

Tumores malignos primitivos del corazón

Presentación de 3 casos⁵

Por los Dres.:

AGUSTÍN PARAMIO RIJIBAL,** ALEXIS MEDINA CALAS,*** ISABEL FUNDORA MAYOR,***
ABIEL ORREGO MARRERO***

Paramio Ruibal, A. et ai. *Tumores malignos primitivos del corazón. Presentación de 3 casos.*
Rev Cub Med 13: 6, 1974.

Se reportan 3 casos de tumores primitivos cardíacos malignos, en los que se destacan las características clínicas y anatomopatológicas. Se revisa la incidencia de metástasis cardíacas y los tipos de tumor en el material de necropsias comprendido entre los años 1961 y 1972 en el hospital "Cmde. Manuel Fajardo" y se comparan con el de la libertad.

Los tumores primitivos del corazón son excesivamente raros, sin embargo, parece haber un relativo aumento en los últimos años.^{3*7⁸} Su incidencia en necropsia es de 1 X 10 000 en pacientes de todas las edades.¹²

Hasta 1952 estas neoformaciones se diagnosticaban en la necropsia y solamente unos pocos casos habían sido identificados durante la vida. La introducción de nuevos métodos radiológicos y el progreso en las técnicas operatorias y anestésicas han permitido diagnósticos más acuciosos y hecho posible la extirpación de estos tumores. El mixoma ha sido objeto de atención considerable en razón de ser el tumor cardíaco más frecuente y por su naturaleza benigna, uno de los pocos, en que el paciente puede ser curado.⁷ Siguiendo en frecuencia al mixoma se encuentran los tumores malignos primitivos (20%) cuya mayor proporción corresponde a los sarcomas.^{3*7⁸}

Estos tumores no difieren histológicamente de los encontrados en otro lugar del organismo y aunque algunos han sido diagnosticados en vida, su pronóstico sigue siendo sombrío.

El hallazgo en un corto lapso de tiempo de 3 casos de este tipo y la ausencia de reportes en nuestro medio, motivaron la presente comunicación.

Reporte de casos

CASO No. 1

HC 568-054. L.B.A. Paciente del sexo masculino y la raza blanca de 9 meses de edad. Ingresó en el hospital pediátrico docente "Pedro Borrás Astorga", por falta de aire refiriendo la madre que 3 días antes presentó un episodio catarral con fiebre de 38°C que cedió al ácido acetilsalicílico, no repitiéndose. En el día de su ingreso presentó disnea por lo que es llevado a un policlínico de donde se remitió a éste centro hospitalario. Los antecedentes familiares

⁵ Trabajo presentado en la I Jornada Provincial de Medicina Interna celebrada en el hospital "Comandante Manuel Fajardo", marzo 3 al 5 de 1972.

y personales no presentaban dato alguno de interés. Vacunado con B(-G, Triple y Antipolio. Al examen físico se encontró un lactante eutrófico del sexo masculino de 8,5 kg de peso y 66 cm de talla, con temperatura axilar de 37,2 °C localizándose

alrededor del surco interventricular anterior y haciendo prominencia en el *trachus* de salida del ventrículo derecho, donde además existía un trombo tumoral que ocluía casi completamente la válvula y el origen de



Fig. 1.—Caso 1. Telecardiograma mostrando un aumento global del área cardíaca.

que presentaba una matidez cardíaca aumentada con latido de la punta, visible y palpable en 6to. espacio intercostal izquierdo, algo por fuera de la línea medioclavicular. Ritmo a tres tiempos, con frecuencia cardíaca y periférica de 143/m. Pulsos presentes. No soplos o ruidos agregados. Hepatomegalia que rebasa 5 cm el reborde costal derecho, con un borde superior en 6to. espacio intercostal. Frecuencia respiratoria 40/m. con algunos estertores sibilantes y subcrepitantes en ambos campos. El resto del examen físico era negativo.

Se le realizó telecardiograma de urgencia, constatándose una cardiomegalia global (Fig. 1).

Se instituyó tratamiento con oxígeno, canamicina y cedilanid, aumentando las manifestaciones clínicas en intensidad y falleciendo en un cuadro de cianosis a las 3 horas de ingresado.

La necropsia (A-70-51) se realizó en el cadáver de un lactante del sexo masculino de 8,5 kg de peso y 66 cm de talla, constatándose en la cavidad pericárdica la presencia de 145 cc de líquido serohemorrágico. El corazón pesó 100 g (peso normal a su edad: 37 g) encontrándose una formación tumoral blanquecina amarillenta en el tabique interventricular, que se extendía hasta la cara anterior del órgano la arteria

pulmonar (Figs. 2 y 3). La tumoración, en general, era de consistencia firme y bordes mal limitados, con nódulos satélites en epicardio llegando por el tabique hasta el origen de los grandes vasos y teniendo una extensión de aproximadamente 5 cm de diámetro mayor. La aurícula derecha estaba algo dilatada y el ventrículo derecho tenía un espesor promedio de 0,3 cm. Los perímetros valvulares rectificadas pulmonar y tricúspide eran de 3,5 y 6 cm respectivamente. El ventrículo izquierdo tenía un espesor promedio de 0,6 cm y los perímetros aórticos y mitral eran de 2,5 y 4 cm respectivamente. Los grandes vasos arteriales y venosos y las arterias coronarias no presentaban alteraciones, emergiendo y penetrando de manera normal en sus cavidades correspondientes. *El hígado* pesó 330 g (peso normal 260 g) de color rojo pardusco, liso, consistencia disminuida y aspecto congestivo. *Los pulmones* pesaron 70 g el derecho y 50 g el izquierdo, no mostrando alteraciones dignas de mención salvo el trombo tumoral que ocluye la rama principal de la arteria pulmonar.

