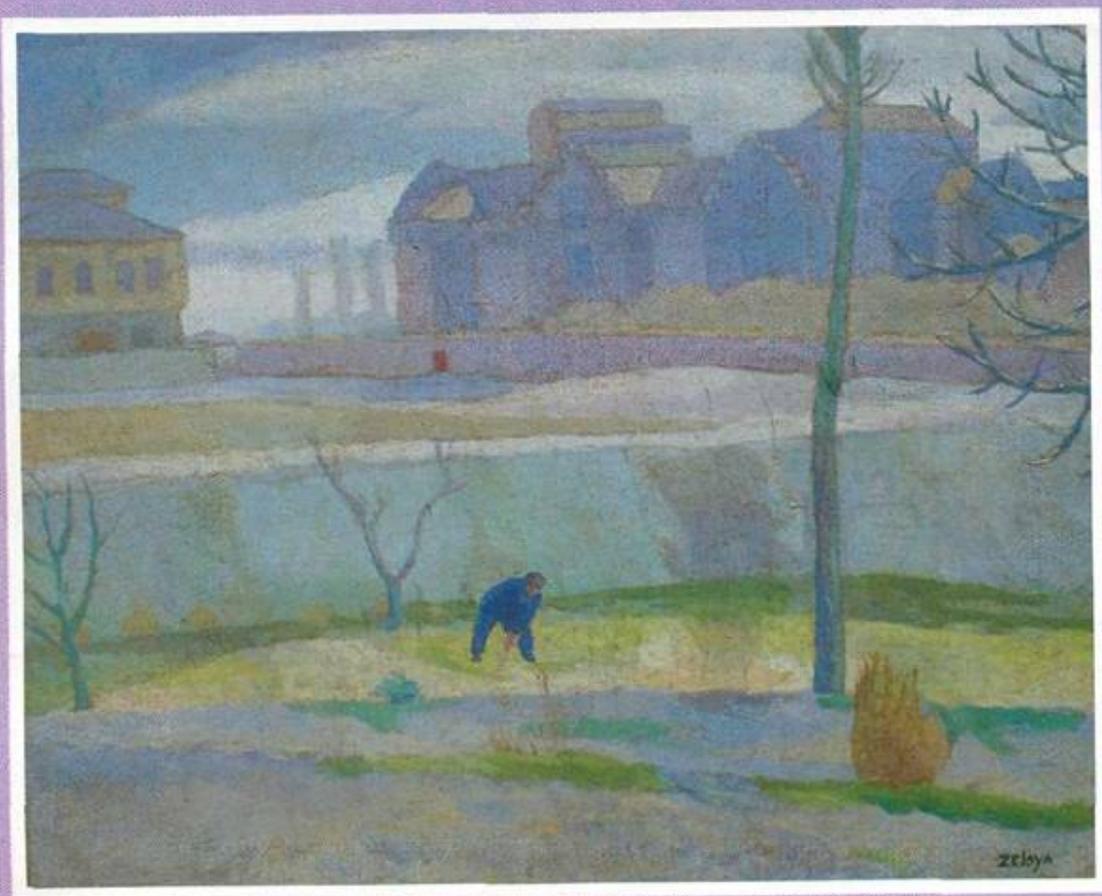




ORGANO DEL
COLEGIO MEDICO
DE HONDURAS

Revista MEDICA Hondureña

VOLUMEN 64 - No. 2 Abril, Mayo Junio de 1996



LA DEVALUACIÓN DE SALARIO: UN RETO A LA CALIDAD MÉDICA

En 1986 el salario era de \$ 1,500.00 y hoy de \$ 500.00, una devaluación en el poder adquisitivo de 200%. Que a cada jornada por sí sola, debe agregársele los costos en tiempo y dinero en ir y venir del centro de trabajo y todas deducciones que se hacen y la cantidad real que todos conocemos nos queda libre. La antigua cultura médica de servicios en los hospitales estatales se ve cada día menos incentivada. Por lo que su calidad tiende a bajar y el gremio con mucho temor está girando hacia la empresa privada (de diferente índole) pero los referimos a lo médico en especial.

Existe una diferencia única entre 2 hospitales con iguales características de personal. Servicios y demás en la que una es triunfador y el otro perdedor. El producto que entregan a sus pacientes, en los primeros es de buena calidad en los últimos de mala calidad. La diferencia es que en los ganadores los empleados quieren ir a laborar en él y en los perdedores tienen que hacerlo.

Esa diferencia en querer asistir a un centro de trabajo y no tienen que hacerlo, es la que motiva a todas las empresas privadas. Si nuestra clínica es nuestro centro privado de trabajo y es en sí una empresa privada en pequeña analicemos lo siguiente: La deseamos ganadora o perdedora?... Si se desea ganar deberá producirse una atención de alta calidad médica y donde el médico y paciente quieran ir. Esa calidad médica se envía en la oferta de servicios que se hace, ¿que es lo que se ofrece? ¿que Costos tienen esos servicios.

Esto es más complicado que si mejor antes de hacer la oferta, analizamos la demanda que existe y luego sabremos que servicios médicos ofrecer.

Los médicos generales que están sin empleo, los especialistas con ingresos en discurso o estáticos y cualquier médico es un personal capaz de conocer la

demanda (necesidades) y también solo o en grupo, hacer una oferta de servicios a nuestros pacientes y a la comunidad. Si la unión hace la fuerza es un momento de montar pequeños hospitales privados regionales, con producto de buena calidad y nuestro pueblo carente de dichos servicios, sentirá la presencia médica que por años el estado le ha negado.

La calidad en la prestación de servicios médicos tiene que ver con el concepto de calidad total. Desde el momento en que el médico se anuncia, que tipo de rótulo y letra, como es la sala de espera, como contestan el teléfono, que tiempo esperan, ¿Cómo es la recepción?.

Existe buen interrogatorio, examen físico. El Diagnóstico es correcto.

Hay apoyo laboratorial. Hay seguimiento del mismo. ¿Está satisfecho el paciente? ¿tiene dudas sobre nosotros su enfermedad? ¿los costos son adecuados?. Es permanente la calidad? ¿Existe manejo legal del expediente médico?. Esto es el inicio de una descripción pero algo es básico. La historia y el examen físico y los diagnósticos manejados en equipo y conductos de acuerdo a los últimos avances médicos. Y también preguntar al paciente al final de su satisfacción por los servicios recibidos.

Esto último es tan interesante que son los pacientes quienes nos dicen como mejorar los servicios que ellos desean recibir y nunca ha sido posible usarlo en ja sección pública, pero probémoslo en el privado y el resultado no se hará esperar; mejorará la calidad en la prestación de servicios médicos pues los pacientes nos dirán como hacerlo.

Dr. Arnulfo Cárcamo
Departamento Ginecobstetricia
IHSS.

Aspectos Clínicos de la Cardiomiopatía en el Hospital Escuela, Honduras

Clinical aspects in Cardiomyopathy at the Hospital-Escuela

*Denis Padgett-Moncada**, *María Félix Rivera***, *Marco A. Bográn y Humberto Cosenza*****.

RESUMEN: Con el propósito de estudiar y manejar la cardiopatía chagásica en Honduras, se creó en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, una clínica para atención de paciente con enfermedad de Chagas, donde se reunieron datos en fichas clínico-epidemiológicas diseñadas para determinar las características clínicas, electrocardiográficas, radiológicas y la respuesta serológica contra antígenos de *T. cruzi* de los pacientes que acudían a la consulta externa de dicho centro de referencia. De 1989 a 1992 se reunió un número de 252 personas con serología positiva para *Trypanosoma cruzi* de los cuales fueron seleccionados 78 pacientes con cardiopatía chagásica con electrocardiograma anormal, con edades entre los 15 y 60 años, y con dos o más serologías positivas para *Trypanosoma cruzi*. Como grupo control se seleccionaron 78 personas con cardiopatía no chagásica, con las mismas condiciones que el primer grupo, pero con 3 serologías negativas para *T. cruzi*.

El 84.6% los pacientes estudiados las manifestaciones clínicas fueron de Insuficiencia Cardíaca Congestiva. Las principales alteraciones electrocardiográficas de los pacientes chagásicos en comparación con los pacientes no chagásicos fueron: el bloqueo completo de rama derecha (BCRD) en 23 (29.4%) personas ($p=0.009$) y BCRD más bloqueo fascicular anterior en 11 (14.1%), ($p=0.02$) Otras manifestaciones electrocardiográficas encontradas en los pacientes chagásicos, por orden de frecuencia fueron contracciones ventriculares prematuras, alteraciones inespecíficas de la onda T, fibrilación auricular, bradicardia sinusal y bloqueo aurículo ventricular completo.

Las manifestaciones clínicas y electrocardiográficas de los pacientes chagásicos seleccionados del Hospital Escuela, no se diferencian de las reportadas a nivel internacional. Se encontraron formas clínicas severas de cardiomiopatía, lo que nos indica que es importante conocer, el impacto que esta enfermedad está causando en la población hondureña, a través de estudios epidemiológicos.

Palabras Claves: Chagas, Cardiopatía Chagásica, Cardiomiopatía Chagásica, Enfermedad de Chagas crónica, Diagnóstico clínico de Chagas, Tripanosomiasis Americana.

Profesor Titular III, Unidad de Investigación Científica, Facultad de Ciencias Médicas, UN AH y Médico Especialista en Medicina Tropical, IHSS.

Profesor Titular I, Dirección de Investigación Científica, UNAH.

Médico Especialista en Cardiología, Jefe del Servicio de Cardiología, Hospital Escuela. Profesor Titular III, PhD Inmunología, UNAH.

SUMMARY. With the purpose of studying and handling the chagasic cardiopathy in Honduras, a clinic dedicated to the attention of patients who had acquired the chagas disease, was created at the Hospital Escuela of Tegucigalpa (Hospital School of Tegucigalpa), where clinic-epidemiological data was gathered and filed in cards designed to determine the clinical, electrocardiographical, radiological characteristics and the serologic answer against the *T. cruzi* antigens of patients visiting the external consulting room of the above mentioned center. From 1989 to 1992 a number of 252 persons showing a positive serology of *Trypanosoma cruzi* was gathered out of which 78 patients with ages ranging from 15 to 60 years and with two or more *Trypanosoma cruzi* positive serologies, presented a chagasic cardiopathy through an abnormal electro-cardiogram. As a control group 78 persons with non-chagasic cardiopathies were selected, with the same conditions of the first group with 3 *T. cruzi* negative serologies.

The clinical results of the patients under study showed that 84.6% presented Congestive Cardiac Insufficiency. The principal electrocardiographic alterations of the chagasic patients as compared to the non-chagasic patients were: the complete blocking of the right bundle branch (BCRD) in 23 (29.4%) persons ($p=0.009$) and BCDR plus anterior fascicular blockade in 11 (14.1%). ($p=0.02$). Other electrocardiographic manifestations found in chagasic patients, in order of frequency where: premature ventricular contractions, non-specified alterations of the T wave, atrial fibrillation, sinus bradycardia and complete atrioventricular block. The clinical and electrocardiographic manifestations of the chagasic patients selected at the Hospital Escuela, do not differ from those reported at an international level. Severe clinical forms of cardiomyopathy were found, which indicate the importance to know the impact that this disease is causing to the Honduran population, the results of the impact will be known through epidemiological studies.

La enfermedad de Chagas constituye un importante problema de salud en muchos países de América Latina, la OMS señala que aproximadamente de 16 a 18 millones de personas están infectados con el *Trypanosoma cruzi*, y que aproximadamente el 27% de estos, desarrollarán en 20 a 30 años

cardiomiopatía crónica, que es causa de invalidez y muerte en estas poblaciones. También se describen problemas digestivos y neurológicos en un porcentaje menor¹.

