ocupada por un soplo diastólico tipo piante, grado IV o más. Decholina 20,4 segundos. D. I. del tórax 258 mm. D. T. del corazón: 155 mm. El fonocardiograma tomado el 9 de mayo de 1953 revela el típico soplo diastólico tipo piante; para el 22 de enero de 1954 había disminuido en intensidad, y ya para el 9 de octubre de 1954 había perdido por completo sus características de sobretono musical. El último fonocardiograma del diapositivo, tomado en febrero de 1956, muestra el soplo sistólico-diastólico corriente de la I. A. Hace menos de 2 meses le hice su último control, y los sobretonos musicales no habían reaparecido (Fig. 22).

EL SOPLO DE AUSTIN FLINT Y LA REGLA DE

BALTHAZAR –FOSTER

En la semiología de la IAS, se acepta, desde el tiempo del clínico americano Austin Flint, que muchas veces, en presencia del soplo diastólico de la IAS, puede existir un retumbe diastólico sobre la vál-

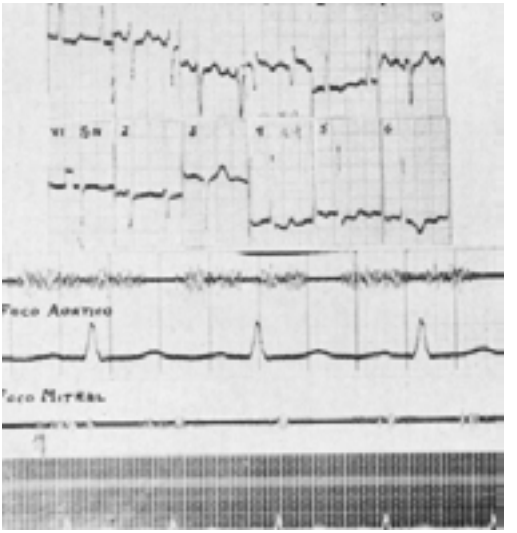

Fig. 23. Hist. Nº 1.721. Mujer, 50 años. Clínicamente SS-2 y SD-2. Galope. Sobre la punta retumbe grado IV. Al hacer masaje sobre el seno carotideo, durante la bradicardia inducida, el retumbe desaparece y sólo se oye el soplo diastólico de la insuficiencia aórtica.

vula mitral, con todas las características atribuibles a una estenosis orgánica de esta válvula, y que, al estudio necrópsico, no se encuentra lesión orgánica de la misma [30]. No entraré aquí en explicaciones aceptadas por unos y negadas por otros, de cómo se produce este fenómeno. Pero sí quiero recordar aquí que este soplo diastólico de estenosis funcional de la mitral también se puede encontrar en otros estados patológicos,

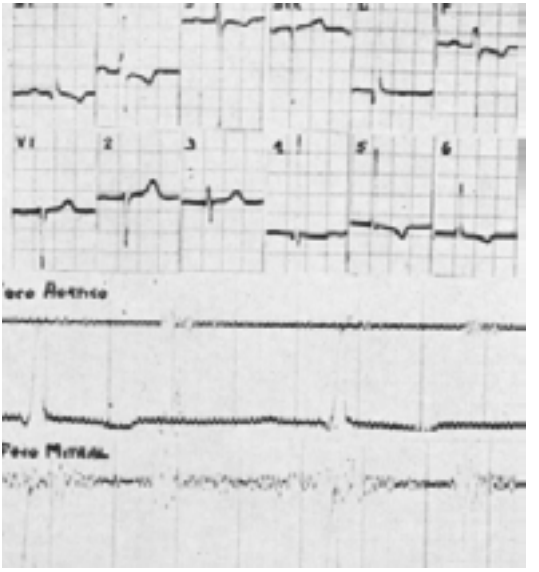

Fig. 24.-Hist. Nº 1.956. Hombre, 56 años. Auscultación: SS-3 y SD-3 que se irradia hacia la punta. Aquí retumbe diastólico grado II.

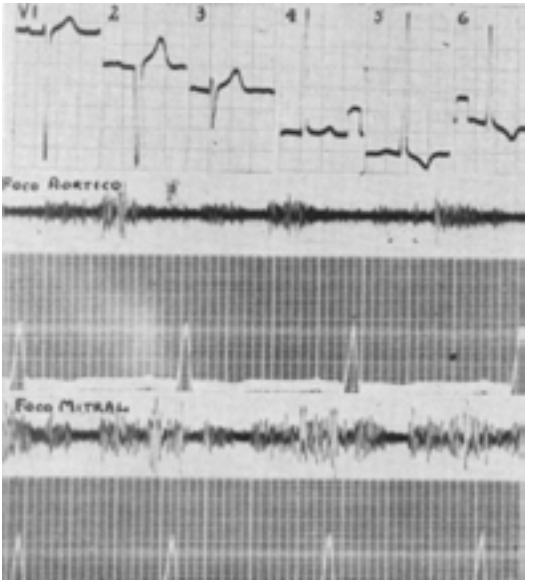

Fig. 25. Hist. N° 1.169. Hombre, 37 años. Auscultación: sobre el foco aórtico SS-3 y SD-3 con sobretonos musicales que se irradia hacia la punta. Aquí retumbe diastólico grado III.

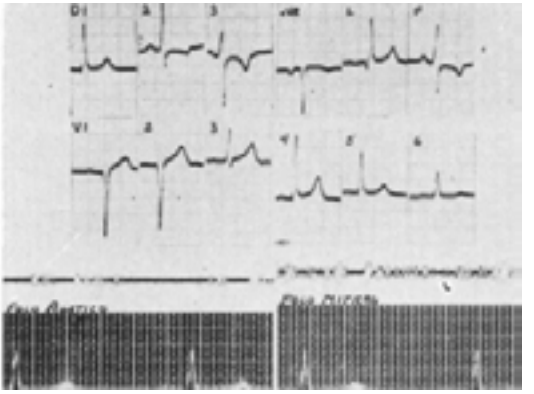

Fig. 26. Hist. N° 1.665. Hombre, 47 años. Auscultación: SS-3 y SS-4 del foco aórtico, con sobretonos musicales, los cuales desaparecieron después del tratamiento para reaparecer meses después. Sobre el foco mitral existe un retumbe diastólico grado III.

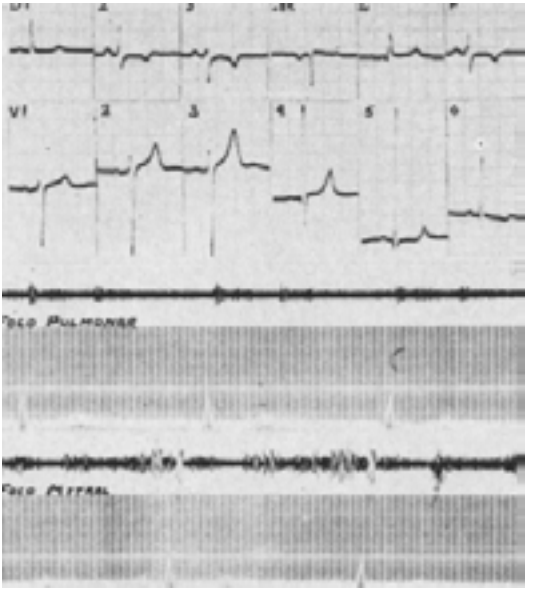

Fig. 27.-Hist. N° 1.365. Mujer, 52 años. Auscultación: SS-3 y SD-2 del foco aórtico, con retumbe diastólico grado III sobre el foco mitral.

fuera de la IAS, como fue descrito por White [31] en corazones dilatados.

Recientemente, Aceves y coloboradores [12] han puesto en duda la existencia misma del soplo de Austin Flint, escribiendo que el soplo de Flint es siempre un dato bastante "oscuro, híbrido, variable en su expresión de acuerdo con la descripción de diversas autores y lábil según la época en que se le observa" y que "naturalmente sólo en un estudio gráfico... podrá demostrarse en forma objetiva y concluyente el fundamento de

nuestras dudas de la existencia real del retumbe de Flint..." (Fig. 23, 24, 25, 26, 27).

