

Tumores de las glándulas paratiroides.

Estudio anatomoclínico de 15 tumores en 13 pacientes¹⁴

Por:

Prof. AGUSTIN PARAMIO RUIBAL¹⁵, Dra. ISABEL FUNDORA MAYOR¹⁶,
Dr. FRANCISCO OCHOA TORRES¹⁷ y Prof. MANUEL FUENTES RODRIGUEZ¹⁸

Paramio Ruibal, A. y otros. *Tumores de las glándulas paratiroides. Estudio anatomoclínico de 15 tumores en 13 pacientes*. Rev Cub Med 19: 4, 1980.

Los tumores de las glándulas paratiroides constituyen un porcentaje muy pequeño dentro de las neoplasias en general y son de observación poco frecuente en la práctica clínica diaria. Se realizó un estudio morfológico de 15 de estos tumores en 13 pacientes, que macroscópicamente abarcó: localización, aspecto, forma, peso y tamaño del tumor, y microscópicamente: tipos celulares predominantes (semicuantitativamente), patrón hístico, mitosis, pleomorfismo celular y cambios degenerativos, correlacionándose con síntomas clínicos, participación ósea, renal, y cifras de calcio sérico. Se consideraron también las edades, sexo y raza de los pacientes, características biológicas del tumor y enfermedad tiroidea asociada. Catorce tumores fueron catalogados como adenomas y uno como

carcinoma. No se encontró relación entre volumen, tamaño, patrón hístico, anisocitosis o tipo celular predominante y las cifras de calcio sérico o intensidad de los síntomas clínicos.

Los tumores de las glándulas paratiroides no son frecuentes, y cuando aparecen suelen estar asociados a un estado de hiperfunción que condiciona síntomas en otros órganos y tejidos alejados de estas glándulas. Sin embargo, ocasionalmente pueden expresarse por un aumento de volumen localizado en la región cervical y en pocas ocasiones no presentan manifestaciones funcionales endocrinas.

Un gran porcentaje de estos tumores son de naturaleza benigna y los malignos tienen baja incidencia (0,5-3%)^{1,5} como causa de hiperparatiroidismo, de tal manera que desde 1939 en que Meyer⁴ publica la primera neoplasia maligna de paratiroides hasta 1970, solamente se habían recogido 63 casos en la literatura mundial.⁵ Por otra parte, la histología de

¹⁴ Trabajo presentado en el V Congreso Nacional de Oncología y I para los países de la Cuenca del Caribe, La Habana. Hotel Habana Libre, marzo, 1978.

¹⁵ Profesor titular de anatomía patológica del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Departamento de anatomía patológica, hospital clínicoquirúrgico "Cdte. Manuel Fajardo", Zapata y D, Vedado, Habana 4, C. Habana.

¹⁶ Especialista de I grado en anatomía patológica, hospital clínicoquirúrgico docente "Cdte. Manuel Fajardo".

¹⁷ Especialista de I grado en endocrinología del Instituto de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas, Zapata y D, Vedado, Habana 4, C. Habana.

¹⁸ Profesor auxiliar de cirugía del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, servicio de cirugía general hospital clínicoquirúrgico docente "Cdte. Manuel Fajardo". Zapata y D, Vedado, Habana 4, C. Habana.

estas neoformaciones puede ser alarmante y el diagnóstico de malignidad difícil, así como su diferenciación con algunos tipos de tumores tiroideos.¹³⁵ El hecho de haber estudiado 15 tumores de estas glándulas en 13 pacientes, durante los últimos 4 años, nos motivó a presentar esta comunicación y realizar una revisión de la literatura médica al respecto.

MATERIAL Y METODO

El material para este estudio ha sido obtenido del departamento de anatomía patológica del hospital clinicoquirúrgico "Cdte. Manuel Fajardo" y de las historias clínicas de los 13 pacientes del hospital y del Instituto de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas. La localización fue precisada en el acto quirúrgico, y los tumores fueron pesados y medidos en fresco, durante la biopsia por congelación transquirúrgica que se realizó en 12 casos. Dos pacientes fallecieron (casos 1 y 2); el primero en estado de insuficiencia renal, después de la extirpación del tumor y el segundo en el posoperatorio y en este último se encontraron 2 adenomas en la necropsia. Después de la fijación en formol, los tejidos fueron embebidos en parafina y las secciones coloreadas con hematoxilina y eosina. Se obtuvieron todos los bloques de parafina y se revisaron numerosas secciones de nuevos cortes considerando el patrón histico, el tipo celular semicuantitativamente, el grado de pleomorfismo nuclear, número de mitosis, los cambios degenerativos y la presencia de tejido paratiroideo normal remanente.

RESULTADOS

Los datos generales, síntomas clínicos, tiempo de evolución antes de su extirpación quirúrgica, alteraciones óseas y renales y cifras de calcio sérico de los 13 pacientes están recogidos en el cuadro I.