Las diferencias geográficas de la enfermedad de Chagas han sido estudiadas, principalmente en los países de Brasil, Argentina, Chile y Venezuela, y las variaciones encontradas muestran la necesidad de disponer, de información en cada país de América Latina que le permita conocer la forma de presentación de la enfermedad en su área.^{2,3}

En Honduras la prevalencia de la enfermedad de Chagas es de 7.7 % en promedio y no se cuenta con publicaciones de estudios clínicos controlados, que presenten las alteraciones de la cardiomiopatía chagásica, si se cuenta con reportes de casos de las diferentes formas clínicas"^{4-6,7,8}

Con el propósito de estudiar y manejar adecuadamente los pacientes con cardiomiopatía chagásica fue creada en 1988 en el servicio de cardiología del Hospital Escuela de Tegucigalpa (Centro de Referencia Nacional de patología Cardíaca), una clínica de consulta para pacientes con cardiomiopatía chagásica (denominada clínica de Chagas). Para ello se contó con la colaboración de la OMS-TDR, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH-DICU) y Ministerio de Salud. En esta clínica se reunieron datos en fichas clínico-epidemiológicas diseñadas para determinar las características clínicas, electrocardiográficas, radiológicas y la respuesta serológica contra antígenos de *T. cruzi* de los pacientes que acudieron a la consulta externa entre 1989 y 1992.

METODOLOGÍA

En un período de cuatro años (1989 - 1992), asistieron 252 pacientes a la clínica de Chagas del Hospital Escuela, de los cuales fueron seleccionados 78 pacientes, que debían tener las siguientes condiciones: 1.- Ficha clínica completa; 2.- Electrocardiograma anormal; 3.- Tener de 15 a 60 años de edad; y 4.- Tener dos o más serologías positivas para *Trypanosoma cruzi*, (excluyéndose pacientes con valvulopatía, hipertensión arterial, patología pericárdica, cor pulmonale, cardiopatía coronaria y cardiopatía congénita). Con estos se formó el grupo

de pacientes con cardiopatía chagásica. Para propósitos de control, también se reunió un segundo grupo de 78 sujetos con cardiopatía no chagásica, que cumplieran con las mismas tres primeras condiciones que el primer grupo, pero que tuvieran 3 serologías negativas para *T. cruzi*.

En la ficha clínica se registraron, entre otras, las siguientes variables: nombre, edad, sexo, síntomas y signos cardíacos, antecedentes personales y familiares.

A cada uno de los sujetos se les realizaron los siguientes estudios de gabinete y laboratorio:

-Electrocardiograma con trazados de 12 derivaciones con DII largo para estudio de arritmias, fue utilizado como patrón para la interpretación de los trazados, el código electrocardiográfico para estudios epidemiológicos sobre enfermedad de Chagas, desarrollado por la OMS⁹.

-Radiografías de tórax postero anterior para el estudio de la silueta cardíaca.

-Serologías para la detección de anticuerpos en el plasma de los pacientes contra antígenos de *T. cruzi* se hizo a través de las siguientes pruebas:¹⁰

1.- Inmunofluorescencia Indirecta usando como antígeno epimastigotes de *T. cruzi* (IFle), se tomó como positiva cuando los valores eran iguales o mayores que 1:64.

2.- Inmunofluorescencia Indirecta usando como antígeno amastigotes de *T. cruzi* (IFla) se tomó como positiva si los valores eran iguales o mayores que 1:256.

3.- Una prueba de ELISA utilizando estrato alcalino de epimastigote de *T. cruzi*. se tomó como positiva si el valor era igual o mayor que 1:1024.

El análisis estadístico se realizó con el programa Epi-Info, aplicando el Chi cuadrado con valores corregidos de Yates, para el valor de "p" a un 95% de confianza y el test exacto de Fisher para tablas con valores menores de cinco.

RESULTADOS

De los 156 pacientes cardíacos, 78 con serología positiva y 78 con serología negativa, la distribución por sexo y edad se muestra en el cuadro NI. La diferencia entre el número de sujetos por sexo y edad, con relación a la serología, no mostró diferencia estadísticas, (sexo: $\chi^2 = 2.13$, $p = 0.14$, y edad: $\chi^2 = 3.065$; $p = 0.08$). El grupo de edad que predominó

CUADRO No. 1

Distribución Según el Sexo y Edad de los Pacientes Cardíacos con Serología Positiva y Negativa para *T. Cruzii*. Consulta Externa del Servicio de Cardiología. Hospital Escuela, Honduras, 1989-92.

		Serología			
		Positiva (n = 78)		Negativa (n = 78)	
		Nº	%	Nº	%
Sexo*	Masculino	38	48.7	28	35.9
	Femenino	40	51.3	50	64.1
Total		78	100.00	78	100.00
Grupos de Edad*	15 -30	9	11.6	12	15.4
	31 - 45	20	25.6	27	34.6
	46 - 60	49	62.8	39	50.00
Total		78	100.00	78	100.00

CUADRO No. 2

Manifestaciones Clínicas de Pacientes con Cardiopatía Chagásica y No Chagásica. Consulta Externa del Servicio de Cardiología. Hospital Escuela, Honduras, 1989-92.

Manifestaciones Clínicas	Serología			
	Positiva (n = 78)		Negativa (n = 78)	
	Nº	%	Nº	%
Síntomas				
Disnea	55	70.6	47	60.2
Palpitaciones	46	59.0	40	51.2
Edema de Miembros Inferiores	19	24.4	8	10.2
Dolor Precordial	17	21.8	26	33.4
Ortopnea	16	20.4	8	10.2
Síncope	13	16.6	9	11.6
Asintomáticos	7	9.0	9	11.6
Signos				
Alteraciones del Ritmo Cardíaco	22	28.2	15	19.2
Soplos	12	15.4	21	27.0
Ingurgitación Yugular	10	12.8	7	9.0
Hepatomegalia	8	10.2	3	3.8
Edema de Miembros Inferiores	7	9.0	6	7.6
Reflujo Hepato-yugular	6	7.6	5	6.4
Hemoptisis	4	5.32	3	3.8
Palidez de Mucosas	3	3.8	0	0
Cianosis	2	2.6	1	1.2

fue entre los 46 a 60 años, y la media de la edad fue de 46 años + 11 para los sero-positivos y 43 años + 12 para los sero-negativos.

Las manifestaciones clínicas cardíacas más frecuentemente referidas (ver cuadro N*2), por los pacientes con serología positiva fueron: disnea en 55 (70.6%) personas, de los cuales 16 (20.4%) acusaron ortopnea, y palpitaciones en 46 (59.0%) sujetos. En menor

frecuencia refirieron: edema de miembros inferiores, dolor precordial y síncope. El grupo de pacientes con serología negativa refirió los mismos síntomas descritos, pero el dolor precordial fue más frecuente, sin que esta diferencia sea estadísticamente significativa ($\chi^2 = 2.05$ $p = 0.15$). Entre los signos encontrados, se destacaron las alteraciones del ritmo cardíaco el cual estuvo presente durante la evaluación en 22 (28.2%) de los pacientes chagásicos y en 15 (19.2%) de los pacientes sero-negativos ($\chi^2 = 1.28$ $p = 0.26$). Los soplos fueron más frecuentes en los pacientes no chagásicos. En aquellos pacientes chagásicos en los que se encontró soplo éste, se asoció a cardiomegalia grado III ó IV.

Los diferentes grados de Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), determinados por la suma de síntomas y signos clínicos, se presentaron en igual forma en ambos grupos (Cuadro N°). Encontrando ICC compensada (grado I) sólo en 24 (30.8%) de los pacientes con cardiopatía chagásica, y en 31 (39.8%) de los no chagásicos. La mayor frecuencia de ICC severa (grado IV) se presentó en los pacientes chagásicos 17 (21.8%) con una asociación estadística marginal ($\chi^2 = 3.05$, $p = 0.08$).

En los antecedentes personales investigados, el cuadro clínico de Chagas agudo fue referido por dos pacientes sero-positivos y por uno sero-negativo. En

CUADRO No. 3

Frecuencia de Grados de Insuficiencia Cardíaca en 156 Pacientes Cardiopatas con Serología Positiva y Negativa para *T. Cruzii*. Consulta Externa del Servicio de Cardiología. Hospital Escuela, Honduras, 1989-92.

Grados de Insuficiencia Cardíaca Congestiva	Serología				p*	
	Nº	Positiva (n = 78)	%	Nº		Negativa (n = 78)
I	24	30.8	30.8	31	39.8	0.31
II	33	42.2	42.2	36	46.2	0.74
III	4	5.2	5.2	3	3.8	0.50
IV	17	21.8	21.8	8	10.2	0.8
Total	78	100.0	100.0	78	100.0	

* Prueba de χ^2 con Corrección de Yates.

• Prueba de χ^2 con Corrección de Yates.

CUADRO No. 4

Frecuencia de Alteraciones Electrocardiografías en Pacientes Cardiopatas con Serología Positiva y Negativa para *T. Cruzii*. Consulta Externa del Servicio de Cardiología. Hospital Escuela, Honduras, 1989-92.

Alteraciones ECG	Serología				p*	
	Nº	Positiva (n = 78)	%	Nº		Negativa (n = 78)
Total de BCRD	24	43.6	43.6	11	14.1	0.0001
BCRD	23	29.4	29.4	9	11.5	0.009
BCRD + HBAI	11	14.1	14.1	2	2.6	0.02
CVPs	20	25.6	25.6	18	23.1	0.85
Alteraciones ECG inespecíficas	19	24.4	24.4	18	23.1	1.00
Fibrilación Auricular	12	15.4	15.4	5	6.4	0.12
Bradicardia Sinusal	11	14.1	14.1	6	7.7	0.30
Bloqueo A-V Completo	11	14.1	14.1	6	7.7	0.30
BCRI	7	9.0	9.0	7	9.0	1.00
Taquicardia Sinusal	6	7.7	7.7	8	10.2	0.77
Bloqueo A-V Primer Grado	4	5.1	5.1	4	5.1	1.00
Hipertrofia Ventricular	3	3.8	3.8	20	25.6	0.001
CAPs	2	2.6	2.6	2	2.6	1.00
Begeminismo	2	2.6	2.6	2	2.6	1.00
Infarto	1	1.3	1.3	11	14.1	0.006
HBAI	0	0.0	0.0	4	5.1	0.06

CUADRO No. 5

Frecuencia de Alteraciones en Radiografías de Tórax en Pacientes Cardiopatas con Serología Positiva y Negativa para *T. Cruzi*. Consulta Externa del Servicio de Cardiología. Hospital Escuela, Honduras, 1989-92.

Alteraciones Rx de Tórax	Serología				p*
	Positiva (n = 78)		Negativa (n = 78)		
	Nº	%	Nº	%	
Cardiomegalia Grado I	3	3.8	10	12.8	0.08
Cardiomegalia Grado II	13	16.7	10	12.8	0.65
Cardiomegalia Grado III	13	16.7	14	17.9	1.00
Cardiomegalia Grado IV	8	10.2	1	1.3	0.01
Hipertrofia de Ventriculo Izquierdo	4	5.1	3	3.8	1.00
Otras	6	7.7	7	9.0	1.00
Normal	31	39.7	33	42.3	0.87

* Consulta Externa del Servicio de Cardiología. Hospital Escuela.

la historia familiar, el antecedente de muerte súbita fue referido por 8 (10.2%) de las personas sero-positivas y por 6 (7.6%) de los sero-negativos, la cardiopatía por 9 (11.6%) de sero-positivos y 14 (17.8%) en sero-negativos, e hipertensión arterial en 6 (7.6%) de los sero-positivos y 7 (9.0%) de los seronegativos. Las diferencias mostradas entre sero-positivos y sero-negativos no fueron significativas estadísticamente ($p > 0.05$).