En nuestra casuística, que consta de 214 casos de IAS., encontré 19 casos en donde existía una anotación llamando la atención a la presencia de un retumbe diastólico en la punta. En estos casos el soplo diastólico fue de la siguiente intensidad:

Grado	I	.....	0
Grado	II	.....	11
Grado	III	.....	7
Grado	IV	.....	1

La intensidad del retumbe diastólico acompañante fue el siguiente:

Grado	I	.....	0
Grado	II	.....	9
Grado	III	.....	9
Grado	IV	.....	1

Se ve, por consiguiente, que el retumbe diastólico de A. Flint es más bien fuerte que suave.

En dos casos, el retumbe diastólico desapareció; uno, de grado III, a los pocos meses después de haber terminado el tratamiento con penicilina; otro, de grado II, a los 7 años (su primer control) después de haber terminado la penicilina.

En cuanto al soplo de Balthazar-Foster [32], éste no es, como se ha dicho erróneamente, el mismo soplo de Austin Flint. La regla. de Foster con referencia al soplo de Balthazar-Foster, más bien se refiere a la transmisión sobre el tórax del soplo diastólico de la I. A. y fue dada de la siguiente manera : "incompetencia de la valva izquierda está asociada a transmisión del soplo diastólico a la punta y la insuficiencia de la valva derecha y la posterior resulta en la transmisión del soplo diastólico de I. A. hacia el apéndice ensiforme". Naturalmente, como en el presente estudio no hubo control necrópsico no puedo decir si la regla de Foster es válida. Mi impresión clínica es que, cuán más intenso el soplo diastólico de la I. A., más se irradia, primero hacia la punta y luego a lo largo del borde izquierdo del externón, hasta llegar al apéndice xifoides.

ELECTROCARDIOGRAMA

En 198 pacientes con lAS se tomaron uno o más trazos ecgs. En 63 de ellos, el trazo fue considerado normal, y de éstos 50. tenían una onda Q en una, varias, o todas las derivaciones siguientes : D-1, aV-L, V-4, V-5 y V-6. En 132 casos el electrocardiograma se consideró anormal.

P-R alargado	……	4
Infarto anteroseptal	……	1
Bloqueo completo RIHH	……	1
Infarto posterior	……	2
Bloqueo incompleto RDHH	……	4
Bloqueo completo RDHH	……	4
Bloqueo incompleto RIHH	……	10
Modificaciones no específicas de Onda T	……	14
Hipertrofia y/o forzamiento del ventrículo izquierdo	……	94

Friedland y colaboradores [9], al estudiar el trazo ecg en los casos de IAS llegaron a la conclusión de que pequeños trastornos de la conducción del Has izquierdo pudieran ser característicos del trazado en esta enfermedad. Más tarde, Carral y Orizaga [10] al hacer otro tanto de la clínica de la miocarditis descendente llegaron a la misma conclusión. Nuestro análisis de 135 electrocardiogramas considerados como anormales en IAS, no respalda el hallazgo de estos investigadores, ya que lo encontramos solamente en 7,6% de los casos, aunque pusimos de nuestra parte todo el empeño posible para encontrar un empastamiento de la primera porción de la rama ascendente de la R, en aquellas derivaciones que dan de frente al ventrículo izquierdo.

ECTASIAS E INSUFICIENCIA AORTICA

Nuestra casuística consta de 31 enfermos, de los cuales 23 eran hombres, con una edad media de 46,3 años y 8 eran mujeres con edad media de 47,4 años. De estos 31 enfermos, 13 resultaron ser asintomáticos ; entre los restantes, 15 se quejaron de disnea de esfuerzo, entre los cuales encontré un grupo de 11 con clasificación de la I. C. grado II; en 2 se encontró grado III, y un solo paciente se clasificó grado IV. Cinco pacientes también se quejaron de angina y cinco de dolor osteócopo o radicular. En cinco casos las ectasias fueron múltiples o multilobulares. En la ascendente, se encontraron 10 de tamaño pequeño ; 1 de tamaño moderado ; 2 de tamaño grande y 1 de tamaño inmenso. De las ectasias localizadas en la región del cayado, 1 fue pequeña; 3 moderadas; 3 grandes. En la aorta torácica se encontró un ectasia grande. En un caso con múltiples ectasias, también se encontró destrucción del cuerpo de las vértebras.

En cuanto a la tensión arterial, se encontró la sistólica con promedio de 145,3 mm. Hg. y la diastólica de 58,2 mm. Hgº La intensidad del soplo diastólico grado 2,9. En dos de estos casos, ambos con soplo diastólico grado III, encontré un retumbe diastólico grado IV. Ningún paciente tuvo soplo diastólico tipo piante y en sólo un caso encontré sobretonos musicales.

Hist. Nº 198.-Hombre de 36 años de edad, visto el 17-4-50. Chancro 1940, aerología positiva. Mal tratado. T. A. 148/30. Insuficiencia cardíaca grado IV. Cuatro meses con dolor continuo como un peso en hemitórax derecho, que arrecia de noche. Signos de derrame base derecha. Pta. 6° espacio ligeramente por fuera de la L. M. C. Doble soplo grado III sobre la base que hacia el borde inferior esternal derecho adquiere unos sobretonos musicales y disminuyen a grado II. Sobre la punta se oye un retumbe diastólico grado IV. Existe un latido arterial en el 3 espacio paraesternal derecho (Fig. 28).

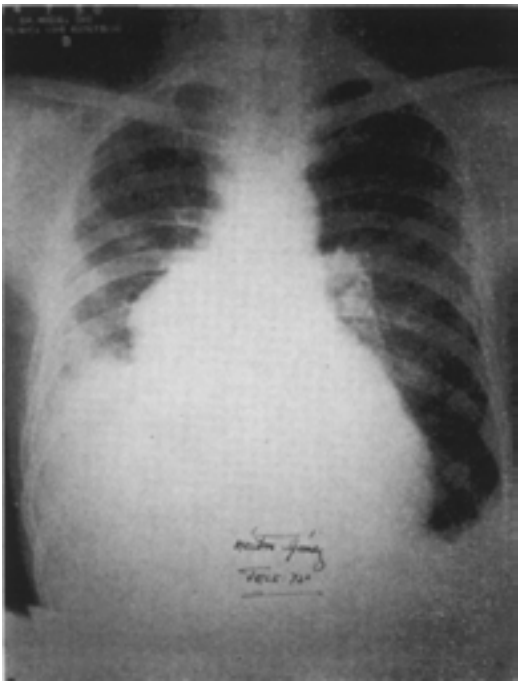

Fig. 28. Hombre, 36 años. Chancro tratado 1940. Consulta 17-4-50, con síntomas de I. C. grado IV y dolor continuo hemotórax derecho. Latido arterial 39 espacio paraesternal derecho. Doble soplo grado III del f. a., con sobretonos musicales. Sobre la punta retumbe diastólico grado IV. Derrame derecho

ECTASIA DE LA AORTA

El material analizado consta de 87 historias archivadas en el Instituto Nacional de Venereología, con el diagnóstico de Aneurisma. Este grupo consiste de 69 hombres, con edad media de 44,1 años y de 18 mujeres con edad media de 44,5 años.

Al estudiar el soplo sistólico del f. a. en este grupo, encontré que cuando existe, tiene una intensidad media 1,3; y el segundo ruido aórtico tiene una intensidad de 2,4, cuando está clasificado como anormal.

Cuarenta de los pacientes (46%) se encontraron asintomáticos. De los

restantes, 22 (25,3%) presentaron síntomas de I. C., 13 a los grandes esfuerzos y 9 a los pequeños. En cuanto a los otros síntomas asociados al aneurisma sifilítico, encontré en treinta y una historias (35,6%) el síntoma de dolor, tipo osteócopo o radicular, con cierta frecuencia peor de noche. Cinco pacientes se quejaron de disfagia. Cuatro de disfonía de variable grado. Tres se quejaron de tos. Y otros tres acusaron esputos sanguinolentos o con estrías sanguíneas.

