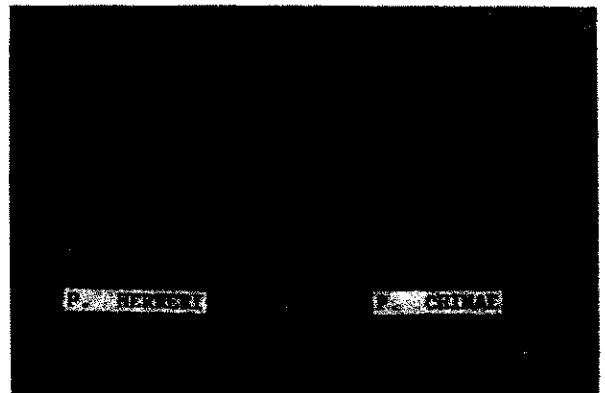


CASOS AUTOCTONOS DE TRYPANOSOMIASIS AMERICANA (ENFERMEDAD DE CHAGAS) DESCUBIERTOS EN EL DEPARTAMENTO DE PIURA

Por CRONWELL VASSALLO F. (*)

INTRODUCCION

Conviene señalar brevemente, que en 1909, Carlos Chagas, epidemiólogo brasileño, descubre en el Estado de Minas Gerais (Brasil) una enfermedad infecciosa producida por un protozoario flagelado que Chagas, en homenaje a su maestro Oswaldo Cruz, denominó "Trypanosoma Cruzi". Este protozoario vive en calidad de parásito en el intestino de un insecto hematófago de la familia Reduviídea o Triatominae, artrópodo que en Brasil se le llama "barbeiro" o "chinche besucón", en Argentina "Vinchuca", "pito" en Colombia y Venezuela en el Perú "chirimacha". El insecto, generalmente durante la noche, inocula el microbio al hombre mediante la picadura, así como a ciertos animales silvestres y domésticos: cuyes, conejos, gallinas, perros, gatos, cerdos, vacas, caballos, ardillas, hurones, zorros, monos, ratones, murciélagos, etc. que son los "reservorios" de la enfermedad. Esta transmisión es muy singular: el insecto, a la vez que chupa la sangre defeca, y los gérmenes (trypanosomas que pululan en las heces) penetran a través de la piel por la erosión producida por el rascado. La transmisión no es, pues, por inoculación directa (como ocurre con el paludismo), sino por contaminación, que luego de penetrar en el torrente sanguíneo, los microbios van a localizarse en diversos órganos, especialmente en el músculo cardíaco (80o/o), al que lesionan severamente ocasionando invalidez por insuficiencia cardíaca y la muerte. Profundamente estudiada la enfermedad desde aquel año, se descubre que existe solamente en el continente americano ("Trypanosomiasis Americana"). En la actualidad, sobretodo en la Argentina, asume alarmantes proporciones, pues existe este insecto en todas las provincias de este país, afectando a más de tres millones de habitantes y constituyendo prioridad en las campañas de salud pública.



Las estadísticas, señalan índices de prevalencia y de incidencia significativas, de una creciente difusión de la enfermedad en todos los países sud y centroamericanos inclusive en el Perú, donde durante muchos años ha sido registrada solamente en la región sud-occidental (departamentos de Arequipa, Tacna y Moquegua) a la que llegó traída, presumiblemente, de Chile, durante la guerra de 1879. Edmundo ESCOMEL fue el primero en identificar los especímenes triatominos vectores de la Enfermedad de Chagas, en los valles arequipeños de Vitor y Sigua, y más tarde en Majes, en 1917, y el primer caso humano infectado por el Trypanosoma Cruzi (1,2). En 1928, Rafael ALZAMORA diagnostica el primer caso clínico de Cardiopatía Chagásica Crónica en el Perú (3). Lo mismo Aurelio PERALTA, en 1958, presentó nuevos casos en la 121 Reunión del Viernes Médico Sanitas. Muchas otras investigaciones han aparecido desde entonces, con el aporte de los médicos peruanos en el conocimiento de esta enfermedad, en todos sus aspectos (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12). La Zona Nor-Occidental del país, ha sido siempre considerada libre de la enfermedad, y es así, que en 1950, llegó a Piura una Comisión médico-científica

(*) Cardiólogo Jefe del Servicio de Medicina Preventiva y Atención Ambulatoria del Hospital Zonal No. 1 de Piura - IPSS.

del Ministerio de Salud de la República Argentina, investigando la distribución geográfica de la Enfermedad de Chagas en América del Sur. Se trataba de un equipo completo de médicos epidemiólogos, laboratoristas y entomólogos, que durante algunos meses recorrieron los valles del Departamento y realizaron estudios controlados, revelando que habían encontrado ejemplares del insecto transmisor todos en fase de vida silvestre y peridomiliaria, muy pocos infectados por *Trypanosomas* Gruzii; pero no habían logrado diagnosticar ningún caso de enfermedad en humanos. De acuerdo a sus resultados existía muy bajo el "Índice trypano-triatomino", pero había la posibilidad de que existieran personas enfermas en la región, puesto que las características ecológicas del Departamento de Piura ofrecen las más favorables condiciones para el desarrollo endemo-epidémico de la enfermedad, de forzosa aparición en cuanto los insectos vectores superasen la fase silvestre y peri-domiliaria en que parecían encontrarse y, pasarán a convivir con el hombre y los animales domésticos en el interior de las viviendas rurales y urbano-marginales y al adaptarse también a la luz artificial. Recomendaron hacer el despistaje de esta enfermedad, en cuanto se encontraran cardiopatías que no respondieran a las etiologías comunes (reumática, arterioesclerosis, hipertensiva, luética, tóxico-metabólica). Desde entonces hasta la fecha, ningún caso humano, plenamente identificado y clínicamente documentado del morbo de Chagas, ha sido descubierto en el Departamento de Piura. Pero la inquietud había sido despertada.

Las referencias son todas de índole parasitológico, como los hallazgos de M. ACOSTA y Zoila MARQUEZ del Ministerio de Salud Pública, en encuestas realizadas en Morropón y Huancabamba en 1961; y de Julia CORNEJO S. bióloga del Instituto "Daniel A. Carrión" de la Universidad de San Marcos, en numerosas encuestas de viviendas en las provincias de Suyo, Chirinos y Surpampa (Ayabaca) en 1972.