En el cuadro N°4 se presentan los hallazgos electrocardiográficos, se encontró que entre los pacientes con seroología positiva, el bloqueo completo de rama derecha (BCRD) estuvo presente en 34 (43.6%) de los sujetos, el BCRD sólo, se encontró en 23 (29.4%) pacientes; encambio la combinación de BCRD mas hemibloqueo izquierdo anterior (HBIA) se presentó en 11 (14.1%) de los sujetos. Estas alteraciones mostraron con diferencias estadísticamente significativas cuando se comparan a las frecuencias observadas entre los pacientes sero-negativos ($p = 0.0001$; $p = 0.009$ y $p = 0.02$ respectivamente). En los pacientes sero-negativos las alteraciones que presentaron una diferencia estadísticamente significativa, al compararlos con los sero-positivos, fueron los cambios isquémicos y la hipertrofia ventricular ($p = 0.006$ y $p = 0.001$ respectivamente). En orden de mayor a menor frecuencia se encontró también en los pacientes chagásicos, contracciones ventriculares prematuras (CVIPs), fibrilación auricular, bradicardia sinusal y bloqueo auriculo ventricular completo.

En cuanto a los estudios radiológicos de tórax (cuadro N°5), éstos fueron normales en: 31 (39.8%) per-

sonas con seroología positiva y en 33 (42.2%) con seroología negativa. La alteración radiológica más frecuentemente encontrada fue la cardiomegalia en sus diferentes grados. No se observaron diferencias estadísticas significativas entre ambos grupos, a excepción de la cardiomegalia grado IV que fue mas frecuente en los pacientes chagásicos ($p=0.01$).

DISCUSIÓN

El conocimiento de la historia natural de la enfermedad de Chagas, así como la sistematización de las manifestaciones de las formas clínicas de la Trypanosomiasis Americana fueron predefinidas por Carlos Chagas, y consolidadas en los trabajos realizados en Bambuí (Brasil), por Dias y col. y por otros estudios de Prata^{11,213,1415}. El paso lento de forma indeterminada a la forma cardíaca, y el agravamiento de las cardiopatías ya instaladas es regla en los chagásicos crónicos, aunque muchos pacientes evolucionan de manera lenta, y otros permanecen asintomáticos toda su vida¹⁵.

En nuestro estudio el grupo de pacientes con cardiopatía chagásica, en su mayoría presentan una forma avanzada de afección cardíaca lo que los obligó a buscar ayuda en el Hospital Escuela. Los síntomas y signos encontrados en ambos grupos fueron principalmente de insuficiencia cardíaca (84.6% de las personas). La insuficiencia cardíaca descompensada es el estadio final en la evolución clínica de la cardiopatía chagásica crónica, la ocurrencia de arritmias y/o fenómenos tromboembólicos graves pueden interrumpir esta evolución, llevando

el paciente a la muerte prematura¹⁵. El cuadro clínico no fue diferente entre la cardiopatía chagásica y no chagásica.

El electrocardiograma (ECG) es el medio práctico y sensible para la evaluación y seguimiento del paciente con cardiopatía chagásica, en los que se detectan anomalías cardíacas mucho antes de que los síntomas se presenten¹⁶. La principal alteración encontrada en el ECG de los pacientes chagásicos fue el BCRD y BCRD+HBIA, signos ya descritos como las principales alteraciones con alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico electrocardiográfico¹⁷⁻¹⁸. Otras alteraciones encontradas como las CVPs, alteraciones electrocardiográficas inespecíficas de la onda T, fibrilación auricular, y el bloqueo A-V completo, han sido descritos en diferentes series de alteraciones^{18,19}, sin ser específicas de la cardiopatía chagásica crónica.

La severidad de la cardiomiopatía chagásica en el Hospital Escuela es sólo una muestra del problema en el país, y tomando en cuenta que la seroprevalencia es alta, nos debe estimular a tomar la decisión política de controlar el vector, e interrumpir la transmisión de la enfermedad en el Honduras, y además deben realizarse estudios epidemiológicos de las diferentes formas clínicas de la enfermedad que nos permitan conocer y proporcionar un mejor manejo de la patología.

Agradecimientos: Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento al Dr. R. J. Soto y M. Sierra de la UIC-UNAH, por sus críticas y sugerencias en la revisión del manuscrito, a Msc L Acosta y Msc I. Madrid del Departamento de Microbiología-Imunología por la realización de las Serologías; y a la Unidad de Investigación Científica de la Facultad de Ciencias Médicas por el apoyo técnico en el análisis estadístico.

REFERENCIAS

1. WHO. TDR. Chagas Disease in: Tropical Disease Research: progress 1975 - 94: Highlights 1993 - 94: twelfth programme report of the UNDE/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Disease (TDR) Geneva p. 125.1995.
2. Prata A. Reunião sobre diferenças Geográficas na doença de Chagas, Brasília, 1975.
3. OMS/OPS. Aspectos clínicos de la enfermedad de Chagas, Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 1974, 77: (1)141-155.
4. Ponce C. Estudio de la prevalencia Nacional de la enfermedad de Chagas en Honduras, Informe Final Ministerio de Salud Pública 1984.
5. León-Gómez A. et al. La cardiopatía chagásica crónica en Honduras. Comunicación de siete casos. Boletín de la Sociedad Hondureña de Medicina Interna 1961,1:1-9.
6. Flores-Fiallos A. y León-Gómez A. Incidencia de las cardiopatías en Honduras, Acta Médica Hondureña 1962. 2: 9-13.
7. Padgett-Moncada D. Ponce C. Rivera MF. Enfermedad de Chagas Digestiva en Honduras, Reporte de Caso. Revista Médica Hondureña 1993 61:139-141.
8. Ponce C. Padgett-Moncada D. Kafie R. et al. La enfermedad de Chagas en Honduras. Ministerio de Salud Pública / OPS/OMS, Serie de Diagnóstico N°6 Honduras 1992.
9. Maguire JH. Mott KE. Souza JAA. Almeida EC. Ramos NB & Guimaraes AC. Clasificación de Electrocardiogramas y sistema abreviado de derivaciones para encuestas de poblaciones en relación con la enfermedad de Chagas. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 1982, 93: (2)102-117.
10. Kagan IG. Z-Rate-Castañeda R. & Allain DS. Evaluación de pruebas serológicas utilizadas para estudiar la enfermedad de Chagas. Bolletín of the Pan American Health Organization 1979,87:(4).
11. Chagas C y Villela E. Cardiac form of American Trypanosomiasis. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 1922,14:(1)5-91.
12. Laranja FS. Dias E. Nobrega GC. Clínicas e terapêutica da doença de Chagas I. Revista Brasileira de Medicina 1948: 5: (8) 591-95.
13. Dias E. Laranja FS. Nobrega GC. Doença de Chagas. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz 1946;43:495-582.
14. Prata A. Formas clínicas da doença de Chagas. In: JR Caneado Ed., Doença de Chagas. Imprensa Oficial, Belo Horizonte MG, 1968.
15. Dias JCP. Historia Natural. In: JR Candado & M Chuster Ed., Cardiopatía Chagásica, Imprensa Oficial, Belo Horizonte MG., 1985: 99-113.
16. Prata A Andrade Z Guimaraes AC. Chagas' heart disease. In: Shaper AG, Hutt MSR, Fejjar Z, eds. Cardiovascular disease in the tropics. London: British Medical Association 1974: 264-281.
17. Maguire JH Mott KE Lehman JS et al. Relationship of electrocardiographic abnormalities and seropositivity to *Trypanosoma cruzi* within a rural community in northeast Brazil. American Heart Journal 1983,105: 287-294.
18. Guimaraes AC. Aspectos electrocardiográficos da cardiopatía Crónica. In: JR Caneado & M Chuster Ed., Cardiopatía Chagásica. Imprensa Oficial, Belo Horizonte MG., 1985:141-147.
19. Rofeld A Fernandes MAOC Camargo NB et al. Electrocardiograma em indivíduos com reação de Guerreiro-Machado positiva. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 1978, 31: (1)191-194.

Estudio Epidemiológico en Teniasis y Cisticercosis en Honduras

Epidemiological Study of Taeniasis and Cysticercosis in Honduras

Ana Lourdes Sánchez*, Teresa Reyes**, Inger Ljungström***, Marco Tulio Medina****

RESUMEN. Con el objetivo de determinar la prevalencia de las infecciones por *Taenia solium* y los factores de riesgo asociados a la teniasis y la cisticercosis en una población de residencia urbana en Honduras, se realizó un estudio en la población, tanto militar como civil de una institución militar situada en Tegucigalpa. Se tomó una muestra de sangre para determinación de anticuerpos séricos mediante la prueba de Electroinmunotransferencia (EITB) o Western Blot, y se coleccionaron 2-3 muestras de heces seriadas para investigación de teniasis por medio del método de concentración de formoléter. Se obtuvo información epidemiológica, médica, social y demográfica de cada participante. Se ingresaron al estudio 404 personas, entre 18 y 65 años de edad, 83% del sexo masculino y 17% del sexo femenino. 22% eran civiles y 78% eran militares. El 10% no había concluido los estudios de educación primaria, el 26% si lo había completado y el 64% tenía además estudios de educación media y/o universitaria. 24% de la población residía en el cuartel (principalmente soldados y reclutas); 68% tenía piso de ladrillo y 32% de tierra o mixto; 90% tenía acceso a agua potable y energía eléctrica; 23% poseía Ietri-

ñas y 77% servicio sanitario; 6% reportó que en su casa criaban cerdos. 6% de los entrevistados reportó haber padecido de teniasis; 5% admitió que alguien de su familia tenía o había tenido teniasis. De 404 los entrevistados, 328 enviaron las muestras de heces para su análisis. Se encontraron dos casos de teniasis (0.6%) en dos soldados, uno de estos casos se identificó como *T. solium*. Se analizaron 404 muestras de suero (100% de la población), encontrándose una seropositividad general de 20.5% (83/404). Aunque sin el auxilio de las imágenes es imposible precisar si esta seropositividad se debe al contacto pasado con el parásito o a la presencia actual de cisticercosis en el SNC o fuera de él, el alto número de seropositivos demuestra el frecuente contacto de la población con *Taenia solium*, y alerta sobre la posibilidad de que alguna de las personas seropositivas pueda desarrollar síntomas en el futuro. En este estudio encontramos que la seropositividad estaba relacionada estadísticamente con condiciones sanitarias deficientes y con el desconocimiento del modo de transmisión del parásito. Por tanto, aún con un número aparentemente bajo de casos de teniasis, en situaciones donde el contacto humano sea muy estrecho, la posibilidad de transmisión de la cisticercosis es muy elevada si las condiciones sanitarias y/o los hábitos higiénicos son deficientes. Los hallazgos realizados en el presente estudio demuestran que la teniasis y la cisticercosis están presentes en magnitudes importantes en la comunidad hondureña, y que su presencia está asociada a condiciones económicas y sanitarias deficientes.

Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
Tegucigalpa, Honduras.
Karolinska Institutet/Karolinska International Research
and Training Programme (KIRT). Stockholm, Sweden.
Médico General, Profesor Auxiliar Facultad de Medicina,
UNAH.
Swedish Institute for Infectious Disease Control.
Stockholm, Sweden.
Hospital Militar, Comayagüela, Honduras.