Las edades de estos pacientes oscilaron entre 18 y 60 años de edad (promedio 44 años), la mayor parte compren-

didados en la 5ta. y 6ta. décadas de la vida y el 77% de ellos correspondió al sexo femenino.

Los síntomas clínicos predominantes estuvieron en relación con litiasis, nefrocalcinosis renal o ambas, en forma principalmente de cólicos nefríticos, en 8 casos (61,5%); deformidades y dolores óseos en tres casos, y aumento de volumen localizado en la región cervical en los otros dos. El tiempo de evolución hasta la intervención quirúrgica fluctuó entre 2 meses y 16 años (promedio 5 años).

Se identificaron alteraciones óseas de diversos grados, hasta la osteítis fibrosa quística, en 9 casos, y lesiones renales de litiasis o nefrocalcinosis en 10.

Las cifras de calcio sérico estaban elevadas en 10 pacientes; en el caso 1 no se efectuaron estas determinaciones, y en los casos 3 y 12 cuya manifestación fue un nódulo cervical, considerado clínicamente como dependiente del tiroides y localizado en el espesor de estas glándulas, sin evidencia de lesiones óseas o renales; esta cifra fue normal en el posoperatorio inmediato.

En los 13 pacientes se encontraron un total de 15 tumores: 14 adenomas y 1 carcinoma; o sea, hubo tumor doble en 2 de ellos, casos 2 y 7, en este último coincidiendo una neoplasia benigna con una maligna.

La localización exacta de las neoformaciones con respecto al tiroides y órganos vecinos y su representación a escala y en tres dimensiones aparece en la figura 1. Siete adenomas correspondieron a la paratiroides inferior derecha; 5 a la paratiroides inferior izquierda, uno de ellos intratiroideo; el carcinoma a la paratiroides superior izquierda —intratiroideo— y en el caso 1 también intratiroideo, no se pudo determinar a qué paratiroides correspondía, por encontrarse en la porción media del lóbulo izquierdo del tiroides. En el caso 2, el segundo adenoma que se encontró en necropsia fue un hallazgo microscópico.

CUADRO I
TUMORES DE LAS GLANDULAS PARATIROIDES
DATOS GENERALES, SINTOMAS, ALTERACIONES EN OTROS TEJIDOS Y Ca SERICO

Caso No.	Edad	Sexo	Tumor Tipo No.	Expresión clínica	Tiempo dur. síntomas anter. a cirugía	Alteraciones		Ca sérico mg%	
						Renales	Oseas	Variaciones	Media
1	53	M	Aden 1	Litiasis ren. hematuria	16 años	Nefrocal.	Sí	—	—
2	59	M	Aden 2	Cólico nef.	11 años	Litiasis nefroc.	Sí	10,6 - 15,9	13,2
3	56	F	Aden 1	Nódulo cerv.	2 meses	0	0	9,7*	
4	42	F	Aden 1	Cólico nef.	4 años	Litiasis nefroc.	Sí	11 - 13,2	12,2
5	19	F	Aden 1	Deformidad rodilla der.	4 años	Nefroc.	Osteitis fib. quís.	15,4 - 16,4	15,9
6	47	F	Aden 1	Dolores óseos	3 años	Litiasis	Sí	12,7 - 13,2	12,9
7	37	F	Aden 1 Carc. 1	Cólico nef.	6 años	Nefroc.	0	15,4	15,4
8	45	F	Aden 1	Cólico nef.	10 años	Nefroc.	Sí	13,8 - 14,5	14,1
9	44	F	Aden 1	Cólico nef.	4 años	Litiasis	0	9 - 12	11
10	60	M	Aden 1	Cólico nef.	5 años	Nefroc.	Sí	11,7 - 12,8	12,2
11	18	F	Aden 1	Cólico nef. hematuria	3 años	Litiasis	Sí	10,6 - 13,5	11,8
12	37	F	Aden 1	Nódulo cerv.	7 meses	0	0	8,9*	
13	59	F	Aden 1	Dolores óseos	2 años	0	Sí	16,8 - 19,8	18

*Ca sérico posoperatorio.
Dpto. anatomía patológica
Hosp. clínicoquirúrgico
docente "Cdte. Manuel Fajardo".

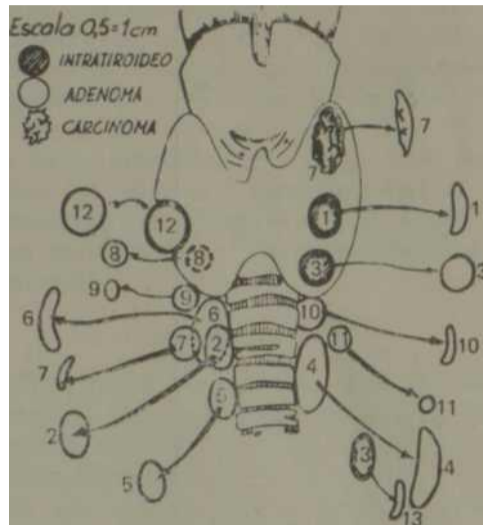


Figura 1.