MATERIAL Y METODOS

Con el objeto de investigar la existencia en el Departamento de Piura de personas afectas de Enfermedad de Chagas, se realizó un estudio clínico, electrocardiográfico, radiológico e inmunodiagnóstico, a un grupo seleccionado de pacientes cardiopatas de edad adulta, en especial jóvenes de ambos sexos, atendidos en el Consultorio de Cardiología y Servicio de Medicina General del Hospital Zonal No.1 de Piura del Instituto Peruano de Seguridad Social, en el quinquenio 1972-76. Esta selección se efectuó tomando como base, fundamentalmente, los trazados electrocardiográficos que reunían los requisitos especificados para la Miocarditis Chagásica, a saber: 1) En el 60o/o de casos, la miocarditis chagásica produce un bloqueo de rama derecha, completo o incompleto, de los cuales el 78o/o se acompaña de bloqueo de la sub-división anterior de la rama izquierda. Mauricio Rosenbaum, ha estudiado a fondo este disturbio (13) y señala la incidencia del bloqueo completo aurículo-ventricular, cuando la miofibrosis progresa y toma también la subdivisión posterior (bloqueo trifascicular). La posibilidad de Miocardiopatía Chagásica se completa, cuando a aquellos signos se agregan: Arritmia, especialmente extrasístoles ventriculares, sobre todo multifocales; bloque aurículo-ventricular de primer grado; bajo voltaje; focos de inactividad eléctrica, simulando porciones infartadas. Rosenbaum resume la patogenia de estos signos, etiquetando la Miocarditis Crónica Chagásica como una "Panmiocarditis necrotizante microfocal diseminada"; y observa que si bien la com-

binación de BRD-HBA (bloqueo de rama derecha más hemibloqueo anterior) es lo más dominante y típico de esta miocarditis, dista mucho de ser patognóstica, pues también se produce, aunque en mucho menor grado, en cardiopatía arterioesclerosa, cardiopatía hipertensiva crónica, en otras miocardiopatías como la toxoplásmica y en la insuficiencia aórtica reumática, de modo que es necesario descartar previamente estas enfermedades. Después de la selección electrocardiográfica se practicó Examen Radiológico.

Este examen es no menos importante, pues los antígenos del *Trypanosoma* Cruzi ocasionan lesiones viscerales que son muy bien detectadas por la radiología. En efecto, ha quedado establecido que la *Trypanosomiasis Humana* ataca las fibras musculares (tanto miocárdicas como esqueléticas y las lisas de los órganos), en donde se refugian los parásitos, reemplazándolas por tejido fibroso; y destruyen también el sistema nervioso, tanto el central como el vegetativo, particularmente las neuronas de los plexos nerviosos intramurales parasimpáticos de las vísceras huecas, en toda la economía. Esta denervación parasimpática, muy electiva, trae como consecuencia la atonía y relajación de las fibras musculares del esófago, estómago, duodeno, colon, vesícula biliar, uréteres, vejiga, que se dilatan ("megavisceras") fenómeno singular en la clínica de la *Trypanosomiasis* Cruzi. (13)

En nuestro país es Alberto Cornejo Donayre quien presenta los primeros casos peruanos de megavisceras digestivas en la Enfermedad de Chagas (15). La manifestación clínica más precoz de este fenómeno es la dispepsia (disfagia esofágica, sensación de llenura o plenitud gástrica, distensión abdominal y flatulencia, disuria o polaquiritia), aún antes de que la dilatación se haga aparente en las radiografías. Es el megaesófago el que ocasiona molestias subjetivas más notorias. Aún se considera que la cardiomegalia, tan frecuente en el chagásico, es una dilatación atónica debida a la denervación parasimpática; las formas hipertroficas son secundarias a la insuficiencia cardíaca.

Los Exámenes Auxiliares y de Laboratorio se realizaron, igual que los electrocardiográficos y radiológicos, en el mismo Hospital Zonal de Piura del Instituto Peruano de Seguridad Social: Num. y Hemograma, dosaje de Hb., Hto.; reacciones serológicas para lúes; examen de heces para investigar parásitos, en especial ameba histolítica; despistaje de Reumatismo Cardioarticular mediante dosaje de antistreptolisinas, Proteína C Reactiva; Veloc. de Sedim. Globular. Para Toxoplasmosis se hicieron en Lima las pruebas serológicas (inmunofluorescencia Indirecta) y examen oftalmológico para detectar lesiones retinales propias de esta enfermedad.

A uno de los pacientes (No. 1) se le practicó biopsia de músculo esquelético, considerando la frecuencia con que el *Trypanosoma* Cruzi invade la musculatura estriada, conforme a las constataciones de Fernán Zegarra (21).

El lugar de procedencia del enfermo fue otro parámetro de importancia en la selección de los casos. Había que tener en cuenta, en este sentido, los lugares del Departamento en donde había sido capturado el insecto transmisor de la enfermedad. Conviene tener presente algunas consideraciones de orden epidemiológico. Sabemos que en el Continente Americano, incluyendo las islas del Caribe, se conocen hasta 92 especies de este insecto, agrupadas en 14 géneros, de los cuales tres son los que tienen mayor importancia en Sud América: *Triatoma*, *Panstrongylus* y *Rhodnius* (con 53, 12 y 10 especies, respectivamente). El *Triatoma* Infestans es el único transmisor en Argentina, Chile y región Sud Occidental del Perú (Dptos. de Tacna, Moquegua y Arequipa); sus hábitos domiciliarios le permiten adaptarse fácil-

mente a las viviendas rurales, semi-rurales y urbanas. En la región nor-oriental del Perú el *Panstrongylus Herreri* es el transmisor responsable (Dptos de Cajamarca, Amazonas y San Martín). En Loreto se ha encontrado el *Rhodnius robustus*, *Rhodnius pictipes*, *Panstrongylus Genuiculatus*. En la región nor-occidental (Dpto. de Piura y Tumbes, que es lo que nos interesa) se ha descubierto el *Panstrongylus Chinai* en Ayabaca y *Rodnius Ecuadoriensis* en este mismo lugar, según referencias de Lumbreras, Marcelino Napan, biólogo y entomólogo de la Zona Nor-Occidental de Salud-Chiclayo, me informó recientemente de la existencia de *P. Chinai* en Chulucanas (Morropón), Tambogrande, Huarabaca, (Huancabamba), Paimas, Suyo (Ayabaca), la mayoría infectados con *T. Cruzi*, así como, más al Oriente (Huancabamba y Ayabaca) *P. Herreri* y *R. Ecuadoriensis*; este último muy frecuentemente parasitado por otro Trypanosoma morfológicamente muy semejante al *T. Cruzi*: el *Trypanosoma Rangeli*, también inoculado por picadura al hombre y a los animales y demostrable en ellos por xenodiagnóstico pero que es inofensivo.