SUMMARY

To determine the prevalence of *Taenia solium* infections and the risk factors associated to taeniasis and cysticercosis in a urban population, an epidemiológica! study was conducted in a military institution located in Tegucigalpa. Serum antibodies to *Taenia solium* cysticercus were determined by Enzyme-Linked Immuno-electrotransfer Blot Assay (EITB), and intestinal taeniasis was investigated by Ritchie's concentration technique in 2-3 stool samples. Epidemiological, medical, social and demographic data were collected from each participant. Four hundreds and four persons (18-65 years of age, 83% males, 17% females) were enrolled in the study. Twenty-two percent were civilians, and 78% militares; 26% finished primary education, 10% did not and 24% have completed high school education or have complete or incomplete university studies. Twenty-four percent of the population lived in the headquarters (mainly soldiers); 68% had a house with floor of bricks, and 32% earthen or mixed floor.; 90% had access to piped water and electricity; 23% had latrines and 77% toilets, 6% raised pigs; 6% had taeniasis and 5% reported that a family member have or had taeniasis. Out of the 404 participants, 328 sent stool samples in which two cases (0.6%, both soldiers) of taeniasis were found, one of them identified as *T. solium*.. Eighty-three out of 404 (20.5%) persons were positives for antibodies. Without imaging studies it is not possible to say that this seropositivity is due either to only previous contact and clearance of the parasite, or to the actual presence of cysticercus within or outside the Central Nervous System. Nevertheless, the high prevalence of seropositives found demonstrate the frequent contact with the parasite, and alerts about the possibility of that one of these seropositive persons could eventually develop symptoms in the future. In this study we found that seropositivity was associated to poor sanitary conditions and lack of knowledge of the parasite's transmission mechanisms. Therefore, even with an apparently low number of taeniasis cases, when close human contact occurs in presence of poor sanitary conditions, the possibility of transmission is greatly enhanced. The findings presented here show that taeniasis and cysticercosis are present in significant

Las infecciones por *Taenia solium*, (la Teniásis y la Cisticercosis), son endémicas en más de 15 países de América Latina incluyendo Honduras (1). Cuando las larvas del parásito se alojan en el Sistema Nervioso Central (SNC) humano se produce la Neurocisticercosis (NCC). Debido a esta especial localización de las larvas en la NCC, la demostración del parásito había sido difícil hasta el advenimiento de los estudios por imágenes como la Tomografía Axial Computarizada (TAC) o la Resonancia Magnética (IRM), los cuales brindan un grado de certeza bastante alto, aunque en algunos casos, como en las calcificaciones, las imágenes no son concluyentes. Estos estudios son procedimientos costosos y de difícil alcance para la población general. Los métodos inmunológicos para detectar anticuerpos contra el parásito han sido muy utilizados con diferentes resultados. Entre ellos, la prueba de Electroinmuno transferencia (EITB) o Western Blot para Cisticercosis demostró ser 100% específica y 98% sensible cuando fue descrita (2). Estudios subsiguientes han demostrado que la prueba es 100% específica, pero que su sensibilidad varía de acuerdo al número, localización y estado biológico de las larvas del parásito (3). En esta prueba, se pueden detectar anticuerpos en suero o líquido cefalorraquídeo (LCR) contra 7 bandas de glicoproteínas (GP) de *Taenia solium*: GP50, GP39-42, GP24, GP21, GP18, GP14, y GP13. Según un estudio reciente, un EITB positivo, es indicativo de una de las tres condiciones siguientes: a) teniásis intestinal, b) NCC o c) Cisticercosis fuera del SNC (4).

El objetivo del presente estudio fue el de determinar la prevalencia de las infecciones por *Taenia solium* y los factores de riesgo asociados a la teniásis y la cisticercosis en una población general de residencia urbana en Honduras.

METODOLOGÍA

Población

Se escogió un batallón de las Fuerzas Armadas de Honduras, situado en Tegucigalpa, ingresándose al

estudio a todos los militares y civiles disponibles. Se obtuvo información epidemiológica, médica, social y demográfica; se les tomó una muestra de sangre para realizar la prueba de EITE en suero, y se coleccionaron 2-3 muestras de heces seriadas para investigación de teniásis.

Evaluación Clínica

La mayoría de las personas seropositivas fueron evaluadas clínicamente siguiendo los criterios de Sotelo y col. para la clasificación clínica de la NCC (5) y la de Roger y col. para la de las Epilepsias (6,7).

Prueba de Electroinmunotransferencia (EIW) para Cisticercosis

Las tiras de nitrocelulosa con el antígeno de *T. solium*, el conjugado y el sustrato fueron adquiridas de (o a través de) una compañía comercial Estadounidense. Brevemente el procedimiento es el siguiente: tiras de nitrocelulosa con el antígeno altamente purificado por su afinidad con lectinas se ponen a reaccionar con la muestra (suero 1: 50, LCR 1:10) por 60 min. Se agrega el conjugado anti IgG-AKP (30 min.) y por último el sustrato BCIP/NBT (815 min). Las tiras se dejan secar al ambiente y se leen comparándolas con las tiras de referencia (2).

Método de concentración de Formol-éter Para investigación de huevos de *Taenia spp.* en heces, se siguió el procedimiento para muestras formalinizadas de Ritchie, como se describe en la literatura (8).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Características de la Población estudiada Se estudiaron 404 personas: 83% sexo masculino, 17% del sexo femenino, de edades comprendidas entre los 18 y los 65 años de edad (media 26 años), provenientes de 17 de los 18 departamentos del país. 22% eran civiles (personal administrativo, técnico, de mantenimiento, de aseo, etc.) y 78% eran militares. El 10% no había concluido los estudios de educación primaria, el 26% sí lo había completado y el 64% tenía además estudios de educación media y/o universitaria.

En cuanto a las condiciones habitacionales, 24% de la población residía en el cuartel (principalmente soldados y reclutas); 68% tenía piso de ladrillo y 32% de tierra o mixto; 90% tenía acceso a agua potable y

energía eléctrica; 23% poseía letrinas y 77% servicio sanitario; 6% reportó que en su casa criaban cerdos.

Para investigar la relación del padecimiento previo o actual de teniásis con la seropositividad, durante la entrevista se mostraron porciones de la taenia o solitaria, y el 6% de los entrevistados reportó haber padecido de teniásis pero no padecer de ella en ese momento; 5% admitió que alguien de su familia tenía o había tenido solitaria.

El 87% reportó comer carne de cerdo, y de éstos, todos aseguraron que acostumbraban a comerla bien cocinada.

El 70% de los entrevistados reprobaron un examen de conocimientos previos donde se les hacía preguntas sencillas sobre la teniásis, la cisticercosis y su transmisión. El error de concepto más importante que se pudo detectar fue el de la creencia que a partir de la carne de cerdo se puede adquirir cisticercosis cerebral. Se impartieron numerosas charlas y material informativo sobre estos aspectos.

De acuerdo a la entrevista, (y al posterior examen clínico en los seropositivos), ninguna de las personas entrevistadas tenía indicios de padecer de Neurocisticercosis.

Parasitismo intestinal en la población De 404 los entrevistados, 328 enviaron las muestras de heces para su análisis. Se encontraron dos casos de teniásis (0.6%) en dos soldados, uno de los cuales se había percatado de la infección. Ambos fueron tratados con niclosamida seguido de un purgante salino a las 2 horas, y en un caso pudo recuperarse el gusano adulto que fue identificado como *Taenia solium*. En el otro caso, no hubo cooperación para recuperar el gusano.

Entre los parásitos intestinales más importantes de nuestro medio, se encontró los siguientes frecuencias: *Trichuris trichiura* 28%; uncinarias 10%; *Ascaris lumbricoides* 8%; *Hymenolepis nana* 1.8%; *Strongyloides stercoralis* 0.6%; *Entamoeba histolytica* 6%; *Giardia lamblia* 4%.

La Presencia de parásitos intestinales fue mucho más frecuente entre las categorías militares más bajas que entre éstos y los de mayor rango militar o los auxiliares de las mismas edades. Esto se debe a

que en general provienen del interior del país y de condiciones económicas desfavorables.

Prevalencia de anticuerpos contra Taenia solium Se analizaron 404 muestras de suero correspondiente al 100% de la población estudiada. La seropositividad general fue de 20.5% (83/404). Debido a que la especificidad de esta prueba es de 100%, se puede concluir que existe un alto grado de prevalencia de anticuerpos contra *T. solium* en esta población, sugiriendo que en Honduras la transmisión de Teniasis-Cisticercosis es muy elevada.

En la prueba pueden detectarse anticuerpos contra 7 glicoproteínas (GPs) específicas del parásito (GP50, GP39-42, GP24, GP21, GP18, GP14, y GP13) y en esta población, el 17.57% fue reactivo a una sola glicoproteína, 2.72% a dos GPs y 0.25% a cinco GPs.

El 14.3% de personas investigadas tenían anticuerpos contra la GP50 (12.1% a ella sola, y 2.2% combinada), lo que significa que de todas las personas seropositivas, el 69% tenían Anticuerpos contra la GP50, haciendo de la GP50 la GP más reconocida en esta población. Las dos personas que resultaron con teniasis fueron seropositivas, una a la GP50 y la otra a la GP39-42.

Ninguna de las personas seropositivas tenía manifestaciones clínicas compatibles con Neurocisticercosis. Sin embargo, la presencia de cisticercosis en el SNC (o fuera de él) no puede descartarse del todo sin estudios de neuroimagen. Aún cuando la mayoría de personas seropositivas tenía anticuerpos contra una sola GP, y en nuestros estudios clínicos hemos encontrado que generalmente (79% de las veces) los pacientes que padecen de NCC poseen anticuerpos contra varias GPs a la vez (manuscrito en preparación), fue sugerido a los seropositivos que de ser posible, se realizaran estudios tomográficos, y/o que se mantuvieran alertas ante manifestaciones neurológicas en el futuro.

El valor predictivo positivo del EITB en estudios epidemiológicos no ha podido ser determinado debido a las limitaciones financieras de realizar estudios de neuroimágenes a poblaciones grandes. Sin embargo, en estudios clínicos relacionados que estamos llevando a cabo en Honduras, (aún no publicados), hemos determinado que, en presencia de

Manifestaciones clínicas compatibles con NCC, el valor predictivo positivo del EITB es de 100%.

Factores de riesgo asociados a la seropositividad Cuando se analizaron algunos factores socioeconómicos, habitacionales y de antecedentes de solitaria para estimar su contribución a la frecuencia de seropositividad, se encontró que ésta está relacionada con las condiciones socioeconómicas precarias como la carencia de facilidades sanitarias apropiadas y otras (ver cuadro). La edad y el sexo no resultaron asociados a la seropositividad. Los valores del OR (Odds Ratio) de los antecedentes personales o familiares de teniasis se encontraron débilmente asociados, pero sus intervalos de confianza no reforzaron la asociación debido a que, para efectos estadísticos, el número de casos de teniasis encontrado fue muy pequeño.

Cuadro. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA SEROPOSITIVIDAD PARA CISTICERCOSIS EN UN ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO EN HONDURAS (n= 404).