Se realizó una necropsia completa y el resto de los órganos no presentaban alteraciones salvo congestión. No se identificó tumor en otro tejido.



Fig. 2.—Aspecto externo del corazón del caso 1, mostrando la tumoración que hace prominencia en el surco interven-tricular anterior. El tractus de salida de VD y la arteria pulmonar, han sido abiertos.



Fig. 3.—El corazón de la fig. anterior visto por el ventrículo derecho, después de ser reclinada la pared libre. El tumor protuye en el tractus de salida y existe un trombo que ocluye la válvula y arteria pulmonar.

Histológicamente la minoración estaba constituida por áreas muy celulares y zonas con extensa degeneración mucoide; en éstas últimas las células eran de aspecto estrellado y se disponían laxamente en el estroma mixoide. En las áreas más celulares, estos elementos se agrupaban ocasionalmente en nidos con una luz central (alveolar) y en una mayor proporción, en forma de

haces donde las células eran alargadas y fusiformes, con un núcleo central (Figs. 4, 5 y 6) o algo excéntrico y un citoplasma abundante y eosinófilo. Se identificaron estilaciones transversales en el citoplasma de estas células con la coloración de hematoxilina fosfotúngstica de Mallory.

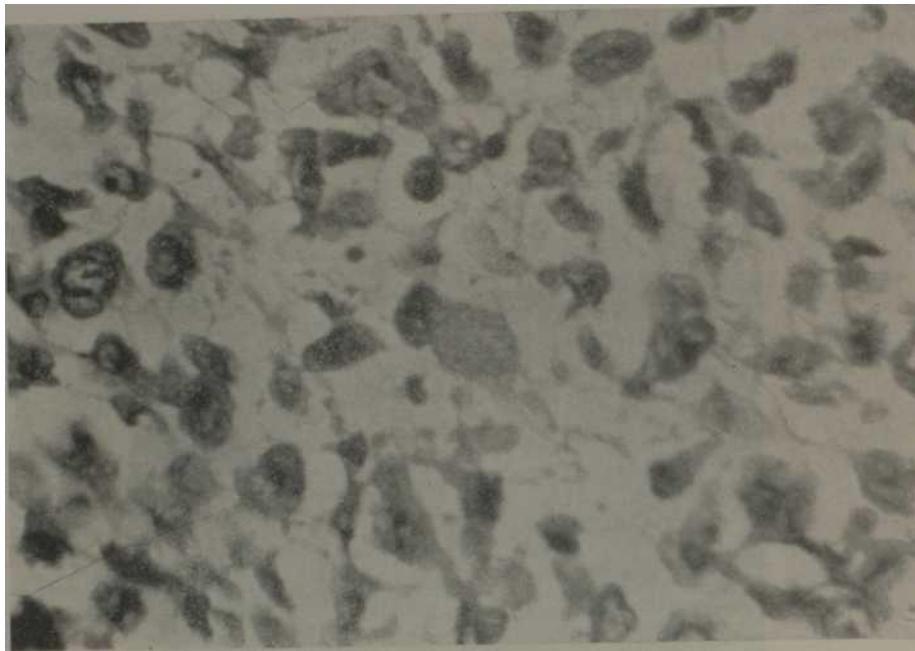


Fig. 4.—Aspecto histológico del tumor del caso I donde se aprecia zona tumoral (arriba-derecha) constituida por células alargadas y fusiformes y miocardio normal (abajo-izquierda).

HE x 100.



Fig. 5.—Otra área del mismo tumor mostrando la disposición alveolar de los elementos celulares. HE X 100.



6. —Aspecto a mayor aumento de un área mixoide del tumor anterior. HE X 400.

En el resto de los órganos examinados se observaron: áreas hemorrágicas intralveolares pulmonares focales; congestión pasiva crónica hepática y visceral generalizada.

Conclusiones anatomopatológicas

1. Rabdomiosarcoma embrionario del tabique interventricular con infiltración epicárdica y trombosis tumoral del tractos de salida del ventrículo derecho. Pericarditis serohemática (145 cc.).
2. Hemorragias focales pulmonares.
3. Congestión pasiva crónica hepática y visceral generalizada.

