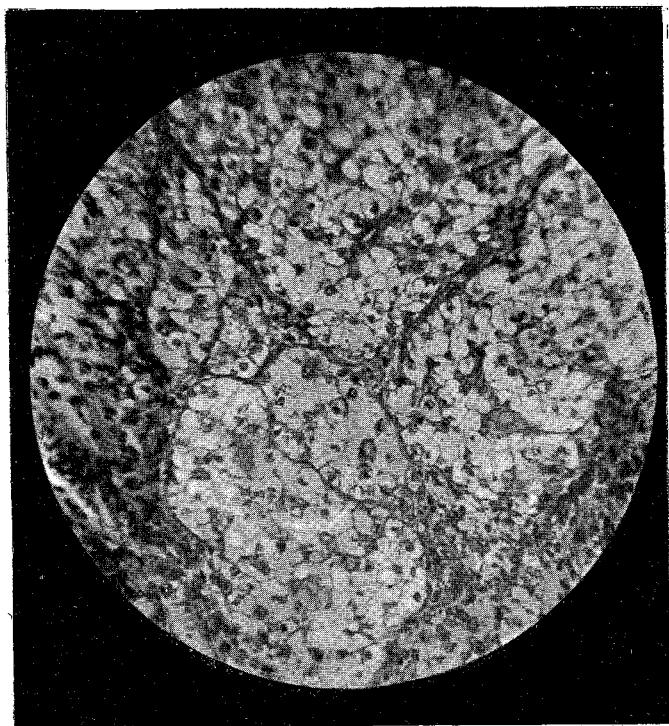


FIG. 1

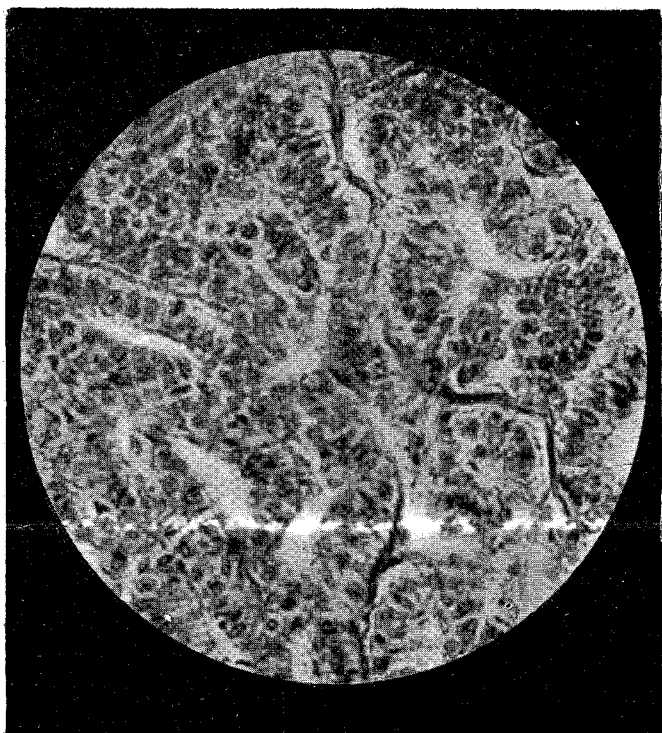


FIG. 2