Debo referir la curiosa circunstancia que el primer enfermo de mi casuística (A.M.V.) procedía de Jambur (de donde Bertha Llanos recogió dos triatominos infectados en 1958); conocía estos insectos, por fotografías que le mostré y capturó trayendo varios ejemplares que había capturado en los árboles que rodean su casa en el caserío de la Hacienda Jambur. El Dr. Lumbreras los identificó como *P. Chinai* y también Napan. El señor Felipe Burneo, ex-hacendado de "La Tina" (frontera con el Ecuador, provincia de Ayabaca) me obsequió varios insectos, reduvídeos fitófagos en su mayoría, algunos identificados también por Lumbreras como *P. Chinai*. El Dr. Julio Velasco Manrique, médico jefe de la Posta del Seguro Social en la Colonización San Lorenzo me obsequió, hace tres años, una "chirimacha" de esa región, que resultó ser también *P. Chinai*. Todos estos insectos estaban muertos, y no se constató si estaban infectados.

Con esta metodología se llegó finalmente a seleccionar veinte casos, que fueron citados para realizar la prueba culminante: el diagnóstico etiológico. Los procedimientos, como se sabe, varían según se trate de enfermo en fase aguda o en fase crónica. En la fase aguda los métodos de elección son los parasitológicos, es decir, los que tratan de hallar el germen patógeno en la sangre periférica, y son: el Xenodiagnóstico, el cultivo (medio N-N-N o de Novy Neal-Nicollé), la gota fresca, la gota gruesa. El más empleado es el Xenodiagnóstico, que es positivo 100% en estos casos agudos, no así en la fase crónica en que los trypanosomas están ocultos en los tejidos (miocardio, músculos esqueléticos) y salen a la circulación muy esporádicamente (30% de positividad solamente, aunque en manos expertas alcanza hasta un 50%). La prueba se realiza actualmente en el Instituto de Medicina Tropical, en Lima, y no en Laboratorios del IPSS, dificultad que nos privó de llevarla a cabo aparte de otras dificultades insalvables. Hubo que apelar, pues, a las pruebas serológicas o inmunodiagnósticas: Fijación del Complemento (Guerreiro-Machado), Hemoaglutinación y la Inmunofluorescencia Indirecta. Según CHEI-SQLA, Director del "Instituto Nacional de Diagnóstico e Investigación de la Enfermedad de Chagas "Mario Fatala Chabén", Buenos Aires, Argentina, "la Inmunofluorescencia Indirecta es el método serológico que permite el diagnóstico más precoz y el de mayor sensibilidad y seguridad durante todo el curso de la enfermedad de Chagas" (16).

La positividad a 1/16 es ya diagnóstica. A mayor concentración (1/8, 1/4, 1/2, etc.) se torna inespecífica, pues

algunas infecciones pueden dar positividad a esos títulos ("falsos positivos"): la Sífilis, la Amebiasis, la Toxoplasmosis, la Uta (leishmaniasis), y la Trypanosomiasis Africana (Enf. del Sueño). De modo que si en un enfermo se descartan estas infecciones, lo que es fácil en la investigación clínica, el test positivo resulta 100% específico (patognóstico) de *B. de Chagas*, a cualquier título, aún por debajo de 1/8. Este procedimiento fue utilizado en los veinte pacientes gracias a la efectiva y desinteresada colaboración de los Drs. Raúl Cantella y Alejandro Colichón. De los veinte sueros sometidos a la prueba serológica, siete (el 30%) resultaron positivos.

CASUÍSTICA

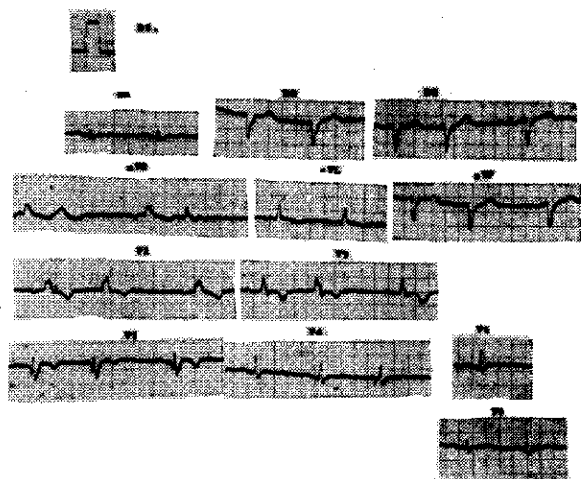
CASO No. 1.— El paciente A.M.V. es examinado el 15.3.76 en el Consultorio de Cardiología del Hospital Zonal No. 1 de Piura del Seguro Social, el paciente de 43 años, masculino, natural del caserío de la Hacienda "La Tina", distrito de Suyo, Prov. de Ayabaca, dedicado a labores agrícolas, y desde los últimos 13 años trabaja en la Hacienda Jambur, ubicada en el mismo distrito de Suyo.

Afirma que no ha residido en otros lugares. Sus viviendas han sido del mismo tipo rural clásico: paredes de "quincha" y barro, piso de tierra, techo de vigas de tronco y tejas. Animales domésticos: perros, gallinas y otras aves de corral.

Padre fallecido a los 75 años, con "paludismo". Madre viva, sana, también natural de Suyo. 7 hermanos vivos, "sanos". Esposa viva, sana; con 7 hijos vivos y sanos, no ha tenido abortos. Antecedentes personales patológicos: Dice haber sido siempre sano. Niega reumatismo, afecciones venéreas, disentería, paludismo. Bebidas alcohólicas, sin exceso. No recuerda haber sido picado por insecto en la cara, ni se le han hinchado los párpados nunca. Admite haber sido picado fuera de la casa, de noche, sobretudo en épocas de verano. Aficionado a cazar insectos (mariposas, etc.) Conoce las "chirimachas", que viven en los árboles, escondidos en las grietas de los troncos y aún, en las paredes y techos.

