

AORTITIS SIFILITICA

POR EL

Dr. Horacio Miravet

Historia

Vesalio, en 1557, observó un aneurisma de la aorta.

Ambrosio Paré (1517-1590), afirmó que "los aneurismas que proceden de las partes internas son incurables y aparecen sobre todo en los que han tenido sífilis", documentando el aserto con un caso en el cual existieron síntomas anginosos y la terminación por ruptura reveladora de la presencia de una aortitis crónica y de un aneurisma aórtico que tenía el volumen de un puño.

Baillón (1575), por vez primera, relata la existencia de un aneurisma de la aorta abdominal.

Lancisi (1728), sostuvo la realidad de los aneurismas sífilíticos e hizo la observación de que más de la mitad de los aneurismas se desarrollan en el cuerpo de los grandes comilones y de los grandes bebedores. Albertini, Malpighi y Valsalva describieron nuevos casos.

Scarpa (1804), veía en la lúes un factor que predisponía a las degeneraciones arteriales y publicó un minucioso informe referente a un soldado de 22 años de edad que encontrándose en reunión familiar, conversando, cae repentinamente muerto. "Se trata de un hombre que tenía antecedentes de varias infecciones venéreas y, va-

rias veces también, había sido sometido a la cura mercurial". La autopsia del infortunado evidenció un gran aneurisma de la aorta, roto y derramado en el pericardio.

Morgagni (1827), cree que la sífilis es capaz de provocar la formación de aneurismas, ya en los grandes vasos arteriales torácicos, ya en las finas ramas del cerebro. Interesa consignar aquí, textualmente, las observaciones de Morgagni, puesto que la descripción anatomopatológica, macroscópica, que hace en la Carta XXVI puede ser considerada clásica. Se refiere a las alteraciones que encontró en la aorta de una prostituta de 28 años que murió, bruscamente, durante un coito: "de morte repentina exviitis vasorum sanguiferorum, quae sunt potissimum in thorace"; las alteraciones que señala Morgagni en este caso son las siguientes: se inician en forma neta a nivel de la extremidad izquierda del arco aórtico y se extienden, aumentando gradualmente de intensidad, hasta el corazón; consisten en elevaciones y en surcos longitudinales y paralelos, de lo cual resulta un aspecto anfractuoso e irregular de la superficie interna de la aorta, a nivel de todo el cayado, sobre todo en su segmento ascendente; inmediatamente por encima de las sigmoideas, sobre todo de la posterior, se encontraba un pequeño aneurisma abierto, por cuya ruptura se había producido la muerte súbita de esta "puella publica".

Aunque Hodgson (1815) inicia la era anatomopatológica señalando con toda claridad la diferencia existente entre la dilatación y el aneurisma del vaso, es a Dietrich (1849), a quien está reservado inaugurar la etapa verdaderamente científica al adjudicar anatómicamente a la lúes las alteraciones que, en la necropsia, presentan la carótida y la silviana de una mujer sifilítica.

Pero es Virchow, en 1858, quien abre el camino del progreso en el conocimiento de la naturaleza de las afecciones luéticas, pues por vez primera, en su famosa monografía destaca la equivalencia del proceso anatómopatológico en la sífilis de los órganos externos y de los órganos internos, despertando un enorme interés en el mundo científico de su tiempo respecto a las localizaciones viscerales de la lúes y, especialmente, en la aorta.

Lanceraux (1859) sólo acepta todavía tal etiología para los

aneurismas de las pequeñas arterias del cerebro y aún Brocca, Powell y Gull niegan a la sífilis como productora de aneurismas de cualquier naturaleza:

Heubner, en 1874, tiene el mérito de haber establecido, por primera vez, el carácter anatómohistológico de las alteraciones vasculares de la sífilis en las arterias cerebrales; discriminándolas netamente del grupo de las lesiones ateromatosas y particularizándose en los vasos arteriales de pequeño y mediano calibre del cerebro.