En general, las ectasias más pequeñas resultaron dar ninguno o pocos síntomas, mientras las más grandes eran las que los producían. Sin em-

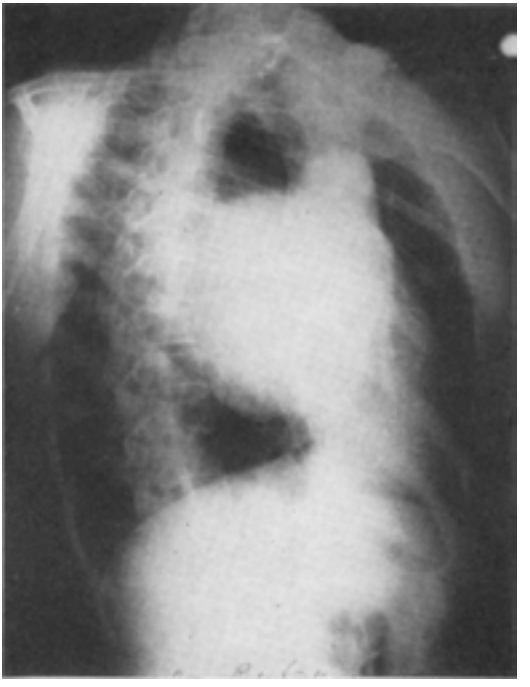

Fig. 29. Inmensa ectasia de la aorta torácica con destrucción de los cuerpos vertebrales D 5, 6 7. El paciente estaba asintomático.

bargo, encontré 3 casos, con inmensas ectasias de la aorta torácica en dos, y del cayado en uno, una de ellas (Fig. 29) con destrucción de los cuerpos vertebrales en D-5, 6 y 7, que eran completamente asintomáticas.

En cuanto a los signos se refiere, encontré que en 7 pacientes se podía ver o palpar un latido arterial fuera de la región de la punta o se observaba la presencia de una tumoración. En tres pacientes encontré una pequeña tumoración en la región infraclavicular derecha, asociadas en dos casos con grandes ectasias de la aorta ascendente y transversa, y en un caso limitada la ectasia a la ascendente. En un caso observé una tumo-

Fig. 30. Examinado el 8-2-56. Chancro, 12 años antes, maltratado. En noviembre 1955 por dolor espalda y serología positiva tratado con seis millones unidades de penicilina. En diciembre 1956 dolor hemitórax izquierdo y región manubrum. En enero 1956 sometido a tratamiento con yoduro y luego notó pequeña tumoración que creció rápidamente (A). Fuertes dolores e inhabilidad de levantar brazo izquierdo. Disfonía. Terminó 20 millones unidades de penicilina el 5 de marzo. Disfonía y dolores desaparecieron, pero ectasia aumenta en tamaño rápidamente. (B). Poco después murió.

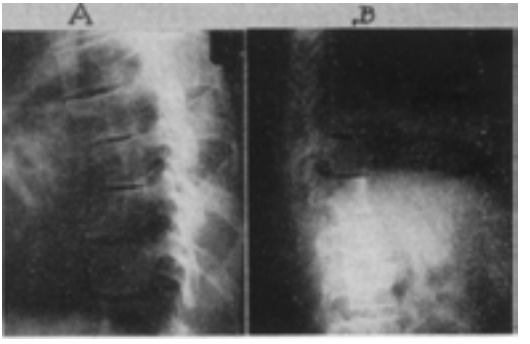

Fig. 31. Hombre, 42 años. Consulta en enero 1952. Chancro, 20 años, antes mal tratado. Hace 7 años inició dolor en la cintura que aumentó paulatinamente hasta el presente; se ha vuelto insoportable y no le permite trabajar. A.- Destrucción de D-8, D-9, D-10, D-11 y D-12. B.-Destrucción L-1. Terminó 10 millones penicilina el 8 febrero 1952, y mejoró lentamente, y el 7 de enero 1953 se encontraba asintomático y trabajando. Continuó así el 2 noviembre 1956, cuando murió súbitamente, en su casa.

ración sobre el manubrio, asociada a una gran ectasia de la aorta transversa y del cayado (Fig. 30). En un caso observé una gran masa pulsátil en el epigástrico, asociada a una ectasia de la aorta torácica y abdominal (Figura 31). En otro observé una masa pulsátil paravertebral izquierda a nivel del ángulo de la escápula, asociada a una inmensa ectasia de la torácica. Y en el séptimo caso observé un franco latido arterial en la región

del foco pulmonar sin otra explicación que una ectasia moderada del cayado aórtico.

En cuanto a la tensión arterial, ésta no se pudo obtener ni en el brazo derecho ni el izquierdo en 2 casos; uno de los cuales presentó toda la sintomatología típica del síndrome del arco aórtico o enfermedad sin pulso[33], el otro no. En este segundo caso, la ectasia sorprendentemente estaba localizada a la aorta torácica y la ausencia de la tensión arterial en los brazos pudiera ser debido a una anomalía vascular asociada o a obliteración de los orificios de los grandes vasos donde se desprenden del arco aórtico, por el proceso obliterativo de la aortitis. En el caso con la sintomatología del síndrome del arco aórtico, esta explicación se pudiera también aplicar, o los grandes vasos pudieran estar obstruidos por el proceso trombótico intraneurismal, por extensión en forma de dedos de guante. En otro caso, no se pudo obtener la tensión arterial en el brazo derecho y estaba asociado a un ectasia grande de la ascendente y de la transversa. Este último caso es interesante, porque esta anomalía de la tensión arterial estaba además asociada a ciertos síntomas de isquemia cerebral, y yo la he clasificado como una "forme frustre" del síndrome del arco aórtico.
En cuanto al pulso, en dos casos no se obtuvo, que corresponden a los casos en donde tampoco se obtuvo la tensión arterial. En un caso el pulso llegó tardíamente a la arteria radial derecha y en otro a la izquierda; el primero estaba asociado a una ectasia gigante de la ascendente y el segundo a una del cayado. En ambos casos este hallazgo fue comprobado mediante registros mecánicos. En un otro caso el pulso no se obtuvo en la arteria radial derecha, y estaba asociada a una gran ectasia de la ascendente y de la transversa; y en el último caso, el pulso radial derecho era francamente más débil que el izquierdo pero no llegaba tardíamente.

En otros casos observé una franca red venosa colateral localizada, en uno, a la región infraclavicular y hombro izquierdo, asociado a una pequeña ectasia de la ascendente y del cayado; otro, al hombro izquierdo y tercio superior del brazo izquierdo y estaba asociada a una ectasia gigante del cayado ; y la última sobre todo el tórax superior, y estaba asociada a una ectasia grande de la ascendente y de la transversa.

En un paciente también encontré franco abultamiento de la región supraclavicular derecha y de la garganta, abultamiento que estaba también cubierto por una red venosa muy ingurgitada y prominente.

TRATAMIENTO DE LA SIFILIS CARDIOVASCULAR

En las décadas anteriores a la introducción de los arsenicales en el tratamiento de la sífilis, el diagnóstico de la sífilis cardiovascular equivalía a hacer un diagnóstico sombrío y casi siempre fatal para el enfermo. El descubrimiento del salvarsán por Erhlich el 14 de diciembre de 1910, abrió nuevos horizontes en el tratamiento de la sífilis, y en especial de la sí-

filis cardiovascular, pero el mismo Erhlich [34] muy pronto advirtió los peligros del uso indiscriminado de los arsenicales en la sífilis cardiovascular debido a las graves reacciones de Heirxheimer a nivel de las lesiones. En efecto, el uso indiscriminado de los arsenicales en la sífilis cardiovascular puede producir, no solamente un fatal choque terapéutico a nivel de la lesión, sino también la llamada paradoja terapéutica con resultados fatales para el enfermo. El optimismo inicial con que fue recibido el arsenical como arma terapéutica en la lucha contra la sífilis cardiovascular muy pronto se convirtió en pesimismo, y de ahí mediante un paso corto, llegamos al nihilismo terapéutico cuando el clínico confrontaba un caso de sífilis cardiovascular. Esto siguió así hasta 1932, cuando los trabajos de Moore, Danglada y Resinger [35] demostraron los magníficos resultados obtenidos en muchos casos de sífilis C. V. tratados con arsénico y bismuto. Sin embargo, este tratamiento era costoso y largo. En mi experiencia, solamente un número exiguo tenía la fuerza de voluntad y constancia para seguirlo. Con el advenimiento de la penicilina en el tratamiento de la sífilis fue natural que todos aquellos interesados en la terapéutica de la sífilis cardiovascular experimentaran de nuevo una esperanza con respecto a la solución del problema. Los magníficos resultados obtenidos en el tratamiento de la sífilis reciente con penicilina y su casi absoluta inocuidad en contra de los preparados arsenicales, hicieron pensar en que la droga probablemente sería lo ideal en el tratamiento de la sífilis cardiovascular, y aunque no tardaron en aparecer numerosas publicaciones advirtiendo en contra del su uso, otros trabajos reportaron que las reacciones dañinas de la penicilina son extraordinariamente raras durante el tratamiento y en el período inmediato post-tratamiento.