Consulta porque desde hace aproximadamente un mes siente dolor frecuente a nivel epigástrico y tercio inferior de la región esternal, sensación de llenura, flatulencia post-prandial y, sobretudo gran dificultad para ingerir los alimentos sólidos (disfagia), impresionando de primera intención como afección de aparato digestivo. Pero refiere también disnea de esfuerzo, moderada, y palpitaciones. Fué hospitalizado inmediatamente en el Servicio de Medicina, en vista que el electrocardiograma mostraba bloques múltiples que, en una persona joven, sin hipertensión arterial, sin antecedente reumático, y procedente de lugares en donde parecía existir triatominos hematófagos, era muy grande la posibilidad de una Enfermedad de Chagas. El examen clínico mostraba un sujeto lúcido, de apreciaciones y respuestas lentas, buen estado nutricional, afebril, sin edemas ni disneas en reposo. Corazón: Tonos disminuídos de intensidad, con frecuentes extrasístoles, 2o. ruido desdoblado en foco mitral. Tens. arterial: 100/60 mm. Piel y anexos: no hay tumoraciones. Abdómen, hígado y bazo: caracteres normales. Resto del examen, nada especial. Examen oftalmológico (Dr. A. Arroyo): Normal.

Electrocardiograma (Fig. 1): Frecuencia de base: 60 ciclos p.m. Interv. PR-O'22 seg. Int. QRS-O, 14 seg. Int. QT-O, 46 seg. Eje QRS: desv. izqda.: -90° Morfologías: Onda S lenta y empastada en D1, V5 y V6 En V1: R ancha y mellada, que persiste en V2.—En V3 aparece QrS en relación con



Caso Nº 1, Fig. 1



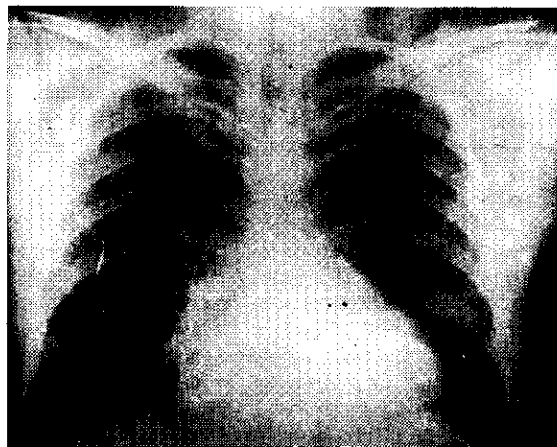
Caso Nº 1, Fig. 3

porción necrosada. Ciclos extrasistólicos, sin onda P, QRS sin alteración morfológica y pausa compensadora. En aVR se observa dos extrasístoles de morfología diferente, indicando distintos orígenes. Trazos de voltaje disminuido.

Conclusión: 1) Bloqueo completo de rama derecha. 2) Bloqueo de la subdivisión anterior de la rama izquierda. 3) Bloqueo auriculo-ventricular de primer grado. 4) Extrasístoles frecuentes, de la porción inferior del haz de His; algunos multifocales. 5) Porción de inactivación parcial en la zona trabecular. 6) Voltaje disminuido, indicando sufrimiento miocárdico (Dr. C. Vassallo F).



Caso Nº 1, Fig. 4

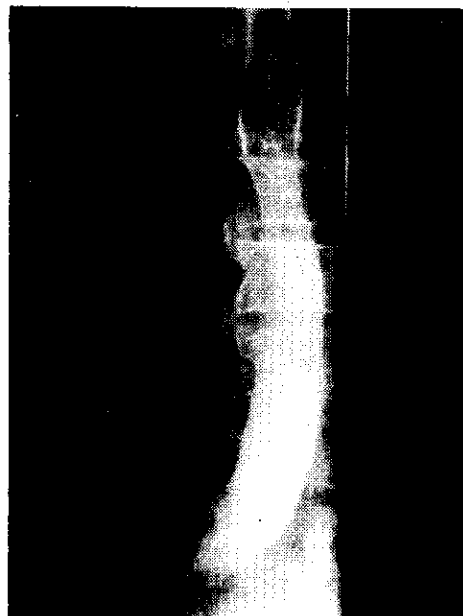


Caso Nº1, Fig. 2

Radiología: 1) Telerradiografías del corazón (PA, OAI y OAD con contraste esofágico) muestran imagen cardíaca aumentada de tamaño, en todos sus diámetros (Fig. 2) Radiografía frontal del esófago con contraste baritado, mostrando ensanchamiento moderado del órgano en el diámetro transversal de su porción inferior. 3) Radiografía del Colon, con enema baritado, mostrando mega-dólico-colon. La porción dilatada corresponde a la porción ascendente y, en menor grado, a la sigmoidea. (Dr. Cuzquén).

Examen Oftalmológico: Normal (Dr. Arroyo)

Análisis de Laboratorio: Hb.- 13.90 gr. % Ht.: 46.0% L-7,800 Ntf. 65% (Ab.O, Segm. 65) E-O% B-0% M-10% Linf.- 25% Células L.E.: No se encuentran. Prot. C reactiva: Negativa. VS: 10 mm. (Wintrobe)



Caso Nº 1, Fig. 5

Heces: Parásitos no se encuentra, R. de Kahn: Negativa; Glicemia: 80 mgr.o/o Colesterol: 195 mg. o/o; Urea: 37 mgr.o/o; Orina: Normal; Pruebas de función hepática: Bromosulf. taleína, Timol, Cef. colesterol: Normales Transaminasas GO y GP: cifras normales.

Test de inmunofluorescencia indirecta para anticuerpos de Trypanosoma Cruzi: El 31.8.76: Positivo a 1/80 y el 15.2.77: Positivo 1/128. El mismo test de Inmunofluorescencia resultó negativo para Toxoplasma Gondi (15.2.77).

Diagnóstico Final: Enfermedad de Chagas.