Factor de Riesgo	OR	CI 95%
Categoría militar inferior	4.13	1.80-9.83
Cria cerdos	4.0	1.63-9.83
No tiene agua potable	2.73	1.28-5.77
No tiene servicio sanitario	2.46	1.40-4.32
No conoce el parásito	2.34	1.38-3.97
No electricidad	2.21	1.04-4.66
Residencia en el Cuartel	2.11	1.21-3.66
Piso de tierra o mixto	2.06	1.21-3.66

Aún así, 0.6% de prevalencia de teniasis en una comunidad con algún grado de hacinamiento y, sobre todo, con compartimiento de facilidades sanitarias y poco o ningún conocimiento sobre el parásito, hace que revista importancia fundamental en la transmisión de la cisticercosis.

Los hallazgos realizados en el presente estudio demuestran que la teniasis y la cisticercosis son infecciones presentes en gran magnitud en la comunidad hondureña, y que su presencia está asociada a condiciones económicas y sanitarias deficientes.

AGRADECIMIENTOS: Este estudio fue financiado por: Swedish Agency for Research Cooperation with Developing Countries (SAREC), dentro del programa de Doctorado del Instituto Karolinska, Suecia.

Agradecemos al Dr. Ángel Sánchez, Director del Comité Científico del Hospital Militar (1994) por su valiosa colaboración y apoyo durante este estudio.

Agradecemos la colaboración de Las Fuerzas Armadas de Honduras por haber permitido la realización de este estudio dentro de su Institución.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). 1994. Epidemiología y Control de la Teniásis/ Cisticercosis en América Latina. Versión 3.0. Ref PNSP/91-28.
2. Tsang, V. C. W., Brand, J. A. & Boyer, A. E. An enzyme-linked immunoelectrotransfer blot assay and glycoprotein antigens for diagnosing human cysticercosis (Tenia solium). The J. of Inf. Dis. 1989. 159, 50-59.
3. Wilson, M., Bryan, R. T., Fried, J. A., Ware, D. A., Schantz, P. M., Pilcher, J. B. & Tsang, V. C. W. Clinical evaluation of the cysticercosis enzyme-linked immunoelectrotransfer blot in patients with Neurocysticercosis. The J. of Inf. Dis., 1991; 164: 1007-1009.
4. García H, Gilman RH, Tovar MA, Flores E, Jo R, Tsang VCW, Diaz F, Torres P, Miranda E. & the CWG. Factors Associated with Taenia solium Cysticercosis: analysis of nine hundred fortysix Peruvian neurologic patients. Am. J. Trop. Med. Hyg. 1995; 52 (2):145-148.
5. Sotelo J, Guerrero V, Rubio F. Neurocysticercosis: a new classification based in active and inactive forms. Arch. Intern Med. 1985; 145: 422-445.
6. Roger J. Genton P. Bureau M, Medina MT & Dravet C. 1992. La casificación de las epilepsias y de los síndromes epilépticos adoptada en el congreso de Nueva Delhi (Octubre 1989): Comentarios y Traducción. Rev. Ecuador. NeuroL, 1: 3-13.
7. Commision on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for classification of epilepsy and epileptic syndromes. Epilepsia. 1985; 26: 26-278.
8. Melvin, D. & Brooke, M. 1985. Laboratory Procedures for the Diagnosis of Intestinal Parasites. US Department of Health and Human Services. C.D.C. Atlanta Georgia. 3rd edition 1982. Reprint 1985. HHSPublicationNo.CDC85-8282.pp.105-107;116-123.

"Considere su buen nombre como la joya más valiosa que pueda poseer. El buen nombre es como el fuego; cuando está encendido no es difícil mantenerlo vivo, pero si se extingue será una ardua tarea volver a encenderlo. La forma de ganarse una buena reputación es esforzarse en ser lo que quiere aparentar ser".

Sócrates

Participación Comunitaria para el Control de la Enfermedad de Chagas:

Experiencia en una área Endémica de Honduras

Community Participation for Chagas Disease Control: Experience in an Endemic área of Honduras

Dr. Gustavo Avila Montes, Lie. Mercedes Martínez*, Dr. Carlos Ponce**, Lie, Elisa Ponce**, Ramón Rosales*, Lie. Leila Orellana*** y Dr. Miguel Quintana****.*

RESUMEN. Una investigación para el control de la transmisión de la enfermedad de Chagas basada en la comunidad se desarrolló en la parte central de Honduras. Se seleccionaron dos comunidades: una control y otra de intervención. Los datos pre-intervención demostraron que a pesar de que las personas estaban familiarizados con los hábitos del vector, el conocimiento sobre la enfermedad era escaso.

El abordaje comunitario fue llevado a cabo mediante visitas domiciliarias por estudiantes de Bachillerato en Promoción Social. Se procuraba

concientizar a la población sobre la enfermedad y su relación con el vector. Se desarrolló un proceso de mejoramiento de la vivienda utilizando la tecnología local apropiada y con la colaboración de instituciones privadas de desarrollo. Los resultados indicaron una reducción significativa en los índices de infestación de vivienda en la comunidad de intervención de 41,7% a 16,3%; comparado con la comunidad control: 29,6% a 26,2%. Se concluye que un enfoque integrado de educación sanitaria, promoción social y mejoramiento de la vivienda logra el involucramiento activo de la comunidad en el control vectorial.

Palabras Clave: Enfermedad de Chagas, participación comunitaria, educación sanitaria.

División de Enfermedades Transmitidas por Vectores, Ministerio de Salud Pública, Tegucigalpa, Honduras. La correspondencia relacionada con el presente artículo debe dirigirse a la siguiente dirección postal: División de Enfermedades Transmitidas por Vectores, 4a. y 5a. Calle, 2a. Ave., Comayagua, F. M, Honduras
Sección de Chagas y Leishmaniasis, División de Laboratorio Central, Ministerio de Salud Pública, Tegucigalpa, Honduras.
Coordinación Bachillerato Promoción Social, Instituto León Alvarado, Comayagua, Honduras.
Departamento de Salud Ambiental, Elemento Médico, Fuerza de Tarea Conjunta Bravo, Base Aerea Soto Cano, Comayagua, Honduras.

SUMMARY. A community based research project was developed to control Chagas disease transmission in central Honduras during a two years period. Two rural communities were selected, one as the intervention community and the other as control. The baseline data identified that although the people in both communities were familiar with the habitat and behavior of the vector, knowledge of the disease itself was poor. The community based approach was implemented by a group of high set up by door to door visits and

these were aimed at increasing the level of knowledge on Chagas disease and its relationship with the vector. A collaborative program for house improvement based on appropriate local technology was set up with the collaboration of non-governmental organizations. The results showed significant reduction in the house infestation index in the intervention community from 41,7% to 16,396; compared with the control community: 29,6% to 26,2%. These results indicate that health education social promotion and house improvement integrated program make possible to achieve active community participation in vector control.

Key Words: Chagas disease, community participation, health education.

La Enfermedad de Chagas todavía representa una de las más importantes enfermedades que afectan al hombre en América Latina y a pesar de los recursos invertidos en actividades de investigación y campañas de control el alto índice de infestación en la mayoría de las viviendas en las áreas endémicas continúa y como consecuencia un alto grado de transmisión está presente en las poblaciones humanas «9».

El uso de insecticidas de acción residual el mejoramiento de la vivienda la educación sanitaria y las acciones para prevenir la transmisión transfusional son las medidas comunmente recomendadas para el control por diversos grupos de estudio (2,3,14). Sin embargo la enfermedad de Chagas es un problema complejo básicamente relacionado con las condiciones de subdesarrollo que privan en las áreas rurales y sobre todo la ignorancia de las poblaciones afectadas en lo que se refiere a la presencia de triatomíneos en sus casas así como la relación de estos insectos con la enfermedad (5,6,7). Por otro lado el mejoramiento de la vivienda es la más conveniente y efectiva intervención. No involucra mayor costo a la comunidad o al gobierno y es ideal para el proceso de participación comunitaria. Hasta la fecha han sido pocos los proyectos que han tenido este abordaje (8,9)

En Minas Gerais Brasil, experiencias de mejoramiento de vivienda han demostrado que la población

puede crear soluciones caseras para la eliminación de las paredes cuartedadas utilizando mezclas simples de cemento o de caolín y arena⁽¹⁰⁾. En Costa Rica el reemplazo de pisos de tierra por cemento ha sido asociado con la disminución en los índices de infestación por *Triatoma dimidiata*⁽¹¹⁾.

En Honduras, desde la década de los setentas se han realizado investigaciones de campo que han permitido vislumbrar la magnitud del problema^{12,13}. Sin embargo las actividades de control han estado orientadas a la aplicación de insecticidas en algunas áreas de alta endemicidad y aunque se han realizado acciones empíricas de mejoramiento de vivienda por la comunidad no se ha desarrollado un proceso que permita conocer en forma metodológica los elementos facilitadores y limitantes de este abordaje de control⁽¹⁴⁾.

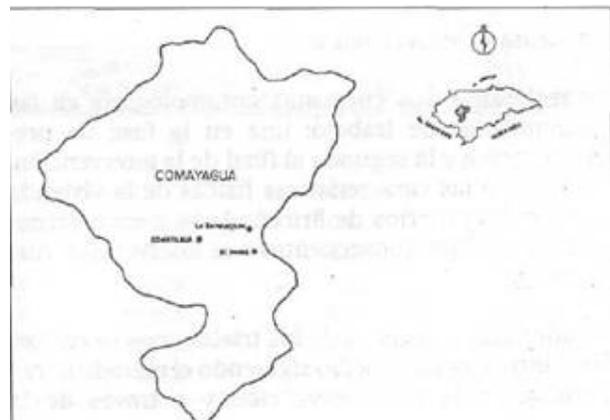
El presente artículo describe un abordaje de desarrollo comunitario empleado para el control de la enfermedad de Chagas en una comunidad endémica en la región central de Honduras.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cuasi-experimental⁽¹⁵⁾.

Se seleccionaron dos comunidades rurales endémicas localizadas en el Área 1, de la Región Sanitaria II (Fig. 1). La comunidad de intervención (La Sampedrana) a 17 kilómetros de la ciudad de

Fig. 1 Ubicación geográfica de las localidades de estudio



Comayagua a 1,200 metros sobre el nivel del mar infestada por *Rhodnius prolixus* y *Triatoma dimidiata*; y la comunidad control (**Concepción del Horno**) a 8 kilómetros de La Sampedrana {accesible sólo a pie} a 1,300 metros sobre el nivel del mar e infestada casi exclusivamente por *Triatoma dimidiata*. La intervención se desarrolló desde marzo de 1993 hasta noviembre de 1994.

Los criterios para la selección de las comunidades fueron los siguientes: presencia del vector en las viviendas núcleo poblacional rural concentrado de 100 viviendas característica socioeconómicas y geográficas similares y no haber antecedentes de intervenciones para el control de la enfermedad de Chagas.

El trabajo preliminar incluyó la realización de encuestas de conocimiento actitudes prácticas y entomológicas para orientar las estrategias de intervención y evaluar su impacto.

Encuestas de Conocimientos Actitudes y Prácticas

Se llevaron a cabo dos encuestas de conocimientos actitudes y prácticas: una en la preintervención y la otra en la postintervención. El universo de la encuesta lo constituyó el total de las viviendas existentes en ambas comunidades (167 entrevistados). Una persona adulta, (preferiblemente el ama de casa) de cada vivienda fue entrevistada con un cuestionario validado y precodificado por personal de campo entrenado. Se tuvo una pérdida en el seguimiento del 15,5% de los entrevistados iniciales particularmente en la comunidad control. El análisis de los datos se realizó utilizando el paquete estadístico EPIINFO.

Encuestas Entomológicas

Se realizaron dos encuestas entomológicas en las comunidades de trabajo: una en la fase de preintervención y la segunda al final de la intervención. Se registró las características físicas de la vivienda usando los criterios de Briceño-León para determinar los cambios consecuentes a la intervención realizada (6).