También para el año 1946 había observado en mi práctica privada y dispensarial que muchos enfermos cardiovasculares habían sido sometidos a tratamientos con penicilina por diversas afecciones diferentes a sus lesiones cardiovasculares, y en los controles sucesivos efectuados a dichos enfermos, no podía comprobar ningún avance en sus lesiones primitivas. Basándonos en esto, junto con el Dr. R. Sánchez Pérez, estudié un pequeño número de pacientes con sífilis cardiovascular, y en 1949 en le Revista de Sanidad y Asistencia Social [36] publicamos nuestras primeras observaciones de pacientes tratados con penicilina y encontramos que ninguno de los pacientes de este primer lote sufrieron la reacción de Herxheimer durante el tratamiento o en el tiempo inmediato post-tratamiento. Más tarde, en 1950, Henríquez [37] comunicó su trabajo sobre el tratamiento del aneurisma aórtico con penicilina, y en 1952, junto con el doctor Dao [38] comunicamos en las II Jornadas Venezolanas de Dermatología, Venereología y Leprología, la "Ausencia de complicaciones en el tratamiento de la Sífilis Cardiovascular con Penicilina, estudio de 246 casos". Esta comunicación fue ampliada y nuevamente presentada durante las reuniones del 2º Congreso Internacional de la Sibic, reunido en Acapulco en 1954. Estos trabajos, sin embargo, tenían un fundamental error, porque no

enfocaban el problema desde el punto de vista de largo alcance, es decir, el efecto de la penicilina, si es que la tiene, sobre los síntomas y signos de los enfermos y el efecto que pudiera tener sobre la duración de la vida post-tratamiento. La sífilis cardiovascular notoriamente no se presta para análisis estadísticos en cuanto a tratamiento concierne, y por su cronicidad, tampoco a estudios sobre longevidad. En cuanto a lo último dicho, es mi firme convicción de que la sífilis cardiovascular tratada con penicilina presenta un pronóstico en cuanto a duración de vida post-tratamiento, infinitamente superior al tratamiento con los arsénicos y bismuto. En cuanto a su efecto sobre síntomas y signos, en 1955 comuniqué al 6º Congreso Venezolano de Ciencias Médicas [39] [40], los resultados de una encuesta llevada a tal fin, estudiando las siguientes modalidades y la influencia del tratamiento de la penicilina sobre ellas: 1. Capacidad funcional del corazón; 2. Tiempo de circulación codo-lengua (Decholina) ; 3. Tiempo de circulación codo-pulmón (Eter) ; 4. Diámetro trasverso del corazón ; 5. Intensidad del soplo diastólico ; 6. Unidades del Kahn cuantitativo. Encontré que en 114 enfermos con IAS observados en un promedio de 13,3 meses, el tratamiento con penicilina había afectado estadísticamente y en sentido favorable a la capacidad funcional del corazón, al tiempo de circulación codo-pulmón, y al Kahn cuantitativo, pero no modificó, ni favorablemente ni adversamente, al tiempo de circulación codo-lengua, al diámetro trasverso del corazón ni a la intensidad del soplo diastólico.

En cuanto a otras manifestaciones de la sífilis cardiovascular, no podemos en unas, como en los casos de estenosis ostial, analizar estadísticamente los resultados del tratamiento por ser un grupo muy reducido numéricamente; y en otros, como en el grupo de aneurismas, porque las manifestaciones clínicas de esta afección no se prestan a codificarse para luego ser sometidas a análisis estadístico. Sin embargo, nuestra firme impresión clínica es que estas manifestaciones de la SCV. responden muy satisfactoriamente a tratamiento con penicilina, y que en ellas no se observa la reacción de Herxheimer y en muy pocas la paradoja terapéutica.

En el tratamiento de la SCV nosotros usamos penicilina "G" Procaína en aceite, 600.000 unidades diariamente, hasta un total de 10.000.000 de unidades, sea la lesión una aortitis simple no complicada o una insuficiencia aórtica con insuficiencia cardíaca, sin previa preparación del paciente con metales pesados o con yoduro. Originalmente escogimos esta cifra de 10 millones por ser bastante mayor a la recomendada para el tratamiento de la lúes primaria. Naturalmente, mientras se inyecta la penicilina se aplica la terapéutica ancilar indicada.

Aunque los resultados del tratamiento de la SCV con 10 millones de unidades de penicilina ha sido hasta ahora francamente satisfactorios, no creo que exista una sola dosis total de penicilina que en todo paciente eliminaría la actividad sifilítica. Insistimos en esto porque hemos observado que en un número reducido de pacientes, la sintomatología y la serología cuantitativa pueden disminuir con una primera serie de penicilina; y aun

que a veces la serología misma se haya tornado negativa, los restantes síntomas pueden disminuir aún más con una segunda, o aun con una tercera serie de penicilina, así como pueden disminuir, y aun desaparecer, los nuevos síntomas de una recaída.

De igual manera, a veces ciertos signos pueden modificarse favorablemente después de dos o más series de penicilina. Por ejemplo, el caso ya mencionado de aneurisma aórtico con el síndrome del arco aórtico necesitó un total de 30 millones de unidades de penicilina para llegar a su actual estado irreductible de síntomas residuales. Y el siguiente caso también nos revela cómo múltiples series de penicilina fueron necesarias para verdaderamente extinguir la actividad sifilítica.

C. J., hist. Nº 892.-Hombre de 46 años de edad, consulta el 9-11-51, con historia de sífilis mal tratada. T. A. 140/60. Segundo ruido aórtico acentuado. ECG. normal. El diámetro transverso aórtico mide 66 mm. Se inyectaron 10 millones de unidades de penicilina, terminando el tratamiento el 17 de noviembre del 51. Regresa para control dos años más tarde, el 17-3-53. Kahn: 10 unidades. Diámetro transverso aórtico ahora mide 80 mm. Terminó otros 10 millones de unidades de penicilina el 22 de julio del 53. El diámetro aórtico una semana post-tratamiento mide 72 mm. En febrero de 1954 el diámetro aórtico mide 68 mm., y en marzo de 1957 mide 69 mm.

Claramente este enfermo también necesitaba más de 10 millones de unidades de penicilina.

A estas observaciones clínicas podemos agregar un pequeño número de enfermos con sífilis cardiovascular, en los cuales el tratamiento con 10 millones no eliminó la infección sifilítica, puesto en evidencia mediante la prueba de Medina aplicada después del tratamiento.

Presentaré ahora la historia de los únicos pacientes (4 en total), en los cuales posiblemente se produjo la paradoja terapéutica.

Primer caso, Hist. Nº 225.-Hombre de 36 años de edad, quien antes del tratamiento sólo tenía un soplo sistólico grado I del foco aórtico y reforzamiento del segundo ruido aórtico. Nuevo control cinco años post-tratamiento reveló un soplo diastólico grado I a II, pero el paciente seguía asintomático.

Segundo caso, Hist. Nº 1.026.-Hombre de 34 años de edad, asintomático, con bloqueo incompleto de la rama derecha. Siete meses post-tratamiento encontré un soplo diastólico grado I localizado al borde izquierdo del esternón.