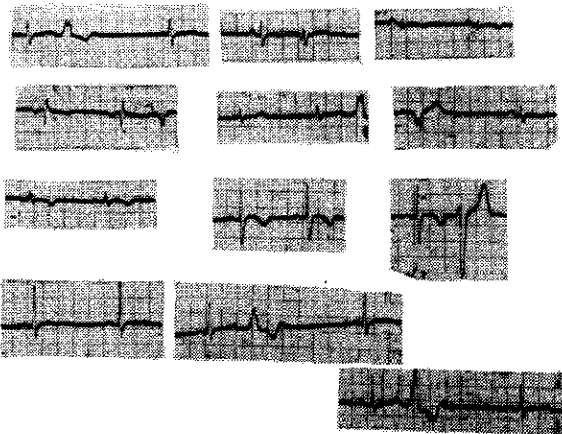
CASO No. 2.— D.T.CH., sexo masculino, de 28 años, casado. Es examinado el 18.8.76 en el Consultorio de Cardiología por presentar, desde hace aproximadamente un mes, fuertes palpitaciones y frecuente dolor retroesternal de discreta intensidad. Sin molestias digestivas ni otra sintomatología. Nacido en el caserío "Tablazo Norte" (La Unión, en el Bajo Piura) en donde vivió hasta la edad de 24 años, dedicado a labores agrícolas (peón de campo), trasladándose a la Cooperativa "Manco Inca" ("Valle de Los Incas", distrito de Tambogrande) en donde trabaja hasta la fecha. Nunca ha vivido en otros lugares, excepto cinco meses en Lima, a la edad de 16 años.

Padres vivos, sanos. 5 hermanos (2 varones y 3 mujeres), sanos. Esposa sana, 3 hijos, sanos; 2 fallecidos a poco de nacer. Dice haber sido siempre "sano y fuerte". Niega reumatismo, disentería sanguinolenta, afecciones venéreas, paludismo. Hábitos: no fuma, toma chicha de vez en cuando.

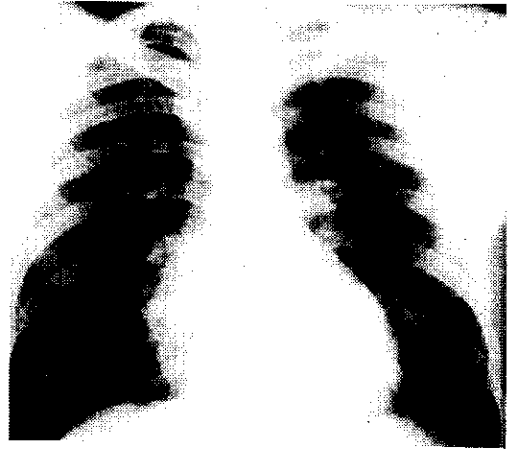
Vive en casa de tipo rural, aunque de paredes de adobe, en pleno campo. No conoce la "chirimacha". Refiere que hace varios años, cuando vivía en La Unión, lo picó una "avispa" en el ojo izquierdo, que se hinchó mucho. Hace tres años, también le ha picado en el Valle de Los Incas, en la cara, cerca del ojo.

Exámen Clínico: Joven de raza mestiza, regular estado nutricional, algo pálido, Afebril, tranquilo; lúcido, sin edemas, tipo de respiración normal. Cardiovascular: Arritmia extrasistólica. Tens. Art. 100/60mm. Hg. Abdómen depresible, indoloro. Hígado y bazo: normales.

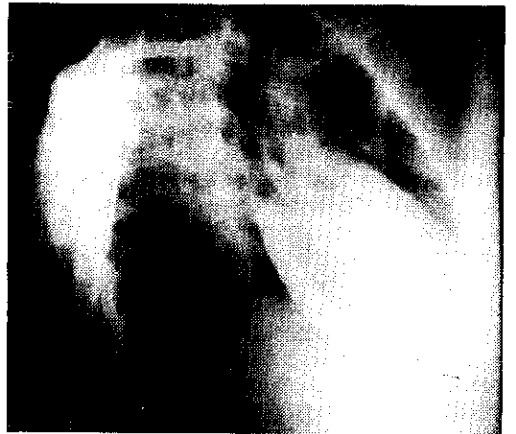
Exámenes auxiliares:



Caso No 2, Fig. 1



Caso No 2, Fig. 2



Caso No 2, Fig. 3

Electrocardiograma: 60 ciclos por minuto. Ritmo irregular, por ciclos anticipados, sin onda P,R dominante y mellada, morfología aberrante, con pausa compensadora. R dominante en precordiales derechas, con T invertida. En conclusión: 1) Sobrecarga ventricular derecha, con bloqueo incompleto de rama. 2) Extrasístoles frecuentes del ventrículo derecho, monofocales.

Radiología: Telerradiografías PA,OAD y OAI muestran aumento de la silueta cardíaca en todos sus diámetros por evidente dilatación de las cámaras ventriculares.

Exámenes de Laboratorio: H— 3; 800,000 p.mm3 Hb—10.5 gr.o/o Ht—35o/o L—4,900 p.mm3 Ntf. 44o/o (Ab.O, Segm. 44) Bos.—8o/o B—05 M—0o/o Linf. 48o/o R. de Kahn : Negativa Prot. C Reactiva: Negativa VS: 36 mm. Wintrobe Heces: No se encuentra parásitos; Orina: N.

Exámen Oftalmológico: Normal

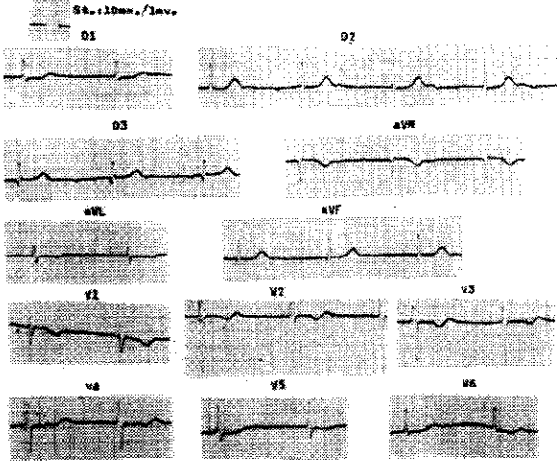
Test de Inmunofluorescencia indirecta: Para Toxoplasma Gondi: Negativa. Para Trypanosoma Cruzi: POSITIVA 1/64. En fecha ulterior la positividad alcanzó mayor dilución.

Diagnóstico final: Enfermedad de Chagas.