El tamaño de estos tumores fue variable desde 0,5 cm hasta 6 cm en sus diámetros mayores, lo mismo que su forma redondeada, oval, aplanada y en forma de gota (figura 2), condicionando que los mayores volúmenes no correspondieron a un diámetro mayor. El color fluctuó en un amarillo-rosado a un naranja-marrón y el peso de 0,5 a 8 gramos (cuadro II). Se identificó enfermedad tiroidea asociada en 3 casos (25%): 2 adenomas foliculares y 1 nódulo de involución.

El patrón hístico también fue variable; el tipo trabecular apareció conformando todo el tumor en 4 casos, el sólido en tres y en un caso fue folicular puro. En el resto de las neoplasias se combinaron los patrones, sólido, trabecular, folicular y quístico en diferentes proporciones (figura 3).

El tipo celular predominante en estos tumores no fue constante (cuadro III). En todos se encontraron 2 tipos o más de las células descritas en paratiroides; sin embargo, en un análisis semicuantitativo hístico se consideró como célula predominante toda aquella que constitu-

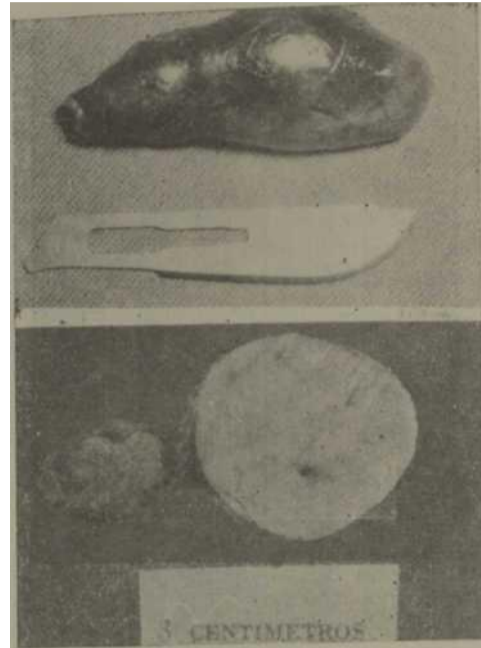


Figura 2. Aspecto externo (arriba) y de la sección (abajo) de los adenomas paratiroides correspondientes a los casos 4 y 7 de esta casuística. Peso: 7,5 y 5 gramos respectivamente.

yera más del 35% de la población celular del tumor. De esta forma la combinación de célula principal y transicional fue vista en 5 tumores, principal y oxifílica oscura en 2, principal y oxifílica en 1, principal en 1, oxifílica en 2 y transicional en 4. Cuando se consideró el resto de los elementos con menos del 35% de la población celular se identificaron células principales en los 15 tumores y pequeños focos de los otros tipos (figura 4).

El pleomorfismo nuclear (cuadro III) fue evidente en grados variables en 12 tumores e incluso tan y más intenso en 2 adenomas que en el carcinoma. Se identificaron escasas mitosis en dos adenomas y abundantes en el carcinoma y solamente en este último la cápsula tumoral fue gruesa.

Se observaron áreas de cambios secundarios, tales como hemorragias recientes y antiguas, calcificación y degeneración quística, en 9 tumores, y en

CUADRO II
TUMORES DE LAS GLANDULAS PARATIROIDES
MORFOLOGIA MACROSCOPICA

Casos	Tipo Tumor	Tamaño cm	Peso (g)	Enfermedad tiroidea asociada	Localizac.
1	A	3,5 × 2 × 1	Intratir.		Izq.
2	A	3,5 × 2 × 2	8		P. inf. der.
	A	0,5 × 0,4			
3	A	2,5 × 2,5	Intratir.		P. inf. izq.
4	A	5,5 × 2,5	7,5	Adenoma folic. 1 cm	P. inf. izq.
5	A	2,3 × 2	3,7		P. inf. der.
6	A	5,5 × 2,8 × 0,7	7,5		P. inf. der.
7	A	2,5 × 2,5 × 2,5	5		P. inf. der.
	C	2,5 × 2	Intratir.		P. sup. izq.
8	A	1,5 × 1	1,5	Adenoma fol. 0,8 cm	P. inf. der.
9	A	1,4 × 0,7	0,5	Nódulos involutiv.	P. inf. der.
10	A	2,5 × 2,3 × 0,5	2		P. inf. izq.
11	A	1,5 × 1 × 0,7	0,5*		P. inf. izq.
12	A	2,5 × 2,5 × 2,5			P. inf. der.
13	A	3,5 × 1,7 × 0,6	2,7		P. inf. izq.