Con todo, un año antes, Helmstedter, en 1873, publica la primera observación de aortitis, atribuyéndola a la sífilis. Pero, tanto este trabajo como el de Heiberg, de 1876, y el de Laverán, de 1877, que también se refieren a aortitis en luéticos, han quedado relegados al olvido: no merecieron, entonces, mayor atención.

La primera estadística de la aortitis luética es la de Welch, de 1876; este autor establece que en el 66% de los aneurismas y en el 47% de los casos de "aortitis fibroide", existe una dependencia directa entre sífilis y vasculopatía.

En 1879, Welsch y Davidson señalan la frecuencia de la localización aórtica de la sífilis; lo mismo que Chareot y Vulpian, posteriormente, en 1880.

En 1885, Heller encarga a su discípulo Doehle, como tema de tesis: "Un caso de peculiar afección aórtica en un sífilítico". En esta comunicación se destaca, por primera vez, el verdadero carácter de las alteraciones anatómopatológicas de la sífilis vascular; la importancia de las modificaciones que se desarrollan y localizan a nivel de la media, mientras que la íntima, contrariamente a lo que sucede con la aterosclerosis, apenas participa en el desarrollo de la imagen anatómopatológica. En un segundo trabajo, 1895, Doehle amplía y completa sus observaciones, llamando la atención acerca de los procesos de necrosis y la disposición de los infiltrados celulares alrededor de los pequeños vasos de la adventicia, los vasa vasorum: lo característico de estas alteraciones para la aortitis luética, que permite diferenciarla de los procesos de endoarteritis obliterante.

Esta contribución debe ser valorada en toda su trascendencia si se tiene en cuenta que seguía dominando aún el concepto de

Virchow para quien los “buenos espíritus”, como se expresaba textualmente, debían aceptar la imposibilidad de diferenciar la aortitis luética del ateroma. La sífilis, ¿no predisponía, acaso, a la degeneración ateromatosa y no se encontraba entre los antecedentes de numerosos arterioescleróticos? Era lo que en el fondo habían intuído Lancisi, Morgagni, Scarpa, al sospechar la degeneración adiposa de las tunicas arteriales. El concepto sostenido por Virchow puede ser rectificado por la mayoría de los anatomopatólogos actuales: la sífilis de la aorta tiene características propias y, en general, en lo que respecta a la sífilis de los vasos arteriales, ésta adopta, en todos los casos, el tipo segmentario: la endoarteria sana está francamente delimitada.

Fournier, Jaccoud, Peter, Dujardin-Beaumetz aceptaron definitivamente el papel de la sífilis, especialmente el primero, que en 1879 publica su monumental trabajo sobre la sífilis del cerebro, donde la lúes alcanza la jerarquía que le corresponde en su carácter de creadora de aneurismas.

Bouveret, en 1885, como Schulze, en 1892, establecen la naturaleza sífilítica de las lesiones aórticas que se encuentran, concomitantemente, con otras lesiones, también sífilíticas, del neuroeje. En esta época se comienza a utilizar como sinonimia de aortitis sífilítica la denominación de aortitis de Heller-Doehle o enfermedad de Heller-Doehle.

El primer trabajo de Heller y Doehle fué seguido por una serie de comunicaciones en las que se fijaban y describían ya los principales caracteres de la aortitis luética; todas estas investigaciones fueron realizadas en el Instituto de Heller, por parte del mismo Doehle como también por Bakhaus, Phillips, Moll, Isemberg y Simon; todos ellos trataron de concretar el concepto de la escuela de Heller hasta que este mismo autor, en 1899, tanto en el Congreso de Mónaco como en las sesiones de la Sociedad de Patología alemana demuestra, definitivamente, la naturaleza sífilítica de ciertas aortitis. En 1903 presenta una nueva comunicación, historiando el desarrollo de las investigaciones y rebatiendo las objeciones de los que, todavía, se oponían a este concepto nosológico.