La búsqueda y registro de los triatominos se realizó en el intra y peridomicilio siguiendo el método hora/hombre en la pre-intervención y a través de la

autonotificación por la población dejando una bolsa plástica en las viviendas en la postintervención. Se consideró como vivienda positiva aquella en la cual se capturaron ejemplares vivos de triatominos (ninfas o adultos). Una muestra de los triatominos capturados se examinó coproparasitológicamente.

LA INTERVENCIÓN EI

Abordaje Educativo

La educación sanitaria fue el elemento fundamental de la intervención desarrollada. No había personal institucional permanente en la comunidad por lo que se concertó la rotación durante períodos de cuatro meses cada año de grupos de práctica rural del Bachillerato en Promoción Social de un instituto de educación media de la ciudad de Comayagua quienes se encargarían de llevar a cabo el abordaje educativo previa capacitación y se convertirían en un medio de enlace entre el personal de salud local y la comunidad.

La educación sanitaria fue llevada a cabo utilizando técnicas interpersonales como: visitas domiciliarias sesiones comunales con grupos organizados (patronato Club de lactario), veladas culturales con presentación de sociodramas mostrando las consecuencias de la enfermedad de Chagas en la familia. Se organizó un concurso (Casa Modelo) para elegir la vivienda que no presentaba condiciones propicias para la colonización del vector. En las visitas domiciliarias se explicaba la importancia de la enfermedad de Chagas y su relación con los triatominos y se enfatizaba que la mejor manera de evitar los triatominos era mediante el aseo y el mejoramiento de la vivienda.

Se capacitó también a los maestros de la localidad a fin de que desarrollasen sesiones educativas a los niños. Los alumnos respondieron capturando triatominos en sus viviendas y trayéndolas a la escuela donde eran eliminados.

Mejoramiento de la Vivienda

En la segunda fase luego de haber sensibilizado a la población con el mensaje sobre la enfermedad de Chagas la comunidad demandó la contratación de un fabricante de tejas para que capacitará personal

de la comunidad con el compromiso de reproducir el conocimiento adquirido. Se exploró esta medida de control como alternativa al uso tradicional de insecticidas empleando los materiales típicos locales para el revocado de las paredes y se proporcionaba el cambio de techo vegetal a otro tipo de techo que no implique riesgo de colonización por el vector.

Cooperación Extrasectorial

Se concertó la participación de otras organizaciones privadas de desarrollo que estaban operando en ese sector: El Proyecto de Comayagua de Educación para el Trabajo (POCET), proporcionó raciones de alimentos como alternativa para obviar la necesidad de trabajar fuera del proyecto durante la época seca. Plan Internacional tenía planeado la construcción de viviendas de algunos de los beneficiarios del programa en la comunidad, por lo que el equipo de promotores apoyó la labor de promoción enfatizando los beneficios colaterales que se obtendrían para el control de la enfermedad de Chagas, enfermedades diarreicas y respiratorias. La Fuerza de Tarea Conjunta Bravo del Ejército de los Estados Unidos apoyó en la realización de los exámenes de gabinete de pacientes chagásicos en tratamiento.

RESULTADOS

El perfil socioeconómico de las comunidades de estudio fue muy similar. Los niveles educativos eran

bajos: en total un 65,3% declaró ser analfabeta. Si a ellos se suman los que sólo hicieron los primeros dos años de educación primaria que fueron el 20,9%, puede decirse que existe un 86,2% de analfabetismo funcional entre las amas de casa que aunado al bajo ingreso económico (promedio 9,55 Lps/día) revelan el grado de pobreza existente en esta zona rural (1 US Dólar = Lps. 6.00, cambio promedio 1993). El rubro principal de trabajo es el cultivo de la tierra.

CONOCIMIENTO

A) La Enfermedad

El nivel de conocimiento sobre la enfermedad de Chagas, mecanismos de transmisión y síntomas de la enfermedad era inicialmente muy similar en ambas comunidades de estudio y en general muy pobre: Apenas 1,1% de los sujetos entrevistados pudieron asociar la enfermedad de Chagas con afecciones cardíacas (cuadro 1).

Al analizar los resultados después de la intervención se encontró un notable incremento en el nivel de conocimiento en la comunidad de intervención, lo cual fue estadísticamente significativo en relación a la comunidad control (cuadro 2).

B) El Vector

Con respecto al conocimiento sobre el vector, éste fue muy homogéneo en ambas comunidades: 161 (96,4%) de los entrevistados al mostrárseles un ejem-

CUADRO 1. Porcentajes de conocimientos y prácticas reportadas por los sujetos entrevistados sobre la enfermedad de Chagas antes de la intervención, Región II, Honduras, 1993-1994.

Conocimientos	Intervención n = 91		Control n = 76		Valor de X ² P	
	n	%	n	%		
Han oído sobre Chagas	28	(30,8%)	27	(35,5)	0,01	> 0,05
Se transmite por triatomíneos	13	(14,2%)	14	(18,4%)	0,52	> 0,05
Conocen los síntomas	9	(9,9%)	7	(9,2%)	0,02	> 0,05
Causa trastorno cardíaco	2	(2,1%)	0	(0,0%)	1,69	> 0,05
Uso de insecticidas	63	(69,2%)	50	(65,8%)	0,22	> 0,05
Cambio techo vegetal	24	(26,4%)	0	(0,0%)	23,4	0,000
Revocar las paredes	19	(20,9%)	7	(9,2%)	4,29	0,03

Nota: Múltiples respuestas fueron dadas por los entrevistados.

CUADRO 2. Porcentajes de conocimientos y prácticas reportadas por los sujetos entrevistados sobre la enfermedad de Chagas después de la intervención, Región II, Honduras, 1993-1994.

Conocimiento	Intervención n = 86		Control n = 55		X ²	Valor de P
	n	%	n	%		
Han oído sobre Chagas	81	(94,2%)	17	(30,9%)	63,3	0.0000
Se transmite por triatominos	78	(90,7%)	10	(18,1%)	75,1	0.0000
Conocen los síntomas	76	(88,4%)	9	(16,3%)	75,6	0.0000
Causa trastorno cardíaco	31	(36,0%)	1	(1,8%)	22,4	0.0000
Uso de insecticidas	9	(10,5%)	13	(23,6%)	4,42	0.03
Cambio techo vegetal	46	(53,5%)	0	(0,0%)	43,6	0.0000
Revocar las paredes	68	(79,1%)	5	(9,0%)	65,7	0.0000

Nota: Múltiples respuestas fueron dadas por los entrevistados.

CUADRO 3. Indicadores entomológicos en las comunidades de estudio antes de la intervención, Región II, Honduras, 1993-1994.

Indicadores	Intervención n = 96		Control n = 71		X ²	Valor de P
	n	%	n	%		
Índice de infestación de vivienda	40	(41,7%)	21	(29,6%)	2,57	> 0,05
Viviendas con paredes de riesgo	83	(85,5%)	66	(93,0%)	1,79	> 0,05
Viviendas con techo vegetal	47	(49,0%)	24	(33,8%)	3,84	> 0,05

piar en una caja de petri los identificaron llamándoles "chinchas picudas", 146 (87,4%) encuestados mencionaron que conocían alguno de los sitios de criadero de los triatominos la mayoría saben que se alimentan de sangre.

PRACTICAS

Interrogados acerca de los métodos que utilizan para protegerse de las "chinchas picudas" antes de la intervención, los resultados evidencian un desconocimiento de las medidas de mejoramiento de la vivienda, lo cual se ahonda más en la comunidad control. La aplicación de insecticidas en forma personal o institucional fue el método más referido y utilizado por los sujetos entrevistados (cuadro 1).

Al comparar los resultados después de la intervención se observó un incremento en el conocimiento de las medidas de mejoramiento de la vivienda

para evitar la presencia de los triatominos y una disminución en la preferencia en el uso de insecticidas en la comunidad de estudio lo cual fue estadísticamente significativo. En la comunidad control llama la atención que se registró también una disminución en la preferencia por el uso de insecticidas para el control de los triatominos (cuadro 3).

INDICADORES ENTOMOLÓGICOS

Los índices de infestación de vivienda antes de la intervención demuestran la presencia de un problema de infestación por triatominos en ambas comunidades (cuadro 3). Después de la intervención se observó una reducción significativa en el índice de infestación de vivienda en la comunidad de intervención (16, 3%; P <0,0001) con respecto al valor obtenido en la pre-intervención y una disminución del factor de riesgo pared agrietada en relación con la comunidad control (cuadro 4).

CUADRO 4. Indicadores entomológicos en las comunidades de estudio después de la intervención, Región II, Honduras, 1993-1994.

Indicadores	Intervención n = 92		Control n = 61		X ²	Valor de P
	n	%	n	%		
Índice de infestación de vivienda	15	(16,3%)	16	(26,2%)	2,24	> 0,05
Viviendas con paredes de riesgo	38	(41,3%)	43	(70,4%)	12,5	> 0,0003
Viviendas con techo vegetal	37	(40,2%)	24	(39,3%)	0,01	> 0,05

Se realizó examen coproparasitológico de los vectores capturados en una muestra encontrándose que el índice de infección global por *Tripanosoma cruzi* fue de 19,6% (23/117)

PROMOCIÓN COMUNITARIA

La presencia de los estudiantes en la comunidad generó sentimientos de simpatía y credibilidad entre la población que tradicionalmente había estado marginada de los servicios de salud. Los estudiantes se constituyeron en representantes del Ministerio de Salud y articularon muy bien sus estrategias apoyados por los funcionarios locales.

DISCUSIÓN

La participación comunitaria para el control de la enfermedad de Chagas es una estrategia que ha sido ampliamente utilizada por diversos grupos de estudio con resultados favorables en América Latina (6,8,16,17,18). Los enfoques de intervención más frecuentes han sido la inclusión en un abordaje integral que permita dar una respuesta eficaz a la problemática de las comunidades chagásicas^(7,19).

Otros investigadores sugieren que la estrategia de participación comunitaria en los programas de control de vectores tiene un impacto significativo en la densidad del vector, mejor costo beneficio se integra fácilmente a otros programas de salud y tiene mayor sostenibilidad⁽²⁰⁾.

La falta de percepción de la enfermedad debido a su carácter asintomático y a la inespecificidad de los síntomas se confirma en el hecho de que en ambas comunidades el conocimiento registrado previo a la intervención es muy pobre y homogéneo lo cual es un hallazgo general en las comunidades chagásicas^(5,6,21)

Los resultados obtenidos después de la intervención demostraron un franco incremento en el conocimiento sobre la enfermedad su relación con los triatomíneos y las medidas de prevención contra el vector- en la comunidad de intervención. Este conocimiento se tradujo en acciones para el mejoramiento de la vivienda observándose reducción en el índice de infestación de la vivienda y el número de viviendas con paredes agrietadas en la comunidad de intervención. La comunidad control también mostró una pequeña reducción que puede explicarse debido a efectos estacionales sin embargo estos resultados no fueron significativos.

La participación de estudiantes de secundaria en acciones de prevención de enfermedades transmitidas por vectores ha sido utilizada con éxito en Colombia⁽²²⁾. Debido a la falta de personal de salud en las áreas endémicas chagásicas esta es una alternativa viable para iniciar acciones en aquellas regiones que cuenten con centros de formación en Promoción Social o Salud Comunitaria. Este abordaje es de bajo costo y adecuado en localidades que oscilen entre 100 a 200 viviendas que son la mayoría en las zonas endémicas cuyos miembros compartan similares condiciones de vida y que tengan un grado mínimo de organización comunitaria basado en patronatos. Resultados similares fueron obtenidos en Bolivia en el Proyecto de Salud Sucre^(21,23).