A = Adenoma.

C = Carcinoma.

* = Nódulo formado por tejido tímico y adenoma paratiroideo íntimamente mezclados.

Dpto. anatomía patológica. Hosp. clínicquirúrgico docente "Cdte. Manuel Fajardo".

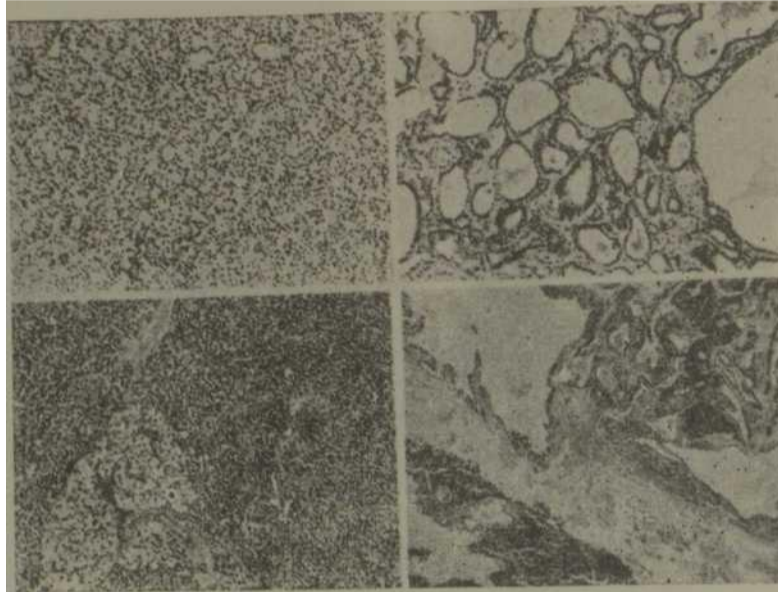


Figura 3. Patrones histicos en los tumores de glándula tiroides: tipo trabecular. Caso 11— HE x 63 (arriba izquierda). Tipo sólido, con un nido de células claras. Caso 5— HE x 63 (abajo izquierda). Tipo folicular. Caso 10— HE x 63 (arriba derecha) y tipo quístico. Caso 12— HE x 20 (abajo derecha).

los casos 3 y 12 el tumor era eminentemente quístico, quedando reducido a una cápsula con un contenido líquido y algunas prominencias en su pared. El anillo de tejido paratiroideo normal fue identificado en 14 de estas neoplasias.

COMENTARIOS

La edad de los pacientes en el momento de la intervención quirúrgica, así como la predominancia del sexo femenino, coincidió con lo previamente señalado en la literatura.¹ La expresión clínica fue principalmente a expensas de síntomas urinarios, lo que también ha sido destacado y depende de las distintas series de la investigación más o menos sistemática realizada en los casos de litiasis renal.

En esta casuística la localización más frecuente fue en las paratiroides inferiores (12 neoplasias) —80%— y algo mayor en el lado derecho (47%), lo que ha sido evidenciado en series mayores;¹⁻³ sin embargo, la localización intratiroidea que apareció en algo más de

la quinta parte de nuestros pacientes, no es un hecho tan frecuente.⁷ En esta serie no se encontraron localizaciones aberrantes que *Norris*⁶ considera más frecuentes en mediastino superior y con una incidencia del 10%.

La relación existente entre adenomas paratiroides y otras neoplasias es más bien elevada en algunos estudios⁸ y dan hasta el 4% de coincidencia con tumor maligno tiroideo en especímenes quirúrgicos y hasta el 33% de enfermedad benigna del mismo; nosotros encontramos el 23% de casos con enfermedad tiroidea benigna. Algunos autores han querido correlacionar y probar en trabajos experimentales, la hipercalcemia como factor desencadenante de la enfermedad tiroidea.⁸

La presencia de más de un adenoma en paciente varía según *Castleman*,¹ *Norris*⁶ y *Woolner*³ del 6 al 8% en series de más de 100 casos, teniendo en series menos numerosas⁷ una incidencia de un 15%, semejante a la nuestra, por tanto, con un valor relativo. En la presente