CASO No. 3.— S.CH.M., joven de 29 años, sexo femenino, soltera, natural y con residencia en Chulucanas, es la séptima de 10 hermanos (9 mujeres y 1 varón). Ha trabajado en el

ELECTROCARDIOGRAMA

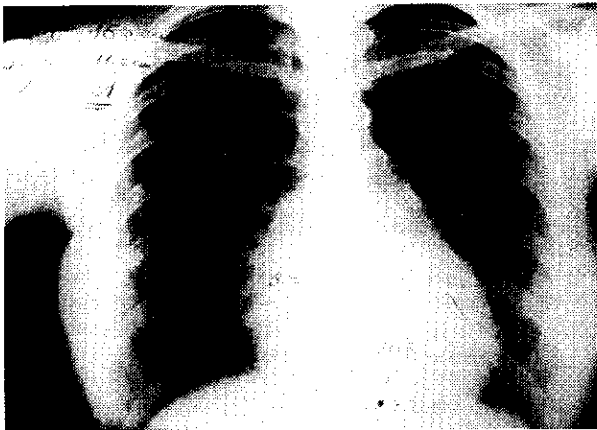
PACIENTE: SILVIA CHUICA MEDINA
 EDAD: 29 años



Caso No 3, Fig. 1

Ministerio de Educación. En Chulucanas ha vivido siempre dentro de la ciudad, pero ha recorrido diversos lugares. Así en 1973, a la edad de 20 años, trabajó un año en la campaña de "Charanal" (Cooperativa cercana a la ciudad). El año siguiente estudió en Chiclayo, regresando a Chulucanas para luego recorrer, durante tres meses, el Bajo Chira (Amotape, Vichayal) y luego otros tres meses en el Alto Piura (Talandracas, Campanas, San Pedro), viajando luego a Frías (Aya-baca), donde permaneció un mes (1976). Ahí empezó a sentirse mal, con fiebre, cefalalgia, ardencia gástrica, flatulencia por lo que regresó a Chulucanas. El año siguiente consultó médico porque sentía disnea de esfuerzo, palpitaciones y dolor discreto retroesternal, molestias que persisten hasta la fecha. En 1980 tuvo pérdida momentánea del conocimiento sin convulsiones, siendo atendida por un neurólogo y luego por nosotros, quien hace el diagnóstico electrocardiográfico de Bloqueo Completo Aurículo-Ventricular (Fig. 1), que genera episodios sincopales (Síndrome de Adams-Stockes). Los trazados muestran también cierto grado de compromiso ("sufrimiento") de miocardio ventricular izquierdo. Niega antecedentes reumático; niega disentería mucosanguinolenta. No recuerda haber sido picada en la cara por insectos.

En el examen clínico se constata buen estado nutricional, sin signos anormales en el corazón, presión arterial normal (13/6 cm), sin edemas; resto del examen nada especial.



Caso No 3, Fig. 2

La telerradiografía del corazón (Fig. 2) muestra agrandamiento de la silueta cardíaca, con cierta prominencia del arco medio. Con la sospecha de que podía tratarse de una miocardiopatía chagásica, aunque no procedía en zona rural sino urbana, se le practicó el test de Inmunofluorescencia Indirecta (Laboratorio de Inmunodiagnóstico Cantella-Colichón) que resultó POSITIVO a 1/16 para Trypanosoma Cruzi.

Diagnóstico final: Enfermedad de Chagas.

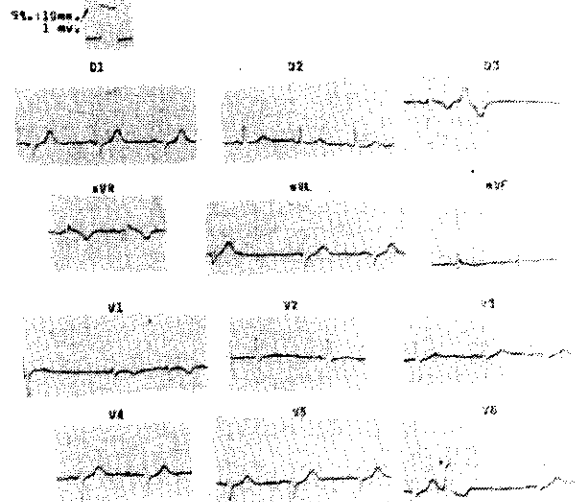
CASO No. 4.— B.Z.V., sexo femenino, 40 años de edad. Casada, tiene 3 hijos. Nacida en Chulucanas, no ha cambiado de residencia; ha vivido siempre en la ciudad, no en el campo. Manifiesta que desde hace aproximadamente dos años venía sintiendo opresión precordial, palpitaciones, dolor retroesternal y epigástrico con mucha angustia. No disnea de esfuerzo ni edemas. Tampoco molestias digestivas. Ciclos menstruales algo irregulares. Niega antecedente de reumatismo, disentería mucosanguinolenta y paludismo. No conoce las "chirimachas" ni recuerda que se haya hinchado el ojo u otra parte de la cara por picadura de insecto.

Exámen Clínico: Pícnica, buen estado nutricional. Se ausculta arritmia; tonos por lo demás normales. Tens. art. 12/7. El **Electrocardiograma** (Fig. 1) revela que la arritmia se debe a extrasístoles frecuentes, de origen ventricular, trazados de base de caracteres normales, sin bloqueo de rama derecha ni de otro tipo. La **telerradiografía** del corazón muestra una imagen de tamaño normal.

Aunque la historia clínica no era elocuente, la presencia de extrasístoles bifocales hacía sospechar, en una persona de edad media todavía, la posibilidad de miocardiopatía. La precedencia era factor a favor, dada la frecuencia con que se señala la provincia de Morropón como foco de triatomos y de ese lugar era el anterior enfermo. Era, además, la ocasión para seguir averiguando acerca de la "urbanidad" del insecto, dado que SANZ MALAGA (6) informa la referencia de MONTESINOS (7) de casos que habían contraído la enfermedad en pleno cercado de la ciudad de Arequipa.

ELECTROCARDIOGRAMA

PACIENTE: BERTHA ZETA VALLADOLID
 EDAD: 40 años



Caso No 4, Fig. 1

Remitido el suero sanguíneo congelado al Laboratorio Cantelli-Colichón dió resultado POSITIVO a la dilución 1/16 en el test de Inmunofluorescencia Indirecta para T. Cruzi.