A pesar de todo y de que las investigaciones de Heller se ha-

bían visto confirmadas por otros investigadores, la interpretación de Heller fué recibida con general escepticismo, sobre todo, por parte de los anatomopatólogos de la vieja escuela, fieles aún a Virchow; reconocían éstos la sífilis como entidad mórbida, como factor predisponente de primer orden en el ateroma aórtico pero se negaban a aceptar un tipo anatómopatológico especial de aortitis lúética, susceptible de ser diferenciado de la ateromatosis aórtica común. Los clínicos no se pusieron tampoco de parte de Heller y su escuela y trataron de no aventurarse y oponerse a la opinión de la mayoría de los anatomopatólogos de aquel entonces.

Pero en el Congreso de 1903, Heller se vió apoyado por las valiosas comunicaciones de Benda y Chiari, de la escuela de Kiel. Chiari afirmó en aquella ocasión la existencia de una lesión especial, denominándola mesoaortitis productiva, en relación causal con la sífilis, admitiendo, con todo, la necesidad de hallar la espiroqueta en las mismas paredes de la aorta afectada para que su interpretación y la de Heller adquiriesen carácter de demostración definitiva. Benda cree, entonces, que a esta lesión habría que denominarla "esclerosis aórtica sífilítica", teniendo en cuenta que se trata de un proceso, fundamentalmente, de esclerosis cicatricial; afirmó, siendo por lo tanto más preciso que Chiari, que esta lesión de la aorta es siempre de naturaleza sífilítica. Chiari creía que otras causas etiológicas fuera de la sífilis podían motivar un cuadro semejante. El punto de vista de Benda, el de la absoluta especificidad de las lesiones, fué ampliamente compartido, en la discusión que siguió a las comunicaciones, por Baumgarten, Albrecht y por el mismo Heller, si bien todos ellos admitían que la demostración definitiva debía ser aportada por el hallazgo del agente a nivel de las lesiones aórticas.

Y este aporte definitivo fué realizado años después, si bien en forma aislada, tanto por Benda, como por Reuter y Schmorl al demostrar la presencia del treponema en las paredes del vaso; por otra parte, las reproducciones experimentales refirmaron el concepto etiológico indiscutible.

Además, el descubrimiento de la reacción de Wassermann y su positividad en sangre de cadáveres de sífilíticos verificado por

Fraenkel y Much, en 1908, agregan otro argumento de gran valor para la demostración de la naturaleza luética de esta aortitis:

Se pueden distinguir, pues, dos períodos en la historia de la aortitis luética.

El primer período, que alcanza su punto culminante en 1903 con la discusión acerca de la naturaleza de esta aortitis en el Congreso de la Sociedad de Patología de Alemania, tiene a Heller, Benda y Chiari como principales figuras: caracterízase por el hecho de que comienzan a sospechase las relaciones existentes entre la infección sifilítica y la aortitis; es el mismo período durante el cual gravita, en forma negativa, el concepto de Virehow, de respetada y enorme autoridad científica y que fué, en el fondo, el más intransigente y autoritario opositor a los intentos tendientes a discriminar una aortitis de naturaleza sifilítica en su individualidad característica.

A partir de 1903, hasta nuestros días, comienza el segundo período, el de confirmación, eminentemente clínico-serológico en su primera etapa y clínico-histológico y clínico-radiológico en su segunda mitad. El enorme progreso observado en los últimos años se debe, sobre todo, al paralelismo de los resultados de las investigaciones clínicas, histológicas y radiológicas.

De esta manera la aortitis sifilítica ha adquirido definitiva jerarquía nosológica y las discusiones que promovió su verdadera naturaleza sólo tienen carácter histórico.