CUADRO III
TUMORES DE LAS GLANDULAS PARATIROIDES
MORFOLOGIA MICROSCOPICA

Casos	Tipo Tumor	Patrón histológico	Tipo celular predominante	Otros tipos células	Aniso.	Mitos.	Cambios de gener.	Cápsula	Glánd. parat. identif.
1	A	Sólido quíst. folicular	Transición	Princip. oxifilica	+		Hemorr. cal. d. quíst.	Delgada	Si
	A	Trabecular	Oxifilica	Princip.				"	"
2	A	Trabecular	Principal	Trans. oxifilica	+			"	"
3	A	Trabecular quístico	Transicio.	Princip.		+	D. quística	"	"
4	A	Sólido folic. trabecular	Oxifil. osc. principal	Clara ox. transic.	++		"	"	"
5	A	Sólido trabecular	Oxifilica osc. princ.	Clara transic.	++++	+	"	"	"
6	A	Sólido quíst. folicular	Principal transicio.	Oxifilica	+++		"	"	No
7	A	Sólido	Oxifilica Transic.	Princip. transic.	+			"	Si
	C	Sólido	principal	Oxifilica	+++	+	Calcific.	Gruesa	"
8	A	Sólido	Principal transicio.	Oxifilica	++			Delgada	"
9	A	Folicular sólido	Oxifilica princ.	Clara transic.	+			"	"
10	A	Folicular	Transicio.	Princip. clara	++			"	"
11	A	Trabecular	Transicio. principal		+		D. quíst. hemorr.	"	"
12	A	Trabecular quístico	Transicio.	Oxif. clar. princip.	++		"	"	"
13	A	Trabecular	Principal transicio.	Oxifilica clara			Hemorr.	"	"

A = Adenoma. C = Carcinoma. Dpto. anatomía patológica. Hosp. clínicoquirúrgico docente "Cdte. Manuel Fajardo".

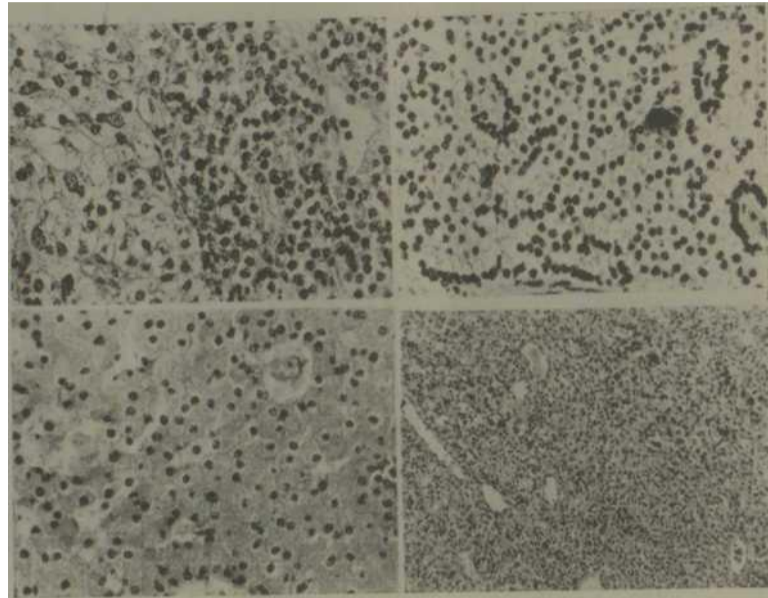


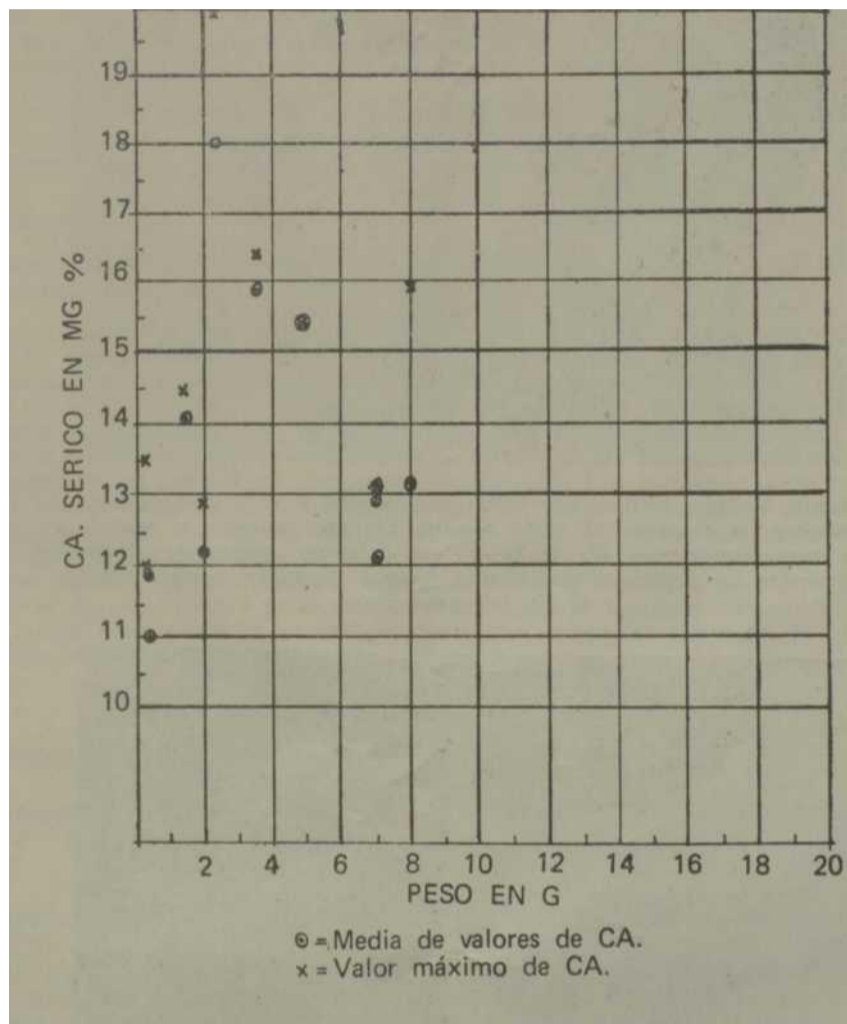
Figura 4. Tipos celulares y anisocariosis en los tumores de glándulas paratiroides: células principales y células claras, HE x 252 (arriba izquierda). Células transicionales claras HE x 252 (arriba derecha) y células oxifílicas HE x 252 (abajo izquierda). Marcada anisocariosis en un campo microscópico de caso No. 5. Los núcleos de mayor tamaño predominan en la porción superior de la microfotografía HE x 63 (abajo derecha).