Otros casos.— J.O.A. tractorista, en el valle de Chulucanas y nacido en este lugar, en donde ha trabajado toda su vida, y picado por insecto de toda clase, registra numerosos ingresos al Servicio de Medicina del Hospital del Seguro Social de Piura, con diversos diagnósticos en su voluminosa historia clínica: "espondiloartrosis lumbar"; glomerulonefritis difusa crónica (discutible, pues nunca ha tenido hipertensión arterial); "Miocardiopatía Inespecífica". Interesa porque al ser transferido al Hospital Central No. 1 de Lima se constata, en una biopsia de músculo gemelar; "miositis inespecífica", que podía corresponder a los "nidios leishmanioides" que produce el Trypanosoma Cruzi en los músculos. Además presentaba disfagia muy acentuada y en la pielografía: megauréteres. El ECG mostraba compromiso de miocardio ventricular izquierdo del tipo de sobrecarga, que se reporta en el 40% de las miocarditis chagásicas o sea onda T invertida en D1, aVL, V4, V5 y V6, sin bloqueos ni arritmia. La telerradiografía no mostraba cardiomegalia. Remitido el suero congelado a Lima (Lab. Cantella-Colichón) resultando POSITIVA la Inmunofluorescencia Indirecta para T. Cruzi hasta 1/10.

Otro caso igualmente interesante fué el de la joven maestra, M.E. también procedente de Chulucanas que fué atendida en el Servicio de Medicina, en 1976, con un cuadro dramático de shock y edema agudo pulmonar, iniciado con un intenso dolor tipo punzada, bruscamente y referido a la región posterior del tórax, con expectoración sanguinolenta. El diagnóstico fué embolia pulmonar.

Decía haber sido siempre sana, negando antecedente reumático, hipertensivo, diséptico, etc. Negó también uso de anticonceptivos. Refería que desde hacía algún tiempo sentía opresión precordial, ligera disnea a los esfuerzos y palpitaciones. El ECG era compatible con cor pulmonar agudo, sin bloqueo ni arritmias, y la telerradiografía mostraba una imagen cardíaca algo agrandada y con prominencia del arco medio. La paciente falleció, no pudo realizarse autopsia. Pero con la sospecha de Enfermedad de Chagas pues están descritas las muertes súbitas en esta enfermedad debidas a trombos murales en el endocardio que desprenden embolias, y formados también estos trombos en los "aneurismos apexianos" de frecuente constatación en las autopsias de estos enfermos, tal como describen todos los tratadistas. Podía tratarse, pues, de un edema pulmonar agudo provocado por una embolia originada en el ventrículo derecho afecto de miocarditis-chagásica crónica. La procedencia contribuía a acentuar esta posibilidad, así como la ausencia de otras etiologías, por lo que se remitió el suero congelado al Laboratorio de Inmunodiagnóstico, resultando POSITIVO 1/16 el Test de Inmunofluorescencia Indirecta a T. Cruzi, con fecha 19.10.76 (Ver informe).

La positividad a mas elevada dilución con este Test corresponde al paciente E.C.R. atendido en enero de 1981 en mi consultorio particular, con sintomatología de insuficiencia cardíaca por miocardiopatía crónica, procedente de Las Lomas. Desgraciadamente la historia clínica de este paciente se ha extraviado, incluidos los exámenes ECG y RX. La Inmunofluorescencia Indirecta a T. Cruzi indicó positividad a 1/256 (Ver informe).

Además, debo consignar que uno de los sueros analizados, el perteneciente a M.A.G., con cardiomegalia y bloqueo incompleto de rama derecha, dió positividad con Inmunofluorescencia Indirecta para Toxoplasma Condi a 1/16 (Ver informe).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1) Se presenta 7 casos, debidamente estudiados, atendidos en el Consultorio de Cardiología del Hospital Zonal No.1 de PIURA del Instituto Peruano de Seguridad Social (uno de ellos atendido en el consultorio particular), comprobándose en estos pacientes ENFERMEDAD DE CHAGAS, conforme los exámenes clínicos, electrocardiográficos, radiológicos y serológicos.
- 2) Se trata de los primeros casos humanos de Enfermedad de Chagas así reportados, revelando que ésta enfermedad existe como realidad endémica en el Departamento de Piura.
- 3) El hombre se está comportando no como mero "reservorio pasivo" del Trypanosoma (como ocurre en algunas regiones americanas y en la mayor parte de animales silvestres y domésticos en las áreas rurales) sino como un ENFERMO, con sintomatología que lo conduce a la invalidez y la muerte.
- 4) En el Departamento de Piura, el Triatomino transmisor de la Enfermedad de Chagas es el Panstrongylus Chinai.
- 5) En otras regiones americanas, el P. Chinai "tira al monte" es decir, llevan una vida enteramente silvestre, lo que ha hecho juzgar que en nuestra región debe observar la misma conducta, pero esto no es así. En Piura parece haber adquirido fototropismo positivo, pues se ha acercado ya a la luz de las viviendas y convive con el hombre y los animales domésticos; diríase que se ha "civilizado".
- 6) El "Area Endémica" (aún no epidémica probablemente) es el cuadrilátero que abarca la provincia de Morropón, la Colonización San Lorenzo (Prov. de Piura), la provincia de Ayabaca (hacia los distritos de Suyo y Frías sobretodo) y la provincia de Huancabamba.
Hay evidencias en Sullana y en Paita, y en el valle del "Bajo Chira" (Ver cuadro adjunto).
- 7) Los enfermos detectados, todos afectados de miocarditis crónica, registran en resumen, las siguientes características clínicas:
 - a) Megavisceras, detectadas radiológicamente, es una complicación frecuente (2 de nuestros 7 casos). La disfagia, por megaesófago, parece ser molestia frecuente.
 - b) El compromiso miocárdico parece ser precoz en todos los casos, y son estas molestias las que llevan al enfermo a la consulta médica.
- 8) El **Electrocardiograma** proporciona la mayor información.
- 9) La **Radiología** mostró poca información. Esta apreciación coincide con estadísticas de otros países, comprobándose de que la miocarditis chagásica, cuando es incipiente o producida por cepas de virulencia atenuada, puede no ocasionar alteraciones electrocardiográficas ni radiológicas durante muchos años.
- 10) Los Exámenes Auxiliares y de Laboratorio, deben practicarse cuidadosamente, para verificar los datos anamnési-

cos en el despitaje de otras enfermedades, que pueden dar los mismos signos o síntomas, como el reumatismo cardíaco, la toxoplasmosis, la sífilis, la amebiasis, etc. La búsqueda directa del Trypanosoma Cruzi al microscopio en gota fresca o en gota gruesa, solo se hace en los casos agudos, y debe distinguirse si el hemoparásito es T. Cruzi o T. Rangeli. La selección de los enfermos se hizo descartando estas afecciones para dar mayor rigor de certeza al diagnóstico etiológico final a cargo de la Prueba o Test de Inmunofluorescencia Indirecta.