CASO No. 2

HC 547-645. C.N.V. Paciente de 32 años de edad, del sexo femenino, mestiza, que ingresó por primera vez el 11-11-69, en el hospital docente "Comandante Manuel Fajardo" por pérdida del conocimiento y convulsiones. Seis años antes, en

ocasión de un "chequeo preoperatorio", un facultativo le dijo que tenía un "soplo" y a partir de esa fecha presentó disnea, primero a los grandes esfuerzos y posteriormente a los medianos. Un mes antes de este ingreso notó astenia, adinamia, mareos y pérdida de la visión y conocimiento por espacio de varios segundos, lo que le repitió en varias ocasiones.

Al examen físico era una paciente brevilinea de 72,7 kg de peso, algo ansiosa, con un latido de la punta visible y palpable en quinto espacio intercostal izquierdo en la línea medioclavicular; soplo sitólico grado II/VI en foco pulmonar que irradia algo al cuello, con un segundo tono aumentado y desdoblado, soplo sitólico grado II/VI en foco mitral, que parece independiente del pulmonar. TA: 155-95 y pulso 32/m. ECG: bloqueo auriculoventricular de 3er. grado con salvas de extrasístoles ventriculares (Fig. 7). Se le administró isuprel en venoclisis, con control electrocardiográfico, desapareciendo las salvas extrasistólicas. En las 24 horas siguientes a su ingreso repite las crisis de Stoke-Adams, por lo que se le implanta en este tiempo un marcapaso soviético 3KG-2N00194 en la cara lateral del ventrículo izquierdo con una frecuencia de 62 pulsaciones al minuto. Los análisis complementarios realizados: hemograma, eritrosedimentación, hematócrito, úrea, glicemia y orina se encontra-

han dentro de límites normales. En estudio radiográfico de tórax no mostró alteraciones pleuropulmonares y se constató el marcapaso implantado. Evoluciona satisfactoriamente y se da de alta asintomática.

Reingresó en tres ocasiones en nuestro hospital en el curso de los 19 meses siguientes por crisis de insuficiencia cardíaca global que cedió al tratamiento impuesto, dándosele el alta compensada. Un telecardiograma realizado en el tercer ingreso mostró una cardiomegalia global y ausencia de alteraciones pleuropulmonares. Marca- paso implantado (Fig. 8). ECG: Todos los estímulos conducen, frecuencia 68/m. Serología: positiva con *III* que motivó tratamiento con penicilina 1 000 000 diario durante 10 días. LCR: negativo.

En su quinto ingreso (30-XI-70) la paciente estaba en insuficiencia cardíaca y presentaba además una arritmia extrasistólica frecuente, que cedió a la administración de difenilhidantoína, posteriormente hace un cuadro de dolor en hemitórax derecho, considerándose la posibilidad de embolismos pulmonares por lo cual se instituyó tratamiento anticoagulante. La paciente fue dada de alta 9 días más tarde en buen estado general y falleció bruscamente en su casa.

La necropsia (A-70-529) se realizó en una mujer mestiza de aproximadamente 33 años de edad que presentaba una cicatriz quirúrgica no reciente de 20 cm de longitud en hemitórax izquierdo. Existían 600 cc de un líquido amarillo

claro en cavidad pleural derecha. El pericardio parietal y visceral se encontraban adheridos siendo algo difícil su separación. El corazón pesó 780 g observándose varias nodulaciones en el pericardio visceral de la cara anterior de los ventrículos, que hacían prominencia en su superficie, de consistencia blanda y de aspecto hemorrágico. Después de abierto este órgano se constató una tumoración de color blanco-amarillento con zonas hemorrágicas y quísticas de aproximadamente 8 cm de diámetro, no encapsulada, ni bien delimitada que ocupaba el tabique interauricular por delante del foramen oval y que hacía prominencia por encima de las válvulas auriculoventriculares de ambos lados e interesaba el tabique interventricular adyacente y el epicardio de la cara anterior (Figs. 9 y 10). Los espesores promedios de la pared ventricular izquierda y derecha fueron de 1,3 y 0,4 cm respectivamente. El tubo digestivo no presentaba alteraciones dignas de mención. El hígado pesó 1850 g, de superficie lisa, brillante y de aspecto clásico al corte, de la congestión pasiva crónica. Los pulmones pesaron 350 g el derecho y 330 el izquierdo, presentando un ligero aumento de la consistencia hacia las bases y exudando a la expresión moderada cantidad de líquido rosado aereado. El bazo pesó 250 g y era de aspecto congestivo. El resto de los órganos no presentaban alteraciones notables y no se constató tumor en otro tejido.