FRECUENCIA DE LA AORTITIS SIFILITICA FRECUENCIA CLINICA

a) *en cardiópatas*

Carter y Baker, de Baltimore, señala un 15.1 % de sífilis cardiovascular entre 3223 cardiópatas examinados en el John Hopkins Hospital, mientras que Schottmueller constata entre sus enfermos cardiópatas un 40% de aortitis luética y Korezynski un 21%. Von Romberg también señala la importancia de la sífilis cardio-



vascular entre las cardiopatías en general; con criterio clínico señala un 15.5% de sífilis cardiovascular en las cardiopatías hospitalarias y, entre su clientela particular, una participación mayor aún: el 26.6%. Pletnew determina un 19.5% y A. Fraenkel un 25% de sífilis cardiovascular en cardiopatías generales. Para Kuelbs, el 52% de todas las aortopatías son de naturaleza sifilítica.

b) en sífilis en general

Maynard, Curran, Rosen, Williamson y Lingg encuentran manifestaciones inequívocas de sífilis cardiovascular en el 41.9% de un total de 346 sifilíticos. Turner señala una participación considerablemente menor; en un extenso material de sifilíticos, el más vasto seguramente de los analizados hasta la fecha, 10.000 casos de sífilis tardía, encuentra solamente un 10.1% de sífilis cardiovascular. Por su parte, Moore, Dangle y Reisinger, en 105 casos de sifilíticos considerados como tales después de haber satisfecho rigurosas premisas clínicas, señalan que en un 80 a 90% el aparato cardiovascular está comprometido por lesiones directamente imputables a la sífilis.

Hacen extensivo este cálculo a la población americana en general y estiman que el 2% de los habitantes de los Estados Unidos de Norte América son portadores de una sífilis cardiovascular y que la cuota anual de fallecimientos por causa tal, asciende, para el mismo país, a la pavorosa cifra de 200.000. Carter y Baker calculan, por las mismas razones que, en cualquier momento, se encuentran en los Estados Unidos de Norte América 240.000 personas con sífilis cardiovascular definitivamente instalada.

Schlesinger analiza desde este mismo punto de vista clínico la participación de las aortopatías sifilíticas en portadores de lúes, estimando que en el 33% de los casos está presente una sífilis aórtica. El material utilizado por Schlesinger es el de la Clínica de Enfermedades Internas del Hospital General de la ciudad de Viena. Se trata de 3.600 hospitalizados desde 1932; de éstos, 1.289 habían padecido una infección sifilítica; significa, pues, que el 12.2% de la población hospitalaria estaba constituida por lúeticos. De éstos, a su

vez, 421 enfermos, es decir, casi el 33%, eran portadores de una aortitis luética. Así, mientras los autores americanos ya citados calculan en un 2% la tasa de enfermos portadores de sífilis cardiovascular para la población de los Estados Unidos, Schlesinger señala, para Austria, el 4%. Schrupf, por su parte, indica un 4.2% de sífilis de la aorta en enfermos en general. El material de este autor está constituido por 4.280 enfermos, en los que encuentra un 10% de sífilíticos. Si se tiene en cuenta la totalidad de sífilíticos, un 42% de los mismos presentaba una aortitis luética. Von Römberg afirma que el 70.9% de los portadores de sífilis visceral presenta una lúes cardiovascular.

FRECUENCIA NECROPSICA

a) en necropsias en general

Maresch, después de estudiar anatómopatológicamente el material general de autopsias del Hospital General de Viena, encuentra un 5% de aortitis luética, coincidiendo, de esta manera, con el índice de participación que se encuentra en las grandes ciudades. Esto significa que de cada 25 enfermos que visitan un hospital de Viena o de Berlín, uno es portador de una aortitis sífilítica. Heller, por su parte, llega a conclusiones análogas: en un material considerable, en 11.000 necropsias, encuentra un 3% de aortitis luética.

Herxheimer, en el importante *Handbuch der Hautkrankheiten*, publica, después de haber realizado una amplia compulsión estadística internacional, un 6.7% de aortitis luética en las necropsias en general. Esta cifra debe ser tomada muy especialmente en cuenta porque se trata del resultado derivado del análisis internacional de varios miles de autopsias.