Tercer caso, Hist. Nº 262.-Hombre de 49 años de edad, quien por su edad no fue incluido en el grupo analizado. Consultó en abril de 1950, estando asintomático. Tratado con bismuto y mercurio, y luego con 7 millones de unidades de penicilina. Controlado nuevamente en enero de 1954, encontré que, aunque todavía seguía asintomático, ahora existía un soplo diastólico de I. A. grado III que se irradiaba hasta la punta. Decholina 17,4 y éter 7,6 segundos. Desde fines de 1955 está en franca insuficiencia cardíaca.

Cuarto caso, Hist. Nº 1.007.-Hombre de 28 años de edad, consulta en abril de 1952. Asintomático, T. A. 110/90. Aortitis con ligera hipertrofia cardíaca y electrocardiograma francamente anormal. Terminó 6 millones de unidades de penicilina el 22 de abril de 1952. El 8 de mayo de 1953, un año más tarde, consultó de nuevo y contó que desde hace un mes tenía edema maleolar, dolores articulares y fiebre, y por

eso había ingresado al Hospital Vargas el 8 de abril y había sido dado de alta el 2 de mayo, pero como pocos días después había iniciado mareos, fibres, dolor epigástrico fijo que empeoraba después de las comidas, inapetencia, cefalalgias y marcada disnea de esfuerzo, consultaba nuevamente .en el Instituto Nacional de Venereología. Encontré que tenía fiebre 38,7°C. La punta del corazón a 11 cm. y la línea mesoclavicular a 8 cm. de la línea media. Soplo sistólico áspero grado III y soplo diastólico grado II de la base con sobretonos musicales. Sobre la punta un retumbe diastólico grado II. Decholina 18,2 y éter 4 segundos. Fue hospitalizado nuevamente en el Hospital Vargas y luego supe que había muerto el 21 de ese mismo mes (Fig. 32 B).

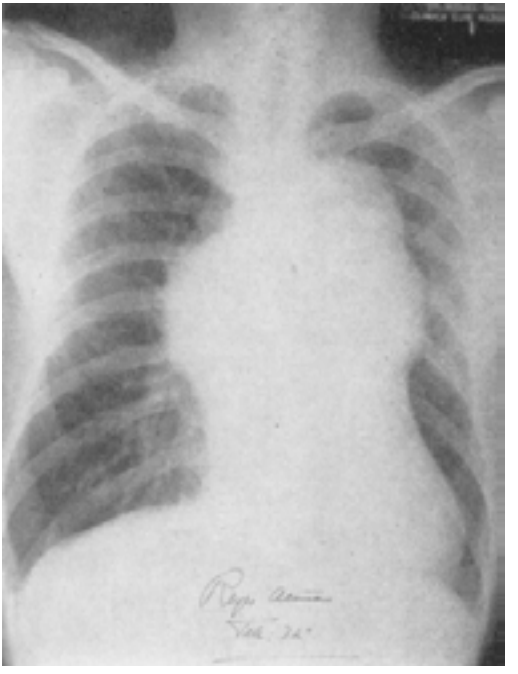

Fig. 33 A. Hombre de 36 años. Examinado el 14-7-50. Gran ectasia multilobular. No siguió tratamiento.

El siguiente grupo está compuesto por cuatro pacientes, todos con grandes ectasias y franca sintomatología. En algunos la sintomatología cedió con el tratamiento con penicilina, pero en tres de ellos la enfermedad progresó hasta causar la muerte.

Primer caso, Hist. Nº 615.-Hombre de 36 años de edad, fue examinado el 14-7-50, encontrando una gran ectasia multilobular. No siguió tratamiento. Examinado nuevamente en mayo de 1953, encontré que la ectasia había aumentado en tamaño. Esta vez logré que el paciente siguiera tratamiento hasta ponerse 6 millones de unidades de penicilina, cuando suspendió el tratamiento por su propia cuenta. El 28 de mayo fue encontrado muerto en su cuarto (Fig. 33 A y B).

Segundo caso, Hist. Nº 1.266.-Hombre de 37 años de edad, fue visto el 11-6-53. Encontré una ectasia de la ascendente y de la transversa. Terminó 10 millones de uni-

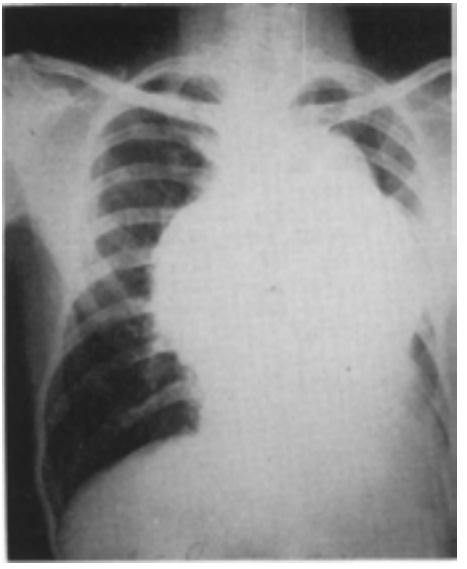

Fig. 33 B. Nuevo control mayo 1953. La ectasia ha aumentado todos sus diámetros. Terminó 6 millones de unidades de penicilina, pero fue encontrado muerto en su cuarto el 28 del mismo mes.

Fig. 3.4 A. Hombre de 37 años. Consulta el 11 junio 1953. Ectasia con lineamientos cálcicos. Al terminar 10 millones unidades de penicilina, disfonía desapareció.

dades de penicilina en julio de 1953, y la ronquera que había acusado antes del tratamiento desapareció. Fue controlado en mayo de 1955, 2 años más tarde, y encontré que, aunque continuaba asintomático y se observaba una más densa concentración de calcio en las paredes de la aorta, había aparecido un nuevo aunque pequeño aneurisma secundaria (Fig. 34 A y B).

Tercer caso, Hist. Nº 1825.-Hombre de 32 años de edad, examinado el 8-2-56. Chancro 12 años antes tratado con bismuto y mercurio durante un mes. En noviembre de 1955, inició dolor en la espalda, y su médico encontrando serología positiva, lo sometió a tratamiento con 6 millones de unidades de penicilina. En diciembre de 1955 notó dolor sobre el hemitórax izquierdo y la región del manubrium. En enero de 1956 lo trataron con ampolletas de yoduro y después de la 6ª notó que se le estaba formando un tumorcito sobre el manubrium, que aumentó lentamente hasta el tamaño de una naranja pequeña. El dolor se irradiaba desde el tumor hasta el hombro izquierdo, y no le permitía alzar el brazo más allá del hombro. Unos días de ronquera al hablar mucho,

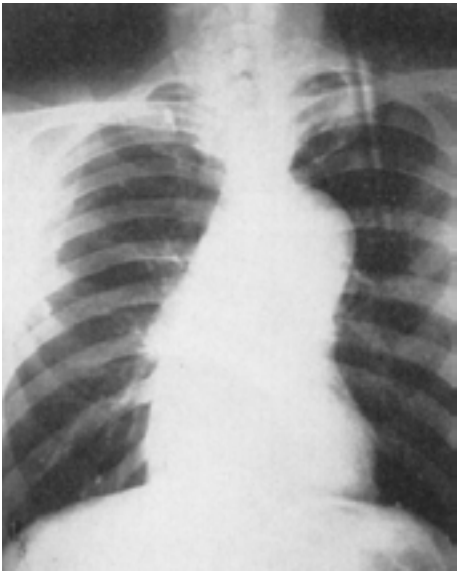

Fig. 34 B.-Nuevo control mayo 1955. Asintomático. Más densa concentración de calcio (no apreciable en la reproducción) y nueva aunque pequeño aneurisma secundaria de la ascendente.

y tiene que acostarse y tirar la cabeza hacia atrás para que en unos minutos se le aclarase la voz. Radiografía reveló múltiples ectasias de la transversa y cayado. ECG. normal. Terminó 20 millones de unidades de penicilina el 5 de marzo de 1956. La ronquera desapareció, como también el dolor, y ahora puede alzar el brazo hasta arriba. La ectasia, sin embargo, se hizo más grande, y poco después supe que había muerto (Fig. 30).