TRATAMIENTO Y PROFILAXIS

Como sabemos, durante mucho tiempo se ha considerado la Enf. de Chagas como incurable, pese a los derivados quimioterápicos ensayados, a base de nitrofuranos. El Lampit (Nifurtimox), de acción letal directa sobre el Trypanosoma Cruzi en la sangre y, por consiguiente, de gran eficacia en la Fase Aguda de la enfermedad. Sobre la infección crónica las referencias son contradictorias y se admite que el Lampit ataca también las formas leishmanioides tisulares, deteniendo el avance de la infección, aunque sin reversión de las lesiones viscerales, por supuesto. Empleamos el Lampit en el caso No. 1 a razón de media pastilla (60 mgr.) tres veces al día, después de los alimentos, lográndose aparente mejoría inicial de los síntomas, pero luego presentó intolerancia digestiva (anorexia, náuseas), suspendiéndose la administración.

En cuanto a las medidas profilácticas, consisten en la eliminación del vector mediante la fumigación de las viviendas con los insecticidas corrientes.

Otra medida profiláctica importante es el control serológico de los dadores de sangre.

Hay mucho por hacer en la pesquisa de esta enfermedad en el Departamento de Piura. Es necesario establecer la magnitud real de la epidemia, su prevalencia en las diversas provincias y distritos. Tengo la impresión de que debe ser muy alto el "coeficiente trypano-triatomino" en algunas zonas como Morropón, Tambogrande, la Colonización San Lorenzo, Ayabaca y Huancabamba y constituirse en una potencial amenaza para el capital humano de esos importantes centros de producción agropecuaria de los que depende toda la región.

Una planificación coordinada de acciones a cargo de las entidades de salud que tienen que ver con este problema público podría ofrecer la mejor solución.

BIBLIOGRAFIA

1. ALZAMORA, R.F.: "Caso de miocarditis chagásica observado en Lima" - Rev. Per. de Card. 1958.
2. ALVAREZ M.: "Test de Inmunofluorescencia para el diagnóstico de la E. de Chagas" - Op. cit., pag. 149.
3. BIAGGI, F., ARCE GOMEZ, E.: "Los dos primeros casos de miocarditis chagásica comprobados en México". Arch. del Inst. de Card. de México, 1965.
4. CANTELLA, R.A.: "Cultivo continuo intracelular del Trypanosoma Cruzi: Crioclamenamiento y restauración de virulencia" Tesis Doctoral, 1972.
5. CERISOLA, J. A.: "Valor del inmunodiagnóstico en la infección chagásica" - Simposio Internacional sobre E. de Chagas, Bs. As. 1972.
6. CORNEJO D. A.: "Enfermedad de Chagas. Estado actual en el Perú". Foll. Congr. Med. Tropical, Lisboa, 1958.
7. CORNEJO D. A.: "Enf. de Chagas en el sur del Perú", Anales de la F. de Med. Tomo 46, No. 4, 1958.
8. CORNEJO, J.; CORNEJO, A.; CUBAS, H.; GOMEZ, E. - "Animales domésticos de Moquegua infectados por T. Cruzi" - 1er. Congr. de Parast. Arequipa, 1964.
9. CORNEJO D.A.; ILLESCAS L.C. - "Miocarditis y Megaformaciones digestivas chagásicas en el Hosp. Obrero de Lima. Primeros casos peruanos". Rev. Anal. Fac. Med. Vol. 48. No. 3, 1965.
10. ESCOMEL, E. - "Insectos hemípteros y heterópteros hematófagos en nuestros valles del Sur del Perú. ¿Existe entre nosotros la Enfermedad de Chagas", Ref. Med. Lima, 1918.
11. ESCOMEL, E. - "Comprobación clínica y microscópica de la existencia en el Perú de la Trypanosomiasis Americana", Anales F. de Med. 1920.
12. HERRER, A. - "Trypanosomiasis Americana en el Perú. El insecto vector y los animales reservorios en la región sud-occidental", Rev. Med. Exp. Lima, 1955.
13. HERRER, A. - "La enfermedad de Chagas en el Perú. Breve revisión de los conocimientos adquiridos hasta 1958. Rev. Goiana, Brasil, 1959.
14. LUMBRERAS, H. - "La enfermedad de Chagas en el Perú". Tesis Doctoral.
15. MALAGA S.G. - "Miocardiopatía chagásica crónica". Rev. P. de Cardiología, Vol. VIII, No. 1, 1975.
16. MONTESINOS, J.; CORDOVA E. - "Enf. de Chagas en la ciudad de Arequipa". Arch. Pat. y Clin. - 23: 199-216. 1969
17. NAQUIRA, C. - "Contribución al estudio de la E. de Chagas en el Perú. Encuesta epidemiológica en el sur del Perú, Dpto. de Tacna", Rev. Bol. Chil. Parasit. 1955.
18. PERALTA A; CORNEJO, J.; RODRIGUEZ, L.J.; DOMINGUEZ P. y BERROCAL, A. - "La Enf. de Chagas en el personal de la policía peruana". Anal. F. de Med. Lima, 1960.
19. ROSENBAUM, J.M. - "Trypanosomiasis Cruzi Humana o Enfermedad de Chagas" - Rev. ROCHE, Tratam. Act.
20. SCHENONE, H. - "Bases y rendimiento del Xenodiagnóstico en la infección chagásica" - Simposio Int. sobre E. de Chagas, Buenos Aires, 1972.
21. ZEGARRA F. - "Hallazgo del T. Cruzi en Biopsia de músculo estriado", Tesis Doctoral.