Guldberg, que ha analizado 8.245 autopsias, encuentra en este material un 5.8% de sífilis cardioaórtica.

b) en necropsias de sífilíticos

Concluyentes son, asimismo, los cálculos de participación porcentual de la aortitis luética en necropsias de sífilíticos. Así, por

ejemplo, para Langer, que se basa en un material de 23.105 autopsias del Rudolf Virchow Krankenhaus, el 70-80% de los sífilíticos presentaba una sífilis cardiovascular. Hay que señalar que entre los 721 casos de sífilis, solamente en el 39 % la sífilis cardiovascular, comprobada necrópticamente, había sido diagnosticada en vida.

Warthin, por su parte, encuentra entre 490 necropsias de sífilíticos un 90% de sífilis aórtica.

Guillermo Jara, en un trabajo destinado a analizar la anatomía patológica de los aneurismas aórticos y su relación con la mesoortitis luética en el material de autopsias del Instituto de Anatomía Patológica de Concepción, bajo la dirección del Prof. Hertzog, recuerda que H. Mueller, en el año 1860, encuentra marcadas alteraciones cardiovasculares en 8 de 40 autopsias.

También Stadler refirma el elevado porcentaje de sífilis aórtica en las necropsias de luéticos. Este autor ha analizado con todo detalle el material de autopsias del Instituto de Patología de Leipzig, estudiando 256 necropsias de sífilíticos y encontrando 211 veces, es decir, en el 82% de los casos, una aortitis sífilítica.

Guerichs, en un amplísimo material, que se extiende a 26.179 necropsias del Instituto de Anatomía Patológica del Eppendorfer, señala 806 casos de sífilis en los que había, en el 80% de los casos, una aortitis luética.

Hersheimer, en su propio Instituto de Patología de Wiesbaden, señala entre 270 autopsias de sífilíticos, 223 casos, es decir, un 83% de sífilis de la aorta.

Guldberg señala, entre 8.235 necropsias en general, 481 casos de sífilis, de los cuales el 58% presentaba una sífilis cardiovascular.

Si analizamos las cifras consignadas por los diversos autores, agrupadas previamente de acuerdo al criterio que señalaremos, ha de llamarnos de inmediato la atención el siguiente hecho: la considerable divergencia existente entre los autores que han dado cifras de participación porcentual desde el punto de vista clínico y los cálculos realizados desde el punto de vista necróptico, evidentemente más concordantes.

La mayor falta de concordancia se presenta cuando se exami-

nan las cifras de participación en sífilíticos, desde el punto de vista clínico: porque mientras Turner acusa un 10.1% de aortitis luética en sífilíticos, Moore, Danglede y colaboradores señalan nada menos que un 85% de participación aórtica. Lo interesante de esta cuestión es que, cuanto menor es el número de casos estudiados por el autor, mayor es la participación porcentual clínica del cálculo.

Turner	en 10.000	sífilíticos	10.1%	de A.S.
Schlesinger	421	"	33 %	" "
Maynard, etc.	346	"	41.9%	" "
Moore, Danglede	105	"	85 %	" "

Después de la compulsiva bibliográfica que habíamos realizado, tendiente a reflejar la participación porcentual de la aortitis luética desde diversos puntos de vista, nos hemos encontrado con que uno sólo de los autores, de los numerosos que se han ocupado del tema, ha analizado esta participación con criterio orgánico: es Herxheimer, quien pone en relación la frecuencia de la sífilis cardiovascular con distintas instancias anatómopatológicas:

- 1°.—en participación porcentual con el número de autopsias en general;
- 2°.—en relación con la sífilis;
- 3°.—en relación con las cardiopatías en general.