Histológicamente la tumoración estaba constituida por elementos celulares ovales o fusiformes con escaso citoplasma que adoptaban las

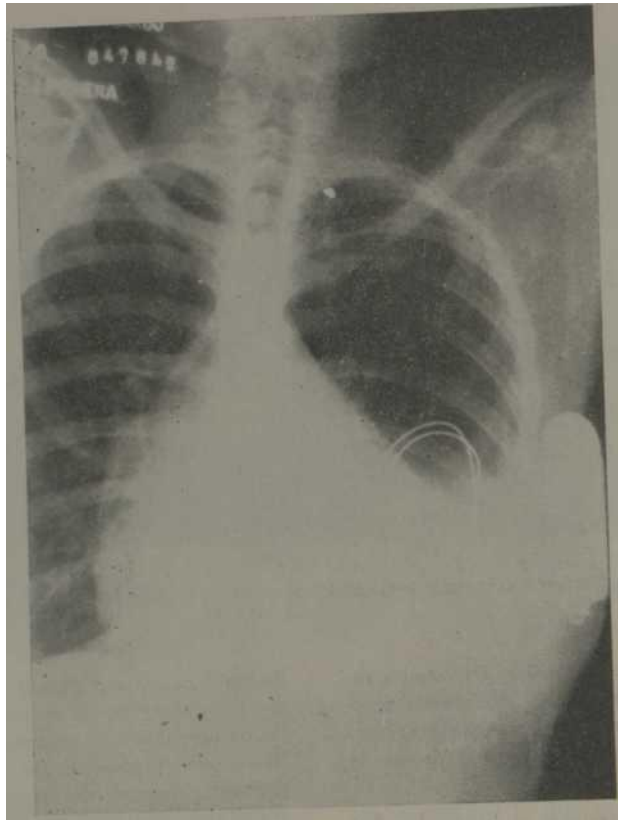


Fig. 8.—Caso 2. Telediagrama.



Fig. 9.—Caso 2 Corazón abierto por el lado derecho AD; aurícula derecha AD; ventrículo derecho VD; tumor parcialmente seccionado T. La punta del ventrículo fue seccionada cuando se extrajo el marcapaso.



Fig. 10.—Caso 2. El mismo caso abierto por el lado izquierdo. La tumoración (T) ocupa la aurícula izquierda sobre la valva interna de la mitra!. VI ventrículo izquierdo. La punta del VI fue seccionada.

siguientes disposiciones: haces o fascículos muy celulares con abundante sustancia intercelular ligeramente basófila entre ellos, nidos celulares separados por estroma hialino, constituidos por células cúbicas y ocasionalmente estos mismos elementos celulares revestían espacios quísticos en cuya luz existía una sustancia basófila (Figs.

11 y 12). Tanto la sustancia intercelular como la que llenaba los microquistes, fueron positivas con la coloración de azul de alciano y se tiñeron de rojo con la coloración de PAS. Se identificaron abundantes mitosis, anisocariosis y zonas de necrosis hemorrágicas en el seno del tumor, el cual se extendía a endocardio y epicardio. En el resto de los órganos se comprobó el edema pulmonar y la congestión pasiva crónica hepática y pulmonar.

Conclusiones anatóropatológicas

1. Mesotelioma maligno del tabique interventricular que interesa epicardio y endocardio.
2. Cardiomegalia global. Pericarditis adhesiva.
3. Congestión pasiva crónica hepática y pulmonar.
4. Hidrotórax derecho (600 cc).
5. Cicatriz quirúrgica no reciente de 20 cm de longitud en hemitórax izquierdo.



Fig. 11.—Aspecto histológico del tumor del caso 2. Nótese los nidos de células separados por estroma hialino. HE X 100.



Fig. 12.—Otro aspecto del mismo tumor obsérvense los espacios quísticos y en las áreas sólidas, las células ovaladas o fusiformes con escaso citoplasma. HE X 100.

CASO No. 3

HC 637-894. W. H. M. Paciente de 38 años de edad, del sexo masculino y la raza blanca. Ingresó en el hospital docente clínico quirúrgico "Comandante Manuel Fajardo" por dolor retroesternal y disnea. Dos meses y medio antes, presentó tos seca pertinaz y dolor retroesternal que se aliviaba con tratamiento sintomático; quince días después del inicio de estos síntomas, en ocasión de un esfuerzo físico sufrió dolor retroesternal fijo, acompañado de sudoración, disnea y vómitos, lo que motivó su ingreso en el Hospital Regional de Güines, donde permaneció 40 días y se le realizó punción pericárdica, diagnosticándose pericarditis con derrame e instituyéndose tratamiento a base de reposo y antibióticos, con los cuales mejoró su sintomatología durante varios días, pero al persistir ésta, acude nuevamente a ese centro hospitalario del cual lo remiten a nuestro hospital. La

madre falleció por TB 17 años antes. Al examen físico era un paciente de 65,5 kg de peso y 169 cm de talla, que no parecía agudamente enfermo; ingurgitación yugular bilateral y reflujo hepatoyugular, 16 respiraciones por minuto, tonos cardíacos muy apagados, sin roces ni soplos, matidez en base derecha con disminución del murmullo vesicular en ambas bases, frecuencia cardíaca 140 a] minuto, tensión arterial 100/80, no ascitis, ni edemas y una hepatomegalia no dolorosa, lisa, que rebasaba 5 cm el reborde costal derecho. ECG: bajo voltaje, trastornos difusos de la repolarización ventricular. Telecardiograma: gran cardiomegalia; debe tenerse en cuenta la posibilidad de derrame pericárdico. Hidrotórax bilateral, más acentuado en el lado derecho (Fig. 13). Se realizó punción pericárdica extrayéndose 100 cc de un líquido serohemático que no coaguló ni presentó creci