serie no se encontró asociación con tumores en otras glándulas endocrinas.

El tipo celular predominante es un punto algo escabroso, si bien se acepta que pueden haber combinaciones de distintos tipos; también se señala que el más común es el de células principales^{1,7} y la combinación principal y transicional clara. Este último predominó en el presente trabajo, aunque la célula principal en distintas proporciones fue vista en todos los tumores.

Se ha señalado una correlación grosera entre el peso del tumor de paratiroides y los niveles de calcio sérico,^{1,6} que no ha sido comprobado por otros autores.⁷ Asimismo, se ha destacado la relación entre un tipo de tumor y el cuadro clínico¹⁶ y la mayor actividad del tumor en los casos de muchos núcleos gigantes y los elevados niveles de calcio en los carcinomas. Nosotros no encontramos relación de estos niveles con el peso o tamaño del tumor (gráfico 2), ni con el tipo celular predominante, patrón

hístico o tiempo de evolución. Tampoco se comprobó mayor actividad en los grados más intensos de polimorfismo nuclear y el carcinoma no mostró las lesiones más intensas o los mayores niveles de calcio sérico. El caso número 5, aunque no tenía las cifras más elevadas de Ca sérico, presentaba lesiones de osteítis fibrinosa quística plenamente desarrollada, o sea, la denominada "forma clásica". La presencia de un carcinoma en la serie es un hecho al parecer fortuito, ya que su rareza es indiscutible,^{1-5,10} por lo que no entraremos en consideraciones estadísticas, aunque sí creemos oportuno fundamentar su diagnóstico. Esta neoformación poseía una cápsula gruesa, que sobrepasaba y se extendía en el tejido tiroideo vecino (figura 5) y en el espesor del tumor se identificaron remanentes de glándulas paratiroides. En este caso coincidía otro adenoma de paratiroides inferior derecho (figura 6), en el que también se identificó microscópicamente remanen-



te de glándula paratiroides. Estos hechos, unidos a un hiperparatiroidismo clínico y diferencias en los tipos celulares, mitosis y grado de pleomorfismo nuclear (figura 6), nos permitió concluir el diagnóstico de dos tumores independientes en el mismo caso, ambos de glándulas paratiroides y uno de ellos maligno. En cuanto a si ambos o uno

solo condicionaron la hiperfunción tiroidea, es un punto especulativo.

Los casos 3 y 12 no mostraban lesiones esqueléticas ni renales y la única determinación sanguínea de calcio fue posoperatoria y normal, por lo que tenemos la duda de si se trataba de adenomas no funcionantes o si en realidad lo eran, pero apenas comenzaban sus manifestaciones cuando fueron detectados, por palpación de cuello, y extirpados.