Con todo, advertimos que este criterio de Herxheimer adolece de ciertas desventajas puesto que no hace una neta discriminación entre la tasa de participación porcentual clínica y necrópsica. Por este motivo nosotros proponemos y utilizamos en las tablas que incluimos a continuación, la siguiente clasificación para conocer la participación porcentual de la sífilis cardioaórtica,

- 1°.—desde el punto de vista *clínico*:
 - a) en cardiópatas;
 - b) en sífilíticos;
 - c) en enfermos en general;
- 2°.—desde el punto de vista *necrópsico*:
 - a) en cardiópatas;

- b) en sífilíticos;
- c) en necropsias generales.

Por otra parte, donde coinciden los autores es en la tasa de participación clínica de enfermos en general ya que los americanos señalan un 4% de aortitis sífilítica en enfermos en general, Schlesinger también un 4% y Schrupf un 4.2%.

Desde el punto de vista necrópsico las cifras de participación porcentual no divergen mayormente en sífilíticos y para Guldberg —para citar solamente las dos cifras extremas— habría un 58% de sífilis aórtica, y para Warthin un 90%; aquí no se encuentra la enorme divergencia que se constata en los cálculos clínicos, también en sífilíticos: 10.1% de Turner y 85% de Moore, Danglade, etc.

Y así como la participación clínica en enfermos en general es, con escasísima diferencia, igual para casi todos los autores, también desde el punto de vista necrópsico la participación de la aortitis sífilítica en el material general de necropsias, diverge relativamente poco, del 3% anotado por Heller en 11.000 casos al 5.8% de Guldberg en 8.235 autopsias.

Se justifica, pues, intentar siquiera una explicación para poder formarse un criterio de las razones de estas divergencias.

Es indudable que no todos los autores han adoptado el mismo criterio diagnóstico ni han procedido con la severidad de algunos de ellos. Por otra parte, hay que tener ciertamente en cuenta las premisas clínicas a que se remitieron los diversos autores para establecer el diagnóstico de una sífilis cardiovascular. Así, por ejemplo, nos bastará con reproducir, textualmente, las siguientes palabras de Goyena: “Sobre 12.312 historias archivadas en el Instituto Modelo de Clínica Médica, hasta el 31 de Octubre de 1933, referentes a enfermos de ambos sexos internados desde su inauguración en el año 1914, hay 283 casos de diagnóstico de aortitis, es decir, un 2.29% sobre dicho total. Es necesario señalar que, en esta estadística de un archivo de 20 años, que se da por terminado el 31 de Octubre de 1933, como es fácil suponer está muy sujeta a error por cuanto algunas investigaciones, como la reacción de Wasserman, por ejemplo, no se realizaron sistemáticamente en los primeros años dado que ella no había alcanzado vulgarización”.

Por otra parte los autores no siempre señalan expresamente las formas clínicas de la aortitis sífilítica que utilizaron para el cálculo porcentual; es evidente que la posibilidad de abordaje clínico diagnóstico de una aortitis avanzada, con manifestaciones ruidosas de complicaciones diversas, es muy distinta de la aortitis sífilítica no complicada que es, precisamente, la más frecuentemente ignorada, porque su período de silencio sintomático es considerablemente prolongado y porque no siempre se tienen en cuenta los pequeños síntomas y signos premonitorios; muchas veces el médico descubre una sífilis cardiovascular cuando los daños son ya irreparables; teniendo en cuenta la tendencia de la sífilis a presentar localizaciones vasculares aórticas es indudable que todo sífilítico es un candidato potencial para la sífilis cardiovascular y que el porcentaje dado por Turner, el 10.1% solamente de aortitis sífilíticas en luéticos es manifiestamente demasiado bajo.

Si se comparan los porcentajes de aortitis luéticas en sífilíticos desde el punto de vista clínico y desde el de la necropsia se ha de comprobar que la frecuencia de la participación luética es mayor desde el punto de vista necrótico; así, para tomar cifras comparativas, sobre la base de un número de casos susceptible de ser comparado, Schlesinger señala un 33% de aortitis luéticas en sífilíticos desde el punto de vista clínico, mientras que Gulberg encuentra un 58% en 481 autopsias de luéticos.