Cuarto caso, Hist. Nº 1.557.-Mujer de 50 años de edad, consulta el 11 de octubre de 1954, presentando ciertos signos y síntomas de isquemia cerebral y que yo clasifiqué como "forme frustré" del síndrome del arco aórtico. Encontré un tumor pulsátil infraclavicular derecho del tamaño de una naranja pequeña. Tensión arterial

brazo izquierdo 120/70; en el brazo derecho no se obtiene. Fluroscopia: gran ectasia de la ascendente y de la transversa. Fue tratada con 10 millones de unidades de penicilina, con marcada mejoría subjetiva, y objetivamente, para el 9 de diciembre de 1954, la masa pulsátil en la región infraclavicular derecha había desaparecido. Para el 20 de enero terminó otros 10 millones de unidades de penicilina, lo cual, según la enferma, la mejoró aún más. Más tarde supe que había muerto el 2 de marzo de 1955 (Fig. 35).

Es obvio que la solución del problema "tratamiento de la sífilis cardiovascular" no es la aplicación de 10 millones de unidades de penicilina a todo paciente con SCV. Como hemos visto, unos necesitan menos y otros más. Afortunadamente tenemos a nuestro alcance dos pruebas que podemos utilizar para investigar si existe o no actividad sifilítica. Una de ellas es la ya bien conocida prueba de "inmovilización del treponema" y la otra

Fig. 35. Mujer de 50 años. Consulta el 11 octubre 1954 con síntomas de isquemia cerebral. T. A. 120-70 brazo izquierdo; no se obtiene brazo derecho. Pequeña masa pulsátil región infraelavicular derecha. Tratada con 10 millones unidades penicilina con mejoría subjetiva y gradual desaparición de la masa pulsátil. Más tarde supe que había muerto el 2 de marzo de 1955.

es la prueba de Medina [41]. Esta prueba fue desarrollada por el doctor Rafael Medina en el Instituto Nacional de Venereología, y consiste en la inoculación de Treponema pertenue Castellani, 1905, en sujetos bajo estudio. Si existe actividad sifilítica, la inoculación no prende. Por consiguiente,

lo ideal fuera que todo enfermo con sífilis, al terminar su tratamiento específico, sea sometido a la prueba de inmovilización del treponema o a la prueba de Medina. Es posible que este desiderátum no se pueda cumplir por razones económicas o técnicas en todo enfermo sifilítico tratado; pero sí se debiera cumplir en todo paciente con sífilis cardiovascular. En cuanto a los pacientes con aortitis no complicada, éstos se pueden dar de alta si la actividad sifilítica está eliminada. Todos los otros casos de SCV deben seguir bajo control del cardiólogo para la aplicación de cualquiera terapéutica indicada desde el punto de vista cardiovascular. En un número muy reducido de pacientes se puede también pensar en intervenciones quirúrgicas, pero estos casos deben ser seleccionados por el cardiólogo, quien, observándolos durante mucho tiempo, es el más llamado a decir quién puede continuar soportando bien su lesión y quién necesita la intervención quirúrgica.

Indudablemente la cirugía llegará a tal estado de perfeccionamiento que, al determinar que la actividad sifilítica ha desaparecido, el paciente será sometido a intervención quirúrgica para la corrección de su efecto vascular. Lo ideal, sin embargo, debe seguir siendo la campaña sanitaria que, al controlar y eliminar por completo la sífilis primaria, automáticamente hará desaparecer la sífilis cardiovascular.

RESUMEN

Hemos calculado que en Venezuela existen unos treinta mil pacientes con Sífilis Cardiovascular, y así esta afección se convierte en la primera corsa de enfermedad cardiovascular de origen infeccioso.

La aortitis simple o no complicada es la lesión básica de la Sífilis Cardiovascular, y sobre ella se desarrollan otras manifestaciones o complicaciones de esta enfermedad : la insuficiencia aórtica, el aneurisma, la estenosis de los orificios de las coronarias, y la miocarditis sifilítica (si es que existe).

La aortitis sifilítica es una enfermedad *asintomática.* En el Instituto Nacional de Venereología se hace este diagnóstico solamente en aquellas personas menores de 40 años, con historia de sífilis o serología positiva, y en los cuales se encuentra una dilatación localizada de la aorta ascendente en la radiografía, o preferiblemente al estudio fluroscópico.

El presente estudio de la Aortitis Sifilítica no complicada se basa en el análisis de las historias de 273 pacientes así diagnosticados en el Instituto Nacional de Venereología, de los cuales 174 fueron hombres y 94 mujeres, y tenían una edad media de 32,5 años. Ninguno acusó síntomas o signos de insuficiencia cardíaca. Los que se quejaron de dolor anginoso tenían modificaciones electrocardiográficas generalmente asociadas a la isquemia miocárdica, y es de suponer que en estos pacientes la aortitis ya es-

taba complicada por estenosis coronariano orificial. Todos los demás tenían electrocardiogramas normales, o si eran anormales, estas modificaciones electrocardiográficas, y clínicamente silenciosas, podrían atribuirse a otras etiología (chagas). En los 273 pacientes diagnosticados de Aortitis Simple, 118 ó 47% presentaban el segundo ruido aórtico acentuado, de grado II o más en intensidad. En sólo 79 pacientes (29%) se encontró un soplo sistólico del foco aórtico ; en 56 de grado I en intensidad ; 23 de grado II ; no se encontró ningún soplo sistólico de grado III o más. La calcificación linear de la aorta ascendente se encontró en una sola telerradiografía. El diámetro transverso aórtico promedio, basado en las telerradiografías, resultó ser de 77,1 mm. para los hombres y 63 mm. para las mujeres.

La aortitis con estenosis de los orificios de las coronarias fue diagnosticada en sólo 5 pacientes (0,7%) de menos de 40 años, quienes presentaban signos de aortitis fluroscópicamente, y modificaciones electrocardiográficas generalmente asociadas a la isquemia miocárdica. De éstos, únicamente tres tenían la sintomatología de angina de pecho.

La miocarditis sifilítica fue diagnosticada en sólo tres (0,4%) pacientes, mujeres, todas asintomáticas, por presentar modificaciones no específicas de la onda T, y en una por tener bloqueo A. V. de primer grado; estas anormalidades desaparecieron después de la penicilinoterapia.

La insuficiencia aórtica sifilítica fue diagnosticada en 214 pacientes, de los cuales 164 eran hombres, con edad media de 44,6 años, y 50 mujeres con edad media de 42 años. La gran mayoría de estos pacientes resultaron asintomáticos; 51 tenían insuficiencia cardíaca grado 11; 20 grado III; y 6 grado IV. En 53 pacientes no se oyó el soplo sistólico del foco aórtico; en 57 el soplo se clasificó como grado I en intensidad; en 70 de grado II ; en 30 de grado III y en 4 de grado IV. El soplo diastólico fue de grado 1 en 26 pacientes; de grado II en 87; de grado III en 73 y de grado IV en 28. Casi todos los pacientes tenían el soplo sistólico de igual o de menor intensidad que el soplo diastólico. En 16 pacientes que presentaron un soplo sistólico áspero y de igual o mayor intensidad que el soplo diastólico, encontrarlos que la configuración fonocardiográfica del soplo sistólico era de tipo "diamante", y un estudio clínico más a fondo reveló que todos tenían estenosis, y no insuficiencia, como la alteración hemodinámica de mayor importancia, y que no eran de etiología luética.

En 15 pacientes encontré sobretonos musicales diastólicos, generalmente no sobrepasando el grado II en intensidad. Estos sobretonos musicales pueden, a veces, desaparecer, para luego reaparecer, o quedar definitivamente extinguidos. En 4 casos encontré un soplo diastólico tipo "piante"; en uno de estos enfermos la característica de un soplo grado IV "arrullante" desapareció después de la penicilinoterapia.

El soplo de Austin Flint fue encontrado en 19 casos, de grado II en intensidad en 9 pacientes; grado III en 9, y de grado IV en uno. En dos casos el retumbe diastólico de Austin Flint desapareció después de tratamiento. Se tomaron electrocardiogramas en 198 diferentes pacientes con

insuficiencia aórtica sifilítica. En 63 de ellos el trazo fue considerado como normal. Los anormales fueron predominante clasificados como hipertrofia y/o recarga del ventrículo izquierdo (94 trazos). Sólo 10 (7,4%) fueron clasificados como bloqueo incompleto de la rama izquierda; y en uno solo como bloqueo completo izquierdo.