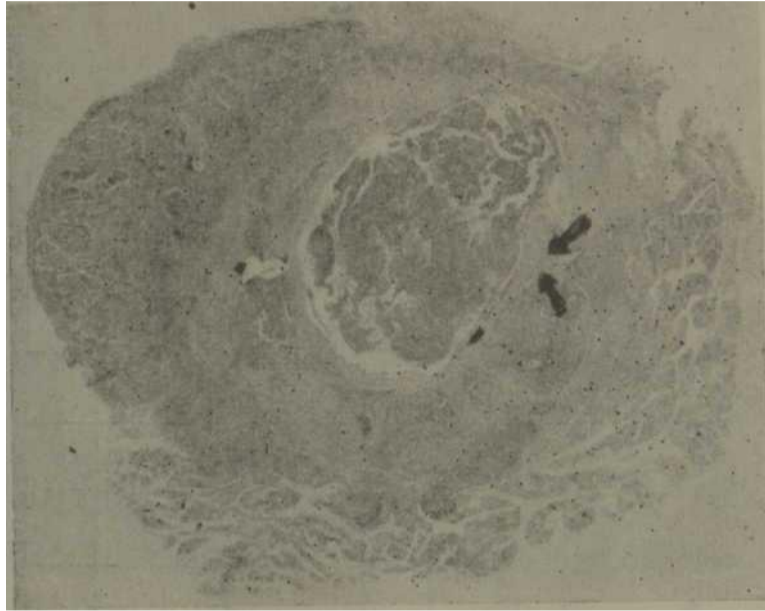


Figura 5. Corte histico panorámico, que muestra el carcinoma de para- tiroides en el seno del tejido tiroideo. El tumor posee una cápsula fibrosa gruesa, más allá de la cual se extienden grupos de células malignas. Las flechas señalan la zona donde se identificaron remanentes de glándula paratiroides.

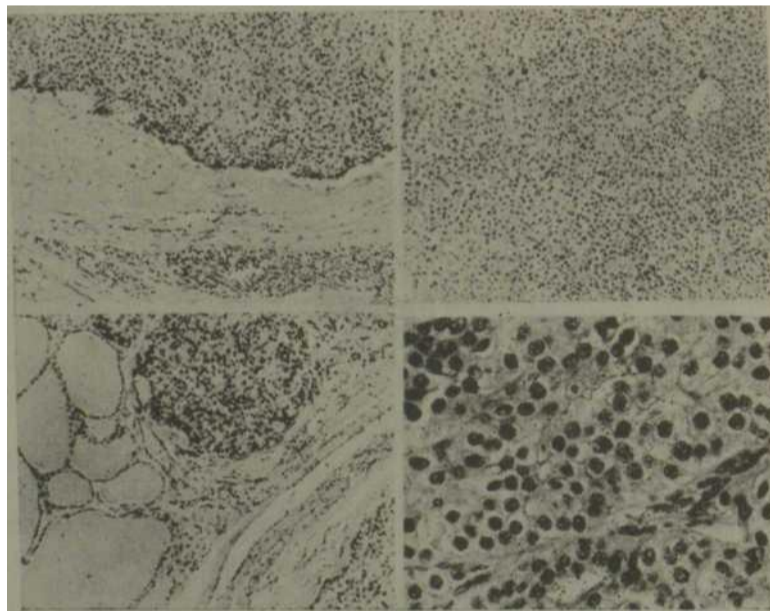


Figura 6. Carcinoma de paratiroides: corte histico donde se identifica tumor en la porción superior de la fotografía y remanentes de glándula paratiroides en la porción inferior de la misma HE x 63 (arriba izquierda). Nidos celulares del carcinoma en el parénquima tiroideo vecino HE x 63 (abajo izquierda). Anisocariosis moderada en el carcinoma HE x 63 (arriba derecha). Aspecto citológico del carcinoma: mayor tamaño celular que los adenomas —comparar con figura 3—, citoplasma claro, núcleo vesiculoso con nucléolo prominente y figuras mitóticas HE x 252 (abajo derecha).

SUMMARY

Paramio Ruibal, A. et al. *Anatomicoclinical study of fifteen tumors in thirteen patients*. Rev Cub Med 19: 4, 1980.

Parathyroid gland tumors account for a very low percentage of neoplasms in general and they are rarely found in daily clinical practice. It was conducted a morphologic study of 15 tumors in 13 patients grossly involving tumor localization, aspect, shape, weight and size, and microscopically predominant cell types (semiquantitatively), histic pattern, mitosis, cell pleomorphism and degenerative changes; these were correlated to clinical symptoms, osseous and renal involvement and serum calcium levels. Patients' ages, sex and races, biological characteristics of tumors and associated thyroid disease were also considered. Fourteen tumors were considered adenomas, and one, carcinoma. Relationships between volume, size, histic pattern, anisocytosis or prevailing cell type and serum calcium levels or the intensity of clinical symptoms were not evidenced.

RÉSUMÉ

Paramio Ruibal, A. et al. *Etude anatomo-clinique de 15 tumeurs chez 13 patients*. Rev Cub Med 19: 4, 1980.