¿A qué se debe, pues, esta mayor participación necrótica?

Por otra parte, la necropsia revela una aortitis luética que no se sospechó en vida y, otras veces, estaba ausente en la autopsia a pesar de que los así llamados síntomas clásicos, tanto físicos como radiológicos, existían en vida de los enfermos; pero, con todo, el número de casos de aortitis luética que pasan inadvertidos en vida y que se revelan luego en la necropsia es, naturalmente, mayor; ello debe imputarse, por una parte, a la falibilidad mayor del diagnóstico clínico, a que es mayor el número de aórticos luéticos que se someten tardíamente al examen clínico y a la mayor minuciosidad de la interpretación anatómopatológica. En anatomía patológica la jerarquía luética de una aortopatía es mucho menos dudosa que en clínica.

En general, las cifras de participación clínica no pueden ni deben generalizarse si no se fijan previamente los criterios que deben ser considerados valederos para justificar un diagnóstico clínico. Las cifras han de depender, pues, del criterio con que se interpreta el problema y solamente en función de tal pueden adquirir categoría definitiva. Algunos autores consideran luéticos solamente a aquellos que presentan una reacción de Wassermann positiva y antecedentes de chancro; otros se contentan con que se presenten manifestaciones más o menos concretas de las consideradas como luéticas. Y si las cifras de participación porcentual, tanto clínicas como necrópsicas varían tanto es porque, de acuerdo al criterio sustentado, la anamnesis, el examen clínico, la reacción de Wassermann y muchos otros procedimientos clínicos no solamente no coinciden entre ellos, sino tampoco en lo que respecta al control necrópsico. Así, Schrupf anota que si de acuerdo a los resultados de la reacción de Wassermann solamente el 58% debía ser considerado sífilítico, habría que considerar como luéticos el 90% de los casos estudiados por él si se tenían en cuenta, simultáneamente, los resultados de la Wassermann y de la anamnesis.

Los criterios que se siguen en Estados Unidos para el diagnóstico de la sífilis cardiovascular, serán comentados en el capítulo correspondiente.

PARTICIPACION PORCENTUAL DE LA SIFILIS CARDIO-AORTICA

1°.—desde el punto de vista clínico

a) en cardiópatas ...

Cossio y Campana	6.2%
Carter y Baker (2)	15.1%
Pletnew	19.5%
Von Romberg	20 %
Koroynski	21 %
Schottmueller	40 %
A. Fraenkel	25 %

b) en sífilíticos

Turner (3)	10.1%
Hubert	15 %
Rosenberger	17 %
Backhaus	27 %
Schlesinger (4)	33 %
Maynard, Curran, etc. (5)	41.9%
Juergensen	50 %
Stein	52 %
Gruber	57 %
Chiari	59 %
Von Romberg	80 %
Stadler	82 %
Moore, Danglede, etc. (6)	85 %

c) en pacientes en general

Americanos	4 %
Schlesinger	4 %
Schrumpf	4.2%

2°. desde el punto de vista necrópsico

a) en cardiópatas

Cossio y Fausinoni	20 %
------------------------------	------

b) en sífilíticos

Guldberg (7)	58 %
Langer	75 %
Gurichs	80 %
Stadler	82 %
Herxheimer	83 %
Warthin	90 %

c) en necropsias en general

Fernández Luna y Miravet	2.7%
Heller	3 %
Maresch	5 %
Gudberg	5.8%
Herxheimer	6 a 7 %

Número de casos de la tabla estadística

(1) Cossio y Campana	4.000
(2) Carter y Baker	3.223
(3) Turner	10.000
(4) Schlesinger	421
(5) Maynard, Curran, etc.	346
(6) Moore, Danglede, etc.	105
(7) Guldberg	481
(8) Fernández Luna y Miravet	2.618
(9) Guldberg	8.235

(Continuará)