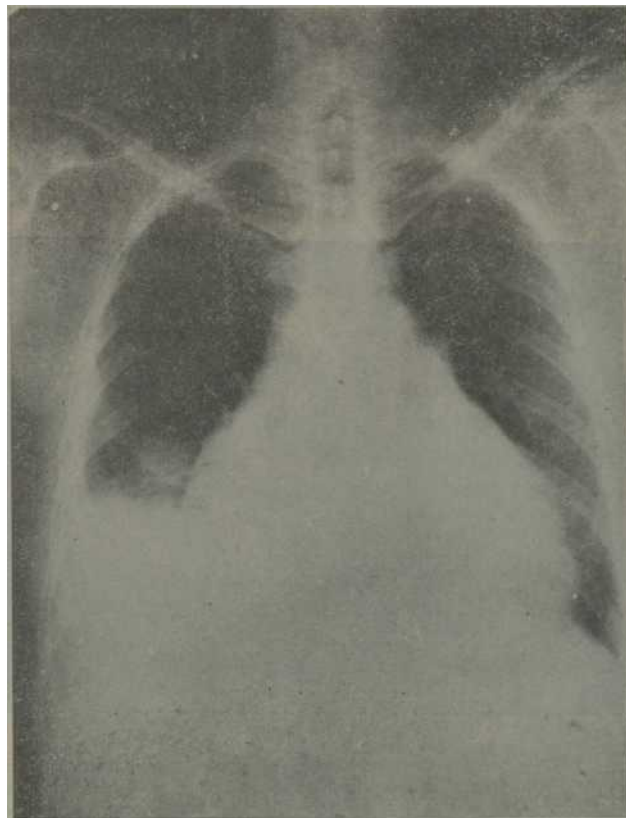


Fig. 13.—Caso 3. Telecardiograma mostrando el aumento del área cardíaca e hidrotórax bilateral, más acentuado en el lado derecho. '

miento de gérmenes en la siembra bacteriológica. En múltiples exámenes de esputo y contenido gástrico no se observaron bacilos ácido alcohol resistente. Prueba de Mantoux: negativa. El telecardiograma pospunción pericárdica, no mostró variaciones notables con respecto al anterior. Hb.: 14,4 g. Hto.: 49, leucocitos 9 500/ mm³ con 79% de polinucleares neutrófilos, 19% de linfocitos, 1% de monocitos y 1% de polimorfonucleares eosinófilos; eritrosedimentación: 71 mm a la hora; colesterol: 166 mg %; urea: 29 mg %; glucosa: 173 mg %; transaminasa pirúvica: 44 Uds.; bilirrubina total: 1,3 mg %. Indirecta: 1,1 mg %; proteínas totales: 6,4 g %; serina: 4,2 g %; y globulina: 2,2 g %. Posteriormente se realizó punción pleural derecha extrayéndose 450 cc de líquido serohemático, cuyo examen citológico reveló la presencia de células neoplásicas. En días subsiguientes presentó abotagamiento facial, disnea, edema en esclavina, estertores crepitantes en base derecha y la hepatomegalia se hizo dolorosa, rebasando

7,5 cm el reborde costal derecho. Se realizó nueva punción pericárdica en la cual solo se extrajeron 10 cc de sangre y al no mejorar sus síntomas se planteó una pericardiotomía, la cual se realizó en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, encontrándose en el acto

quirúrgico masas tumorales que rellenaban el pericardio, no resecables quirúrgicamente, de las cuales se tomaron varios fragmentos para estudio histológico los que fueron concluidos como "Mesotelioma maligno de tipo mixto". El paciente falleció en el posoperatorio inmediato.

La necropsia (A-72-109) se realizó en un cadáver del sexo masculino, de aproximadamente 23 años de edad, que presentaba una herida quirúrgica reciente torácica suturada. En la cavidad torácica el área cardíaca estaba notablemente aumentada y el saco pericárdico presentaba zonas notablemente engrosadas en forma de nodulos con hemorragias y una ventana quirúrgica. Tanto el pericardio parietal como el visceral presentaban áreas de hemorragias y múltiples nodulos, el mayor de los cuales medía 6 cm de diámetro de consistencia firme y coloración blanco amarillenta, que interesaban toda la superficie epicárdica a nivel de ambas aurículas y ventrículos y que en algunas zonas como la aurícula izquierda y la punta infiltraban, sin línea de demarcación precisa, el miocardio adyacente (Fig. 14). El peso del corazón y sus envolturas fue de 610 g de los cuales aproximadamente 4-10 g correspondían al pericardio parietal. Los perímetros valvulares y los espesores promedio de las paredes ventriculares se encontraban dentro de límites normales. Los pulmo