Les tumeurs des glandes parathyroïdes constituent un pourcentage très bas dans le cadre des néoplasies en général, et leur observation est peu fréquente en pratique clinique quotidienne. Une étude morphologique de 15 de ces tumeurs a été réalisée chez 13 patients. Du point de vue macroscopique, l'étude a compris la localisation, l'aspect, la forme, le poids et la taille de la tumeur; et du point de vue microscopique, les types cellulaires prédominants (sémi-quantitativement), le patron tissulaire, la mitose, le pléomorphisme cellulaire et les changements dégénératifs. Une corrélation a été établie avec les symptômes cliniques, la participation osseuse, rénale et les chiffres de calcium sérique. On a aussi tenu compte de l'âge, du sexe et de la race des patients, ainsi que des caractéristiques biologiques de la tumeur et de la maladie thyroïdienne associée. Quatorze tumeurs ont été classifiées comme adénomes et un comme carcinome. On n'a pas trouvé de rapport entre le volume, la taille, le patron tissulaire, l'anisocytose ou type cellulaire prédominant et les chiffres de calcium sérique ou l'intensité des symptômes cliniques.

PE3KME

ĀapaMHO, *Fyviōajih*, A. h æp. AHaTOMO-KJiHHuqecKoe HccjiewBa HHe 15 onyxojieĒ y 13 namieHTOB. Re[^] Cub Med 19: 4, 1980.

Orryxojiii napaTHpoH/ÆHHx xejiē3 npeflCTaanHioT o^eHL M3JHH npoiteH' cpeflH Honjia3HĪ в oōineM н oueHB pe[^]KH в ese[^]HeBHOĒ KJiHHHHec— KOH npaKTKKe. EHLIO npoBejieHO Hccjie[^]OBaraie Mop\$ojioriiqecKoe - 15 3THX onyxojieĒ y 13 .naujieHTOB, Koiopoe MaKpockomr qecKH ox BaTEUi: jiOKajmsauiuū, BИW, \$opMy, Bec н pa3Mep onyxojM, a MHK pocKonmecKii: npeocjiaflaiaijHe ткии KJieTOK (nojtyKaⁱecTBeHHHe), rHTir qecKHĒ oōpa3eii,, MИTO3, KJITO[^]ИHHИ njieoMopçniĪ3M н ÆereHe-paTHBHHB H3MeHeHHH; CBH3HBaHCB COOTB6TCTB6HHO C KJIEHHⁱGCKHMI CHMĪTOMaMH, kochhm yqacTMeM h ujiōpaMii cepunecKoro Karmas. Ипн HccjieflOBaHHH ōhjih yqTeHH: B03pacT, noji h paca naieHTOB ŌMOJiorHHecKHe xapaKTepecTHKH onyxōjm h accoiijipoBaHHoe THpo ujtajiBhoe 3aōo^eBaHne. ^empHajmaTB onyxojieĒ ŌoUih KJiacчmji poBaHH KaK aneHOMa h *axus* KaK KapmiHOMa. ^He ōhjiio oōHapyāceHO CBE3H Mewy oōBĒMOM, pa3MepoM, rHTH^eCKOH npoōoĒ, amCOiiHTO 30M hjih npeodJia[^]araiiHM bhæom KJieTOK h DjicppaMH cepiraecKoro 1 - K3JIBIXHH HJИH IUOTHOCTH KJИHHHHBCKHX CHMИTÓMOB.

BIBLIOGRAFIA

1. *Castleman, B.* Atlas of Tumor Pathology. Fascicle 15. Tumors of the parathyroid glands. Armed Forces Institute of Pathology. Washington, D.C. 1952.
2. *Fulmer, D.H. y colaboradores.* Recurrent parathyroid adenoma. Arch Inter Med 124: 495, 1969.
3. *Woolner, L.B. y colaboradores.* Tumors and hyperplasia of the parathyroid glands: a review of the pathological findings in 140 cases of primary hyperparathyroidism. Cancer 5: 1069, 1952.
4. *Meyer*, citado por *Gittler, R.D.*, and *Maler, H.* Carcinoma of the parathyroid gland. Arch Inter Med 130: 413, 1972.
5. *Farah, M. et al.* Cancer de la glande parathyroïde. Revue de 62 cas de la littérature et commentaire à propos d'un cas compli-
Recibido: 3 de noviembre, 1979.
Aprobado: 3 de enero, 1980.
qué de métastases pulmonaires. Presse Med 78: 2329, 1970.
6. *Norris, E.H.* The parathyroid adenoma: a study of 322 cases. Internat Abstr Surg 84: 1, 1947.
7. *Wederlin, O.* The parathyroids in primary hyperparathyroidism. A histological study of 35 cases. Arch Parh Microbiol Scand 61: 211, 1964.
8. *Kaplan, L. y colaboradores.* Malignant neoplasms and parathyroid adenomas. Cancer 28: 401, 1971.
9. *Homes, EC. y colaboradores.* Parathyroid carcinoma: A collective review. Ann Surg 169: 631, 1968
10. *Sherif, M. y colaboradores.* Carcinoma of the parathyroid gland. J Egypt Med Cass 53: 71, 1970.

Dr. *Agustín Paramio Ruibal*, Hospital
"Cdte. Manuel Fajardo" Zapata y D
Vedado Ciudad de La Habana.