La comunicación interpersonal establecida a través de las visitas domiciliarias permitió obtener la credibilidad aceptación y participación de la comunidad en el proyecto de mejoramiento de la vivienda. El mejoramiento de la vivienda aprovechando los materiales típicos locales contribuye a fortalecer el sentimiento de que la capacidad de resolución del problema es del dominio de los habitantes de la comunidad es una estrategia de bajo costo, mayor

aceptabilidad y satisface los patrones culturales de diseño y construcción de la vivienda (9, 23, 24, 25, 26) El costo promedio de revocar una vivienda típica fue de Lps. 340 (mano de obra y materiales) y el cambio de techo de paja por techo de teja ascendió al rededor de Lps. 500. A pesar del reducido ingreso, estos valores estuvieron al alcance de los moradores ya que el costo de la mano de obra representó el mayor gasto y este fue realizado por ellos mismos. El establecimiento de actividades de cooperación intra y extrasectorial identificando organizaciones privadas con el enfoque de promoción de la salud a través del mejoramiento del ambiente físico fue determinante para el éxito del proyecto y debe ser estimulado para complementar las acciones institucionales para el control del vector.

AGRADECIMIENTO

La Unidad de Participación Social de la División de Enfermedades Transmitidas por Vectores (DETV) expresa su agradecimiento a la Supervisión Regional de Vectores de la Región II, a la Jefatura del Área 1, al Elemento Médico de la Fuerza de Tarea Conjunta Bravo y a la Coordinación de la Carrera de Promoción Social del Instituto León Alvarado que conjuntaron esfuerzos para poder llevar a cabo esta investigación. Se agradece la revisión técnica de este documento al Dr. Ramón Soto Hernández, Dr. Luis Rivera y Elizabeth Booth. Esta investigación recibió apoyo financiero de la Organización Panamericana de la Salud/Representación Honduras.

REFERENCIAS

1. Oliveira FUho AM. New Alternatives for Chagas' Disease control Mem. Inst. Oswaldo Cruz 1984;79:117-123
2. Tropical Disease Research. Progress 1991-1992. Eleventh programme report. UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases, World Health Organization, Geneva, 1993
3. Control de la Enfermedad de Chagas. Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Serie de Informes Técnicos de la OMS, No. 811. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1991
4. Informe de un grupo de estudio sobre estrategias de control de la enfermedad de Chagas. Organización Panamericana de la Salud. Washington, Noviembre 1984.
5. Patana W. Educación para el control de la enfermedad de Chagas. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 1976;Julio: 50-58
6. Briceño León R. La casa enferma. Sociología de la enfermedad de Chagas. Fondo Editorial Acta Científica Venezolana. Consorcio de Ediciones Carpiles C. A. Caracas, 1990.
7. Carvallo RU. La enfermedad de Chagas: un problema social. Salud Panamericana 1979; 11(1-4): 14:17
8. Manderson L, Valencia L and Thomas B. Bringing the people in: community participación and the control of tropical diseases. Social and Economic Research. Report No.1, World Health Organization, Geneva, 1992
9. Cadillos Rafael. The effectiveness of design and construction materials in Chagas'Disease vector control. Revista Argentina de Microbiología 1988;20 (Supl.):53-57.
10. Pinto Dias JCP y Borges Dias. Partiripacao de comunidade no controle da doenca de Chagas Ann. Soc. Belge Med. Trop. 1985;65, Suppl. 1:127-135.
11. Zeledon R and Vargas LG. The role of dirt floors and of firewood in rural dwellings in the epidemiology of Chagas' disease in Costa Rica. Am, J. Trop. Med Hyg 1984;33;232-235
12. La enfermedad de Chagas en Honduras. Serie de diagnóstico No. 6 Organización Panamericana de la Salud, Honduras, Junio 1992
13. Ponce C y Zeledón R. La enfermedad de Chagas en Honduras. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 1973; Septiembre: 239-248
14. Ponce C. Enfermedad de Chagas en Honduras: Prevalencia y control. Seminario Taller sobre Enfermedades Parasitarias de Mayor Prevalencia y Transmitidas por Vectores en Centroamerica. Consenza H y Kroeger A (eds). Comunidad Económica Europea, Tegucigalpa, Honduras, 1992
15. Canales F, Alvarado E y Pineda E. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo del personal de salud. Organización Panamericana de la Salud. Editorial UMUSA, México, 1986

-
16. García Zapata MTA y Marsden P. Enfermedad de Chagas: control y vigilancia con insecticidas y participación comunitaria en Mambai, Goiás, Brasil Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 1994;116(2): 97-110.
 17. García Zapata MTA, Marsden P, Virgens D and Araujo V. Epidemiological vigilance with community participation in the control of the vectores of Chagas' Disease in Goias, Central Brazil Revista Argentina de Microbiología 1988;20(Supl): 106-117.
 18. Briceño León R. Participación comunitaria e individual en el control de la Enfermedad de Chagas. Social Science and Tropical Diseases 1989;3(6-7)
 19. Dias JCP. Control of Chagas Disease en Brazil, Parasitology Today 1987;3(11):336-341
 20. Bryan RT, Balderrama, Tonn RJ, and Dias JC. Community participation in vector control: lessons from Chagas'disease. Am. J. Trop. Med Hyg. 1994;50(6Suppl):61-71
 21. Renshaw J and Rivas D. A community development approach to Chagas'disease: the Sucre health project, Bolivia. Health Policy and Planning 1991;6<3>:244-253
 22. Luna JE, Valencia E, Orduz S. Aedes aegypti control strategies in Bucaramanga, Colombia: a six year evaluation of community participation through high school students. In: Halstead SB, Gómez Dantes H. editors. Proceedings of the International Conference on Dengue and Aedes aegypti Community-based Control, Merida, México; 1992: Jul 12-16:247-253, México City. Ministry of Health.
 23. Chagas en Bolivia. El trabajo del programa piloto de control de Chagas SNS/CCH. Secretaria Nacional de Salud, Proyecto de Salud Infantil y Comunitario. USAID, 1994.
 24. Schofield CJ. Control of Chagas'Disease vectors. British Medical Bulletin 1985;41 (2): 187-194
 25. Schofield C, Briceño León R, Kolstrup N, Webb DJ and White GB. The role of house design in limiting vector-borne disease. Appropriate Technology in Vector Control. 187-211
 26. Schofield C. Amejoración de la vivienda. Triatominae Biología y Control. Eurocommunica Publications, UK, 1994.

*"No debe perder la fe en la humanidad.
Esta es como un océano; si unas pocas gotas están
sucias, el océano no se ensuciará".*

Mohandas K. Gandhi

Imagen en la Práctica Clínica

Dr. Máximo López S.



A.- Granuloma en el pliegue del codo por inyección subcutánea de mercurio Metálico aplicado a un adolescente en la Penitenciería Central para "Brindarle Protección" al interior del presidio.



B- radiografía pre-operatoria.

Cirujano General Hospital Escuela.

*Se invita a los lectores
médicos a enviar su colaboración a ésta sección
de la Revista Médica Hondureña*

Otra concepción sería si se considerara la salud como algo aislado; por un lado el componente curativo y por otro el componente preventivo.

El modelo de prestación de servicios de salud orienta a un componente recuperativo del individuo basado en la atención médica, un componente promocional dirigido a la población y un componente preventivo que abarca a individuos y poblaciones a través de un equipo de salud. Este nuevo enfoque viene a resucitar una versión reformada, la medicina preventiva de los años cincuenta: las medidas curativas monopolizadas por la profesión médica y las medidas preventivas y educativas que incumbe a la Salud Pública; la medicina por un lado y la Salud Pública por el otro⁽³⁾⁽⁴⁾.

Recientemente ha surgido un punto de vista más integral sobre el concepto de salud pública. Este sostiene que el adjetivo "pública" no significa un conjunto de servicios en particular, ni una forma de propiedad, ni un tipo de problemas, sino un nivel específico de análisis, es decir, un nivel poblacional. A diferencia de la medicina clínica, la cuál opera a un nivel individual, y de la investigación biomédica, y que analiza el nivel subindividual, la esencia de la Salud Pública consiste en que adopta una perspectiva basada en grupos de gente o poblaciones. Esta perspectiva poblacional inspira sus dos aplicaciones, como campo del conocimiento y como ámbito para la acción.

Al observar el campo multidisciplinario de la investigación (campo del conocimiento); podemos definir la salud pública, como la aplicación de las ciencias biológicas, sociales y administrativas al estudio de los fenómenos de salud en poblaciones humanas. De ahí que abarque dos objetivos principales de análisis: por un lado el estudio epidemiológico de las condiciones de salud de las poblaciones, por el otro el estudio de la respuesta social organizada a esas condiciones, en particular, la forma en que se estructura dicha respuesta a través del sistema de atención a la salud.

Al observar el campo de ámbito para la acción, el concepto moderno de salud pública se refiere a la organización de servicios de salud integrales con una base definida de población. En este sentido la esencia de la salud pública, es la salud del público⁽⁵⁾. Por lo tanto, incluye la organización de personal e instalaciones a fin de proporcionar todos los servi-

cios de salud requeridos para la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico y tratamiento de padecimientos, y la rehabilitación física, social y vocacional⁽²⁾.

Podemos decir entonces, que sí es posible redimensionar el concepto y la práctica de la Salud Pública, orientándola hacia el carácter integral de la atención, la racionalización de los procedimientos y la complementariedad de las medidas de carácter individual y colectivo.

De esta forma se llega a un concepto globalizante, e integral de salud y Salud Pública ya que no basta que los profesionales proporcionen servicios preventivos y curativos en un sistema estatizado. Ya no se puede confundir lo público con lo estatal, si no, que hay que dar paso a la participación organizada de los grupos sociales, así como el reconocimiento y el estímulo a las iniciativas comunitarias basadas en la solidaridad⁽³⁾.

Partiendo de éste enunciado básico de participación social, el nivel de salud es concebido, ahora, como la resultante de las acciones que los sectores de la sociedad, ejecutan, con el fin de proporcionar las mejores opciones a sus ciudadanos para que desarrollen individual o colectivamente, sus potencialidades, en aras de alcanzar el máximo bienestar. Se concibe entonces a la salud, como un producto alcanzable mediante aproximaciones sucesivas, de manera que no existe un nivel último, pero sí un nivel óptimo, por debajo del cuál la calidad de vida se convierte en una amenaza para la población⁽⁵⁾.

Es así que la salud como componente y como resultado, define las condiciones de vida de un grupo humano o comunidad y de los individuos que la conforman. Concretamente, los problemas de salud de una comunidad traducen la exposición a factores, como consecuencia de sus determinantes y condicionantes biológicos, demográficos, económicos, sociales del ambiente físico, cultural y político.

(6) <2>.

2. Tendencias de la Salud Pública

A partir de la 33a Asamblea Mundial de la Salud en 1977, se declaró, que la principal meta social de los gobiernos y de la OMS en los próximos decenios debía consistir, en alcanzar para todos los ciudadanos del mundo en el año 2000, un grado de salud

que le permita llevar una vida social y económicamente productiva.

Esta estrategia, ratificada en la conferencia internacional, sobre atención primaria de salud celebrada en Alma-Ata (URSS) en 1978 y adoptada en mayo de 1981, ha presentado una serie de progresos y limitaciones, que se reflejan en la problemática actual de salud.