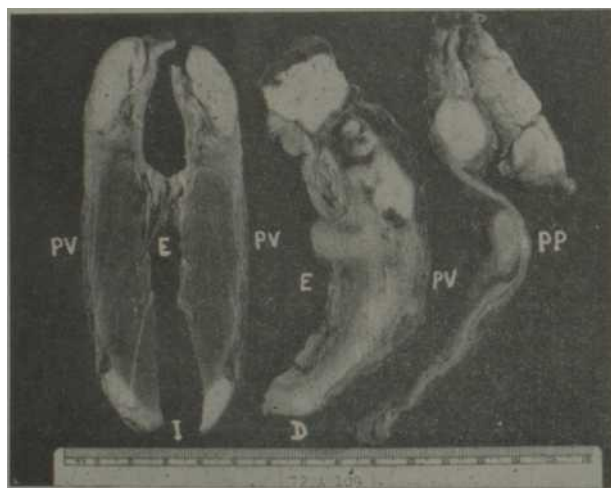


Fig. 14.—Cortes representativos del corazón y pericardio del caso 3 que interesan las aurículas y ventrículos del lado izquierdo (I) y del lado derecho (D) y un corte longitudinal del pericardio parietal (PP). Mótense el tejido blanquecino nodular de diferentes tamaños en el pericardio visceral (PV) de ambas aurículas, punta del ventrículo izquierdo y pericardio parietal, asimismo el engrasamiento difuso del pericardio visceral del ventrículo derecho (E) endocardio.

nes tenían un peso de 490 g el derecho y 420 g el izquierdo y presentaron un aspecto congestivo en la región de las bases, ambos rezuman líquido sanguinolento a la expresión. El tubo digestivo no presentaba alteraciones dignas de mención. El hígado pesó 1420 g, de superficie lisa y brillante y mostró al corte aspecto clásico de la congestión pasiva crónica. El bazo pesó 200 g y tenía aspecto congestivo. El resto de los órganos no presentaban alteraciones dignas de mención y no se constató tumor en otro tejido.

Histológicamente la tumoración pericárdica estaba constituida por dos elementos celulares bien diferenciados: una célula fusiforme con núcleo elongado, que se disponía en haces o fascículos y otra célula cúbica con núcleo central y citoplasma bien definido que revestía espacios alveolares o quísticos, generalmente con una sola capa de células y en cuya cavidad existía una sustancia rosada en las coloraciones de HE, que se teñía de azul con el azul de alciano y de rojo magenta con el PAS (Figs. 15 y 16).

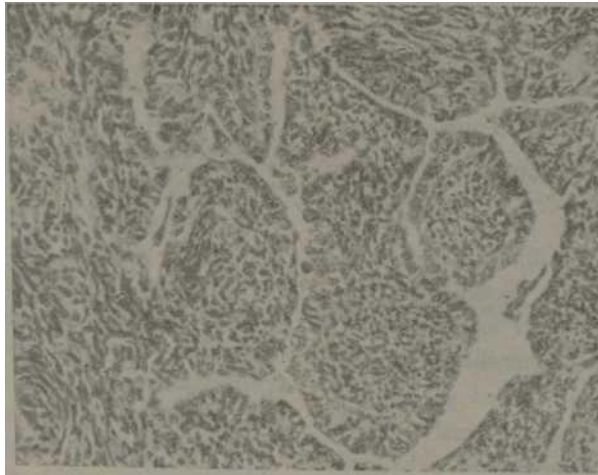


Fig. 15.—Corte histológico de la tumoración anterior en la que se evidencian los dos componentes: células cúbicas, revistiendo espacios quísticos y células fusiformes que se disponen en haces. HE X 100.



Fig. 16.—Otra área del mismo tumor donde se identifican solamente las células fusiformes. HE X 100.

Los dos elementos histológicos se encontraron en proporciones semejantes y se identificaron zonas de necrosis hemorrágica y a nivel citológico: anisocariosis, hiperchromatismo nuclear y mitosis frecuentes. En el resto de los órganos se comprobó el edema pulmonar y la congestión pasiva crónica hepática.

Conclusiones anatómopatológicas

1. Mesotelioma difuso maligno (tipo mixto) del pericardio.
2. Herida quirúrgica reciente en el tórax (toracotomía, pericardiotomía y exploración de cavidad pericárdica con toma de biopsia B-72-1268).
3. Hemorragias y hematomas interpericárdicos múltiples.
4. Edema pulmonar bilateral.
5. Congestión pasiva crónica hepática.
6. Arterioesclerosis generalizada ligera.

DISCUSION

La incidencia de los tumores primitivos cardíacos varía en distintas series desde 0,028% a 0,0017% en totales de 157 512 y 480 331 autopsias respectivamente.³ Los sarcomas ocupan el segundo lugar en frecuencia entre los tumores primitivos.^{3,7,8} La incidencia de estos tumores es aún menor en los niños.¹² La frecuencia verdadera de cualquier tumor dado, debe ser cuidadosamente evaluada antes de 1945, ya que, anteriormente no existían conceptos verdaderamente claros de estos sarcomas y los términos sarcoma fusocelular, a células redondas, pleomórfico y gigante celular eran empleados con criterios no plenamente definidos, asimismo algunos tumores previamente incluidos entre los sarcomas, son actualmente clasificados como mesoteliomas. La incidencia de los tumores primitivos cardíacos en relación a los secundarios, varía en la literatura entre 1:13 y 1:39 pero tales cifras tienen una importancia

relativa, puesto que esta relación, en muchos casos, incluye solamente un tumor cardíaco primitivo.^{3,7,8} Coudie⁶ en 4 687 necropsias realizadas en un promedio de 14 años, encontró 1270 tumores malignos, de los cuales 126 (10%) habían metastizado a corazón. Nakayama *et al*¹³ encontraron en 765 necropsias de tumores malignos (exceptuando las leucosis) 28 metástasis cardíacas (3,6%). En otras series,^{1,2,15} el porcentaje de metástasis fluctuó entre un 11 y un 12%.