El aneurisma sifilítico fue diagnosticado en 87 pacientes. En 22 de éstos encontré síntomas de insuficiencia cardíaca; los restantes presentaron uno o más de los clásicos síntomas del aneurisma sifilítico: dolor, disfagia, disfonía, tos, esputos sanguinolentos, tumoración visible o palpable, red venosa colateral, etc. En general resultó que las ectasias más pequeñas daban poco o ningún síntoma, mientras que se presentaban en las más grandes. Sin embargo, algunas ectasias inmensas, una de ellas con destrucción de tres cuerpos vertebrales, resultaron enteramente asintomáticos.

El tratamiento de la sífilis cardiovascular que seguimos en los casos analizados en este trabajo fue la aplicación de 10 millones de unidades de penicilina, 600.000 unidades diariamente. Aunque los resultados con este tratamiento han sido francamente satisfactorios, no creemos que exista una dosis total standard de penicilina capaz de eliminar toda actividad sifilítica, ya que hemos observado en un reducido número de pacientes que la sintomatología y la serología cuantitativa pueden disminuir con una primera serie de penicilina y aunque la serología misma se haya tornado negativa, los restantes síntomas pueden disminuir aún más con una segunda, o aún con una tercera serie de penicilina, así como pueden disminuir, e incluso desaparecer, los nuevos síntomas de una recaída. Todo caso de aortitis simple, no complicada, puede ser tratado con una sola serie de diez millones de unidades de penicilina, sin previa preparación del paciente con yoduro, arsénico, o metales pesados. Al terminar el tratamiento de la Insuficiencia Aórtica Sifilítica, del Aneurisma, de la Estenosis Orificial, o de la Miocarditis Sifilítica con diez millones de unidades de penicilina, el paciente debe ser sometido a la prueba de la inmovilización del treponema o la prueba de Medina, para establecer si existe o no actividad sifilítica. Si resulta que sí existe actividad sifilítica, el paciente debe ser sometido nuevamente a tratamiento con penicilina. Solamente cuando toda actividad sifilítica haya sido eliminada con el tratamiento penicilínico se puede pensar en modificar las alteraciones anatómicas restantes por medios quirúrgicos.

SUMMARY

There are approximately 30.000 patients with cardiovascular syphilis in Venezuela. Therefore this disease becomes the first cause of infectious cardiopathy in this country.

None-complicated aortitis is the first manifestation of cardiovascular syphilis, and is the anatomic lesion from which spring the complications

of Syphilitic Aortitis : Aortic Regurgitation, Aneurysm, Coronary Ostial Stenosis and Syphilitic Myocarditis, if this last complication really occurs.

Syphilitic aortitis is an asymptomatic disease, and its diagnosis is established by radiography, preferably by means of fluroscopy. At the National Institute for the Study of Veneral Disease we make the diagnosis of Aortitis only in those persons under 40 years of age, with a history of syphilis or a positive serology, and in whom a localized bulge, with active pulsations, of the ascending aorta, is encountered on fluroscopy. The present study of non-complicated Syphilitic Aortitis is baser on 273 patients, of which 174 were men and 94 women, with an average age of 32.5 years. None of these patients had cardiac failure. Those who complained of angina pectoris were found to have abnormal electrocardiograms, abnormalities generally associated with myocardial isquemia, and one is forced to suspect that these patients already had coronary ostial stenosis. All the remaining electrocardiograms were either considered normal, or if abnormal, were explained on another etiologic bases, generally Chagas disease. Of the 273 patients diagnosed as having non-complicated Syphilitic Aortitis, 118 (47%,) had an accentuated second aortic sound, grade 2 or more in intensity. Only 79 patients (29%) had a systolic aortic murmur; in 56 graded 1 and in 23 graded II. Nome were found with a systolic murmur graded III or more. Calcification of the ascending aorta was found in only one teleroentgenogram. The average transverse aortic diameter (teleroentgenogram) was found to be 71. 1 mm. in men and 63 mm. in women.

Only 5 patients (0.7%) were diagnosed as having coronary ostial stenosis, based upon the fact that they were less than 40 years old, had dilatation of the ascending aorta, positive serology, and electrocardiographic manifestations of myocardial isquemia. Two were asymptomatic while the remaining three had typical angina pectoris.

Syphilitic myocarditis was diagnosed in only three patients (0.4%), all women. Two had none-specific T wave changes and one first degree A-V block. These changes disappeared after penicillin therapy.

Syphilitic aortic regurgitation was diagnosed in 214 patients, of which 164 were men, with an average age of 44.6 years and 50 were women, with an average age of 42 years. The great majority of the patients were asymptomatic ; 51 were classified in functional group II ; 20 in group III; and 6 in group IV. In 53 patients I could not detect a systolic aortic murmur; in 57 patients the systolic murmur was grade I in intensity; in 70 graded II; in 30 grade III and in 4 graded IV. The diastolic murmur was graded 1 in 26 patients ; graded II in 57; graded III in 73 and grade IV in 28 patients. In practically all patients the aortic systolic murmur was equal to or inferior in intensity to the diastolic murmur. In 16 patients in which the systolic murmur was described as "rough", and was equal to or of greater intensity than the diastolic murmur, the phonocardiogram showed the systolic murmur to be "diamond" shaped, and further studies of the patients revealed that the primary hemodynamic difficulty was ste-

nosis and not insuficiency of the aortic valve, in patients who did not have syphilitic heart disease.

Diastolic musical over-tones were encountered in 15 patients, generally not greater than grade II in intensity. These musical overtones may disappear, to reappear at some future time, or may become completely extinguished. In 4 patients I found the "cooing" jews-harp type of murmur; in one of these patients the "cooing" diastolic murmur disappeared after treament with penicillin.

The Austin Flint murmur was found in 19 patients, grade II in intensity in 9 ; grade III in 9 ; and grade IV in one. In two cases the diastolic rumble of Austin Flint disappeared after penicillin treatment.

Electrocardiograms were taken in 198 patients. Of these, 63 were considered normal ; 94 were considered to show hypertrophy and or left ventricular strain. Only one case was found of complete left bundle branch block ; and in 10 (7.41/c) the block was considerad incomplete.

Aneurysm was diagnosed in 87 patients; of these 40 (46%) were asymptomatic. In 22 patients I found different grades of cardiac insuficiency; the remainder presented one or more of the clasical symptoms of aneurysm : pain, dysphagia, dysphonia, cough, bloody sputum, tumor and collateral venous engorgement. Generally speaking the smaller aneurysms gave rise to none or very few symptons, while the larger ones caused most of the symptoms. Nevertheless I found some huge aneurysms, one with thoracic vertebral destruction, which were asymptomatic.

All our patients with cardiovascular syphilis are treated with 600.000 units of penicillin daily, for a total of 10 millon units. Although the results of this treatment schedule have been frankly satisfactory, I do not think that this particular treatment schedule will eliminate syphilitic activity in every patient, as I have observed a small number of patients in whon the symptomatology and cuantitative serology may diminish with an initial series of 10 millon units of penicillin ; and even though the serology becomes negative, the remaining symptoms may diminish still further with a second, and even with a third course of 10 millon units of penicillin, just as the symptoms of a relapse may diminish or even disappear after further treatment. Every case of simple none-complicated aortitis can be treated with 10 millon units of penicillin without preliminary treatment with iodides, arsenic or heavy metals. Upon completion of treatment of aortic regurgitation, aneurysm, coronary ostial stenosis or miocarditis with 10 millon units of penicillin, the treponema inmobilization test, or the Medina test should be done, in order to stablish the present or absence of syphilitic activity ; if this is found present, further treatment with penicillin should be instituted. Only when all syphilitic activity has been stamped out can one consider the possibility of surgical intervention for the correction of the residual anatomic defect.

BIBLIOGRAFIA

1 Dennie, C. C. What About Syphilis? Missouri Med., 52: 785, 1955.

2 Rein, C. P. The present status of syphilis. New York J. Med., 56: 2563, 1956.

3 Beerman, H., Schamberg, L. N. y Greensberg, M. S. Syphilis. Review of the recent literature. Arch. Int. Med., 97: 215, 1956.