Los casos aquí presentados son los 3 tumores malignos primitivos del corazón encontrados en 4 895 necropsias realizadas entre los años 1961-1972 (ambos inclusive) en el hospital docente "Comandante Manuel Fajardo" y 1969-1970 en el hospital pediátrico docente "Pedro Borrás Astorga" lo cual constituye una incidencia de 0,06% algo alta en relación con la literatura y de escaso valor estadístico por el corto número de casos. Es notable que en este lapso de tiempo no se encontró tumor primitivo cardíaco benigno. En este total de necropsias, se identificaron 1 111 neoplasias malignas y de ellas (8,6%) metastizaron macro y microscópicamente en corazón y/o pericardio. El lugar de origen, tipo de tumor y número de metástasis están consignados en el cuadro. Nuestros hallazgos no difieren de los señalados en otras comunicaciones.^{1,2,3,6,8,13 y 15} El tumor maligno que metastiza más frecuentemente a corazón es, el carcinoma broncogénico, (10%) habiéndose señalado que cualquier tumor maligno puede metastizar, exceptuándose los tumores cerebrales. Los tumores cardíacos son capaces de imitar casi todos los trastornos cardiovasculares. Esta posibilidad debe ser considerada en cualquier paciente con síntomas y signos cardíacos que no tengan una explicación satisfactoria.⁵ Se han señalado diez categorías o formas en que se puede manifestarse un tumor cardíaco: manifestaciones pericárdicas, obstrucción cardíaca, insuficiencia

cardíaca de causa incierta, hipertensión pulmonar, embolismo múltiples, arritmias, dolor precordial, síntomas generales, anemia hemolítica y síntomas sugestivos de endocarditis bacteriana. La coexistencia de síntomas y signos de varias de estas categorías, aumentan las posibilidades diagnósticas. La división de las lesiones primarias en intracavitarias, intraparietales y pericárdicas es lógica, desde casi todos los puntos de vista. Los síntomas, que dependen de las consecuencias hemodinámicas, están determinados por la localización del tumor más que por los hallazgos histológicos, al mismo tiempo la localización, hasta cierto punto, determina la histología.¹² Entre los sarcomas cardíacos dentro de su rareza, los más frecuentes son el rabdoinsarcoma, angiosarcoma y fibrosarcoma; con menor incidencia el reticulosarcoma, mixosarcoma, neurosarcoma, leiomiomasarcoma y otros.^{3,4,7,8,10,11}

En la literatura hasta 1970 se habían reportado 38 y 41 casos de rabdo y angiosarcomas respectivamente, predominando entre la 4ta. y 8va. década de la vida; los síntomas predominantes son una masa tumoral en VD que provocaba obstrucción en el relleno de este ventrículo.^{4,11} El primero de nuestros casos es un ejemplo de la sintomatología obstructiva (intracavitaria) de

estos sarcomas. Los mesoteliomas son también tumores raros y su incidencia en pericardio es muy baja.^{3,8,9,14} Solamente 84 casos se habían reportado hasta 1966.⁹ Las células mesoteliales pueden asumir la apariencia fibroblástica, y puede dar lugar a tumores de aspecto fibroso, epitelial o mixto y a su vez ser solitario o difuso, benigno y maligno. El tipo difuso es 4 veces más frecuente que la forma localizada y predomina también la variedad fibrosa.^{3,8} Estos tumores se han reportado desde los 20 meses hasta los 80 años. El tumor afecta fundamentalmente pericardio y epicardio, pudiendo extenderse al miocardio y los síntomas predominantes dependen de esta localización.^{3,8} En el caso No. 2 la neoplasia interesó además del pericardio, el miocardio y endocardio desarrollando una gran tumoración situada en el tabique interauricular y ventricular adyacente que destruía la zona del nódulo A-V, haz de His y emergía en ambas cavidades auriculares y se manifestó fundamentalmente por trastornos de la conducción cardíaca (localización intraparietal). El comportamiento biológico, la histología del tumor lo clasifican dentro del tipo maligno, sin embargo, su situación probablemente provoca la muerte antes de la aparición de metástasis. El caso No. 3 correspondió a una forma difusa de tipo maligno (localización pericárdica) y se comportó como una pericarditis constructiva.

CUADRO
 TUMORES MALIGNOS CON METASTASIS CARDIACAS EN 4895 NECROPSIAS
 1961 - 1972

Localización T. Primitivo	Sub-Variiedad	No. de Casos
Carcinoma broncogéno	Adenocarcinoma	18
	Indiferenciado	11
	Epidermoide	2
Leucosis	Linfoide	8
	Hemocitoblástica	8
	Mieloide	7
	Monocítica	6
Linfomas	Reticulosarcoma	6
	Hodgkin	4
	Linfosarcoma	2
Carcinoma mamario		6
Adenocarc. pancreático		4
Adenocarc. gástrico		2
Adenocarc. vesic. biliar		2
Mesotelioma pleural		2
Carcinoma cuello uterino		1
Melanoma		1
Carcinoma vesical		1
Carcinoma ovárico		1
Hipernefroma		1
Hepatocolangioma		1
Rabdomiosarcoma retroperitoneal		1
Adenocarcinoma colon		1
TOTAL		96

SUMMARY

Paramio Ruibal, A. et al. *Heart primitive malignant tumors. Présentation of 3 cases.* Rev. Cub. Med. 6, 1974.

A report is made on three cases of cardiac primitive malignant tumors in which clinical and pathological characteristics are detached. The incidence of cardiac metastases and the tumor types in the necropsy material found between 1961 and 1972 at the "Comandante Manuel Fajardo Hospital are reviewed and these data are compared with those of literature.

RESUME

Paramio Ruibal, A., et al. *Tumeurs malignes primitives du coeur. Présentation de 3 cas.* Rev. Cub. Med. 13: 6, 1974

On rapporte 3 cas de tumeurs primitives cardiaques malignes, dont on détache les caractéristiques cliniques et anatomopathologiques. On fait une révision sur l'incidence de métastases cardiaques et les types de tumeurs dans le matériel de nécropsies, compris entre les années 1961-1972, à l'hôpital "Commandant Manuel Fajardo", en les comparant avec celui de la littérature.

FE3KME

üapaMno PyHÓaji A., n .np. ripiiMKTHBHHHe sjiOKanecTBeHHHe onyxojra cepima. IlpejiCTaBjieHHHe Tnex cjiynaeb. Hev Cub Med 13: 6, 1974.

npHBOñHTCfl cooTímemie o Tnex cjiyqaHX npHivuiTíiBHXX 3JioKa-3SCTBeHHHX onyxojiea cepima. riojrl'iepiensa,otch miiiHíraecKiie 11 aHaTOMonaTOJionraecKiie xa-paKTeplCTIIKH. ñpOBOñHTCH nepeCMOTp TiaCTOTH Cepj:eTIIHX MeTaCT330B 11 TiniOB onyxojieü no MaTepsajiaM Hexponcim, cooTBeTCTByKmiiM 1961-1572 r. b dojiBHime HMemi " Maaop MaHyejiB \$axapço" h cpaBHHBaetch c EaHHHMH **03 miTepaTupj.**

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Bisel, H. F. et al. Incidence and clinical manifestations of cardiac metastasis. *JAMA* 153: 712, 1953.
2. —De Loach, J. F. and J. W. Haynes. Secondary tumors of the heart and pericardium. *Arch Int Med* 91: 224, 1953.
3. —Fine, G. Neoplasia of pericardium and heart in Gould, S.E. pathology of the Heart and Blood Vessels, III ed. Charles, C. Thomas, Springfield, Illinois. 1968.
4. —Glancy, D. L. et al. Angiosarcoma of the heart. *Am J Cardiol* 21: 413, 1968.
5. —Godwin, J. F. The spectrum of cardiac tumors. *Am J Cardiol* 21: 307, 1968.
6. —Goudie, R. Secondary tumors of the heart and pericardium. *Br Heart, J* 17: 183, 1955.
7. —Heath, D. Pathology of cardiac tumors. *Am J Cardiol* 21: 315, 1968.
- 8.—Hudson, R. E. B. *Cardiovascular Pathology*, I ed., vol. II, pp 1596. Edward, A. LTD. London, 1965.
9. —i avara, I. et al. Mesothelioma of the pericardium. *J Cardiovascular Surg (Torino)* 11: 239, 1970.
10. —Kennedy, F. B. Primary leiomyosarcoma of the heart. *Cáncer* 20: 11, 1967.
11. —Mákelá, V. et al. Rhabdomyosarcoma of the heart. *Acta Pathol Microbiol Scand* 78: 71, 1970.
12. —Nadas, A. S. and R. C. Ellison. Cardiac tumors in children. *Am J Cardiol* 21: 1363, 1968.
13. —Nakayama, R. et al. A study of metastatic tumors to the heart, pericardium and vessels. *Jap Heart J* 7: 227, 1966.
14. —Van de Water, J. M., and W. H. Alien. Pericardial mesothelioma. *Ann Thorac Surg* 3: 162, 1967.
15. —Zimmerman, H. B. and M. Bergmann. Atrial arritmias in malignant tumors involving the heart. *Circulation* 26: 808, 1962.

R. C. M.
NOVIEMBRE-DICIEMBRE, 1974