4 Broustet, P. Quelques remarques dans le diagnostic et la therapeutique sur la syphilis cardio-aortique. L'Année Cardiogique Internationales. Vol. IV, pág. 101, 1955. Imp. Crépin-Leblend et Cie. Moulins.

5 Los casos de sífilis aumentan durante el año. The New York Times, jueves, 14 febrero, 1957.

6 Siumara, N. J., Shinberg, J. D., Byrne, E. M. y Fountaine, J. E. An outbreak of gonorrhea and early syphilis in Massachussetts. New England J. Med., 256: 982, 1957.

7 Alarcón, C. J. Comunicación personal.

8 Costero, I. y De Buen, S. Miocarditis descendente consecutiva a meso-aortitis luética. Arch. Inst. Card. México, 17: 605, 1947.

9 Friedland, Ch., Sodi Pallares, D. Soberon, J. y Fishleter, B. Eleetrocardiog'ama en las insuficiencias aórticas. Arch. Inst. Card. México, 19: 341, 1949.

10 Carral, R. y Orizaga, M. Aortitis sifilítica. Clínica de la miocarditis descendente. Arch. Inst. Card. México, 21: 435, 1951.

11 Aceves, S., Elezalde, R. y González Luna, M. Endocarditis bacteriana desarrollada sobre aortitis sifilítica. Arch. Inst. Card. México, 27: 231, 1957.

12 Aceves, S., Cánape, A. y Limón Lansón, A. Estudio sobre el diagnóstico diferencial en la insuficiencia aórtica. Arch. Inst. Card. México, 19: 497, 1949.

13 Briceño Iragorri, L. y Bilbao Líbano, L. El problema de la sífilis en Venezuela. Memorias de las II Jornadas Venezolanas de Dermatología, Venereología y Leprología. 10 al 16 de marzo, 1951. Edit. Bellas Artes, C. A. Caracas, 1955, pág. 37.

14 Sánchez Pérez, R. Prevalencia de la sífilis en Venezuela. Memorias de la II Jornadas Venezolanas de Dermatología, Venereología y Leprología. 10 al 16 de marzo, 1951. Edit. Bellas Artes, C. A. Caracas, 1955, pág. 47.

15 Turner, T. B. The race and sex distribution of the lesions of syphilis. Bull. Johns Hopkins Hosp., 41: 159, 1930.

16 Gurney Clark, E. y Gjesthand, T. The contribution of the Oslo study of untreated syphilis to the knowledge of its natural history. Current literature on Venereal Disease. Special Issue. M. S. Department of Health, Education and Welfare, 1956, página 5.

17 Jaffe, R. Comunicación sobre las lesiones anatómicas en casos de sífilis en el material de autopsias de un año en Venezuela. Rev. Policlínica Caracas, 6: 2269, 1937.

18 Castillo Rey, F. Estadística de los casos de sifilíticos cardiovasculares autopsiados en el Hospital Vargas. Tesis Doctoral, 1940, Universidad Central.

19 Potenza, L. La sífilis cardiovascular como causa de muerte. Memorias de las Primeras Jornadas Venezolanas de Dermatología y Venereología, febrero 1943. Caracas, Lit. y Tip. del Comercio, 1943, pág. 201.

20 White, P. D. Heart Disease (Third Edition). The Macmillan Company, New York, 1949, pág. 375.

21 Webster, B. Cardiovascular syphilis. I. Cardiovascular Epidemiology. Edit. A. Keys y P. D. White. P. B. Hoeber, Inc. New York, 1956, pág. 91.

22 Mejía, A. y Vivas Salas, E. Sífilis cardiovascular en Venezuela. Memorias de las Primeras Jornadas Venezolanas de Dermatología y Venereología, febrero, 1943. Caracas, Lit. y Tip. del Comercio, 1943, pág. 171.

23 Parilli, J. P. y Vivas Salas, E. Ausencia de síntomas en la aortitis sifilítica. Estudio de 356 casos. Memorias de las II Jornadas Venezolanas de Dermatología, Venereología y Leprología, marzo, 1951. Edit. Bellas Artes, C. A., Caracas, 1956, pág. 105.

24 Lenegre, J., Kilaidonis, P. y de Beux, J. Les calcifications de l'aorte ascendente. Arch. Mal du Coucr. 41: 193, 1948.

25 Thorner, W. C., Carter, R. A. y Griffith, G. C. Calcifications as a diagnostic sign of syphilitic aortitis. Amer. Heart, J., 38: 641, 1949.

26 Hampton, A. O., Bland, E. F. y Sprague, A. B. Futher studies of the aorta with special reference to luetic aortitis. Amer. Heart, J., VI: 77, 1930.

27 Vivas Salas, E. Estudio de la Onda T post-extrasistólica. Rev. Confed. Med. Panam., 4: 181, 1957.

28 Luisada, Aldo. The Heart Beat. Paul B. Hoeber, Inc., New York, 1953, pág. 347.

29 Sprague, H. B. y Ongley, P. A. The clinical value of phonocardiography. Circulation, 9: 127, 1954.

30 Case Nº 41012. Case records of the Massachusetts General Hospital. New Eng. J. Med., 252: 32, 1955.

31 White, P. D. Heart Disease. Fourth Edit. The Macmillan Company, New York, 1951, pág. 98.

32 Kerr, A. y Palmer, E. D. The Balthazar-Foster Murmur and Foster's Rule. New England J. Med., 248: 1061, 1953.

33 Vivas Salas, E. El sindrome del arco aórtico (Enfermedad sin pulso) debido a aneurisma sifilítico; extraordinaria mejoría con penicilinoterapia. Temo libre. Primeras Jornadas Venezolanas de Cardiología. Caracas, 18 al 22 de noviembre, 1957.

34 Erhlich, citado por Newhof, S.: The Heart. Its physiology, pathology and clinical aspects. Phila., P. Blakinston's Son and Co. 1923, pág. 321.

35 Moore, J. E., Danglade, J. H. y Reisinger, J. C. Treatment of cardiovascular syphilis. Results obtained in 53 patients with aortic aneurysm and in 112 with aortic regurgitation. Arch. Int. Med. 49: 879,1932.

36 Vivas Salas, E. y Sánchez Pérez, R. El tratamiento de la sífilis cardiovascular con penicilina. Rev. del Min. de Sanidad y Asistencia Social, 14: 629, 1949.

37 Henríquez, E. Tratamiento del aneurisma aórtico con penicilina. Rev. Policlínica. Caracas, 18: 207, 1950.

38 Vivas Salas, E. y Dao, M. Ausencia de complicaciones en el tratamiento de la sífilis cardiovascular con penicilina. (Estudio de 248 casos). Memorias de las II Jornada Venezolana de Dermatología, Venereología y Leprología, 10 al 16 de marzo 1951. Edit. Bellas Artes, C. A., Caracas, 1955, pág. 81.

39 Vivas Salas, E. Resultado del tratamiento con penicilina de la insuficiencia aórtica sifilítica. Memorias del VI Congreso Venezolano de Ciencias Médicas. Caracas, 18 al 26 de noviembre de 1955. Vol. V, pág. 3.387. Secretaría del Congreso en la Academia Nacional de Medicina. Apartado 804, Caracas.

40 Vivas Salas, E. Análisis estadístico del resultado del tratamiento con penicilina de la insuficiencia aórtica sifilítica. Arch. Inst. Card. México, 26: 435, 1956.

41 Medina, R. Reacciones producidas en enfermos de pinta, buba o sífilis, por inoculación del Treponema Pertenue, Castellani, 1905. Su posible aplicación al diagnóstico de curación de estas treponematosis. Arch. Venezolanos de Patología Tropical y Parasitología Médica, 2: 51, 1954.

42 Bellet, S., Gouley, B., Muhols, C. F., McMillam, T. Loud, musical, diastolic murmurs of aortic insuficiency. Amer. Heart J., 18: 483, 1939.

43 Stembridge, V. A., Hejtmancik, M. R. y Herrman, G. R. Unusual musical murmurs of anterior cusp aortic regurgitation. Amer, Heart. J., 48: 163, 1954.