A continuación se enuncian varios aspectos relacionados a dicha problemática:

—Entre 1980 y 1990 la población mundial creció al año un 1.7% aproximadamente y la tasa de fecundidad bajó de 3.72% a 3.40%.

—La mortalidad de lactantes está disminuyendo, pero, no al mismo ritmo en todos los países.

—En los países en desarrollo se observa una reducción significativa de la mortalidad debido al control de las enfermedades inmunoprevenibles.

—La esperanza de vida acusa entre 1950 y 1990, una tendencia general al aumento, que es rápido en los países en desarrollo.

—El gasto por habitante en salud es a partir de los 65 años mucho mayor que hasta esa edad.

—Existe una tendencia en los países desarrollados, al aumento de la morbilidad y mortalidad por afecciones circulatorias, cáncer y otras enfermedades crónicas.

—Muchas veces, el grado elevado de cobertura puede haberse conseguido respecto a un elemento de la atención primaria, como la inmunización, pero no en otros sectores.

—En los países en desarrollo se observa un proceso de una doble carga de enfermedades transmisibles y afecciones crónicas.

—Ha persistido la incertidumbre económica, acompañada de una notable disminución del ritmo de crecimiento en numerosos países.

—El gasto ponderado del gobierno central en salud oscila entre \$606 por habitantes en los países desarrollados y \$ 9 en todos los países en desarrollo (\$ 3 en los menos adelantados).

—En comparación a 1980, hay varios millones más de personas que disponen de los elementos esenciales de la atención primaria, pero también varios millones más que carecen de ellos.

—La propagación de la pandemia de SIDA y la reaparición de flagelos como el Paludismo, la Tuberculosis y el Cólera hacen más grave la carga de enfermedades transmisibles.

—La tendencia respecto al área de derechos humanos y valores sociales es velar para que la aspiración a una buena salud, nazca del propio individuo, y que los gobiernos se comprometan a darle la posibilidad de disfrutarla.

—En economía y salud, se observa como los gastos de defensa de los países suelen ser elevados hasta un 13% del gasto público, respecto a lo que se destina a salud.

—Las medidas de reajuste estructural adoptadas por numerosos países han redundado en perjuicios de la asignación de recursos al sector social.

—Según las previsiones, a finales de la década de 1990, se producirán cada año más de un millón de muertes de adultos por SIDA, la mitad en África y la cuarta parte en Asia.

—Respecto al medio ambiente se ha observado que el desarrollo económico ha tenido efectos nocivos sobre el mismo.⁽⁷⁾⁽⁸⁾

3. Campos de acción

La preocupación general de las autoridades sanitarias, habrá de consistir, en proporcionar servicios de la manera más eficiente y eficaz posible; mediante una infraestructura global que permita atender las necesidades de las comunidades en la periferia, con el apoyo constante de los niveles intermedio y central.

Es necesario considerar que la participación de la comunidad en el proceso decisorio es importante, para fomentar el espíritu de responsabilidad y ayuda. Sin embargo, la articulación tan decisiva, entre las prioridades y aspiraciones locales, por un lado, y la percepción de los problemas, por parte de los planificadores y autoridades normativas centrales, no siempre es satisfactoria.⁽⁷⁾

En cuanto al fmanamiento, el análisis indica que cada día la población percibe, menos beneficios si se considera el valor real de la moneda. La tendencia es la misma, tanto en el MSP, como en el IHSS, donde es urgente incrementar el presupuesto de estas instituciones y a su vez buscar nuevas fuentes de financiamiento; o bien la reducción del gasto vía subrogación de servicios, o delimitación de las acciones de salud o "considerar seriamente la venta de servicios por parte de las instituciones públicas de salud a otros sectores con mayor poder adquisitivo, así mismo el establecimiento de tarifas por servicios con un buen

sistema de estudios socioeconómicos que permitan la recuperación de fondos de manera selectiva".

Otro campo de acción, lo constituye la continuación del desarrollo de los mecanismos de evaluación iniciados por la División de Hospitales del M.S.P. y la creación de una cultura organizacional en torno a la calidad del servicio prestado.¹⁹⁾⁽¹⁰⁾

Así también es necesario delimitar las dimensiones técnicas y políticas de la salud y lo que ello implica; ya que existe una idea bastante generalizada de que la atención prestada frente a la perspectiva general de la salud en desarrollo y en particular a la dimensión política, se contraponen a las actividades dirigidas a controlar las enfermedades.

Se trata de una concepción errónea ya que es el apoyo político y la participación en desarrollo que hacen posible conducir eficazmente los servicios y tareas, así como también, es la buena realización de las responsabilidades técnicas la que se convierte en un requisito para adquirir credibilidad y merecer su participación, UDU».

4. Retos o Desafíos de la Salud Pública.

Hablar de retos o desafíos es hablar también del impacto que produce la situación actual.

En el informe "Las Condiciones de Salud en las Américas 1985-88" se evidencia que los países del continente, están viviendo un proceso de cambio acelerado que se intensificará durante la década de los noventa, el cual está impactando todos los renglones de la vida social y productiva y tiene amplias repercusiones en la situación demográfica y de salud, así como en la naturaleza, estructura y distribución de los servicios de salud.

La población de la región de América Latina continúa creciendo y se estima que llegará a los 528 millones en el año 2000. El déficit de vivienda ha conducido al hacinamiento urbano y a la segregación, lo que ha dado como resultado, la proliferación de comunidades urbanas marginales, con limitado acceso a los servicios de salud y bienestar de nuestros países.

Los países latinoamericanos han ganado 15 años en la esperanza de vida al nacer, desde un valor de 51.8

años en 1950-1955 a los 66.6 años en la actualidad. A pesar del progreso logrado, la meta de salud para todos, propone que en el año 2000, se alcance una esperanza de vida de 70 años en 80% de los países de la región. Es significativo, que en 15 de los 20 países latinoamericanos, el incremento quinquenal promedio, de la esperanza de vida, es menor en el período de 1970-75 al 1985-1990 que en los 20 años previos, y lo mismo ocurre en los países del Caribe. De continuar las tendencias actuales, los países de América Latina no alcanzarían en el año 2025, la expectativa de vida que actualmente tienen los países desarrollados de las Américas.

Otro desafío de la Salud Pública, corresponde a las enfermedades diarreicas, las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades prevenibles, mediante inmunizaciones; las cuales muestran aún, altas tasas de incidencia y mortalidad, particularmente en la infancia. A ello, hay que agregar, el recrudecimiento de endemias infecciosas y parasitarias: como la malaria y el dengue, así como también: las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, los accidentes y consecuencias de la violencia, unidos a los problemas perinatales, las enfermedades crónicas degenerativas, los trastornos mentales y las adicciones al alcohol y a las drogas y el surgimiento de nuevos problemas, como lo es: el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.¹¹³⁾

Otro reto o desafío a considerar son los retos de la educación en salud pública. Es importante señalar que existen variables que influyen no sólo desde el contexto o el interno, sino también a partir de la interacción de ambas.

Las variables del contexto externo se agrupan en dos conjuntos: necesidades de salud y sistemas de salud, caracterizado de esta forma el dinamismo del contexto.

A partir del análisis del contexto interno se identifican varios retos: necesidad de una mejor definición de la salud pública como campo de conocimiento; necesidad de definir modelos educativos; necesidad de mejorar la investigación así como la integración docencia- investigación - servicio y finalmente necesidad de reforzar la imagen dinámica del liderazgo en las instituciones de educación en salud pública.

(14)

5. Estrategias Utilizadas Para Resolver Esta Problemática

El proceso de desarrollo y sus implicaciones en el campo de la salud juega un papel prominente, en la medida en que supone, en última instancia, la consecución del bienestar pleno de las personas. Se vuelve urgente la tarea de documentar y analizar los efectos del crecimiento estancado, de la crisis económica general, de la desigualdad social y de la multiplicación de la pobreza extrema; sobre las condiciones de salud de la población, sobre la capacidad social de producción de servicios de Salud Pública y atención médica y sobre la asignación de servicios públicos y privados para financiar las acciones de salud.

Se necesita una profunda transformación de los sistemas nacionales de salud que orientan a:

- a.- Otorgar a la salud una mayor importancia dentro de la formulación y ejecución de las políticas sociales y una mayor atención al desarrollo humano sostenido.
- b.- Mejorar la capacidad de análisis de situación e identificación de los grupos de población, con más carencias sanitarias y de más alto riesgo, c- Formular e instrumentar políticas y programas que persiguen la equidad en salud y que abarquen a los miles de habitantes que no tienen cobertura de salud y, a los que se agregarán a la población en la próxima década, d.- Concentrar las acciones programáticas del sector en, intervenciones eficaces que conduzcan a la eliminación de riesgos y a la prevención y control de daños.
- e.- Aumentar la eficiencia del sector salud; particularmente en función de los limitantes recursos con que cuenta.
- f.- Redefinir las formas de organización del sector, de conducción de su actividad y de financiamiento de sus operaciones.

Hay que considerar también, que en el concepto de Atención Primaria de Salud ha insistido en la descentralización de las funciones y del proceso decisorio dentro del sector sanitario, así como en la integración de los diversos servicios de fomento, prevención y tratamiento. (13 (15).

Es importante señalar que todas estas alternativas son algunas de las estrategias que podrían resolver en parte la problemática planteada, y por lo tanto ser ensayadas en los diferentes campos de acción de salud pública.

REFERENCIAS

1. **González, Carlos Luis.** La Salud Pública a través de los tiempos. Cuadernos de la Escuela en Salud Pública. 1989; 54: 3-16.
2. **Frenk Mora, Julio.** Ensayo. La Salud Pública: campo del conocimiento y ámbito para la acción. Salud Pública de México. 1988; 30(2): 246-254.
3. **Silva Paim, Jairnilson.** La salud colectiva y los desafíos de la práctica en la crisis de la salud pública: reflexiones para el debate. Publicación Científica. (540): Pag 151-163 OPS/OMS.
4. **Parsons, L.; Jacobson, B.; Et Al.** Primary care and public health. Differing roles create tension. 1993; 307(6912): 1144.
5. **Bergonzoli P, Gustavo; M, Diego Victoria.** Rectoría y Vigilancia de la Salud. Monografía 94-01: Pag 69. Mayo, 1994.
6. **Organización Panamericana de la Salud.** Futuro de la Ciencia en Salud. Memoria de un simposio. Pag 35-37: Tegucigalpa, Honduras. Mayo 1994.
7. **Consejo Consultivo Organización Mundial de la Salud.** Paradigma de la Salud: marco para una nueva acción de salud pública. 89° reunión. Pag 1-6. Dic. 1991.
8. **Organización Panamericana de la Salud.** Sobre la teoría y práctica de la salud pública: un debate, múltiples perspectiva de la salud. Boletín Epidemiológico. 1993; (98): 268.
9. **Meléndez, Víctor M.** Hospitales en Crisis. Un análisis de la problemática hospitalaria en Honduras. Pag 75-85. Teg. Honduras. Octubre 1993.
10. **Organización Panamericana de la Salud,** Teoría y práctica de la salud pública: una propuesta para su desarrollo en los países de las Américas. Boletín Epidemiológico. 1991; 12(4): 8-10.
11. **Organización Panamericana de la Salud.** Orientaciones estratégicas y prioridades programáticas 1991-1994. Washington 1991.
12. **Cardozo Brum, Myriam; Hernández Tezoquipa, Isabel; Leal Guerrero, Rene.** Educación en Salud Pública 2005. Prospectiva Para la Planeación Estratégica, Avances y Perspectiva. Salud Pública Mexicana. 1990; 32(1): 88-97.
13. **Ruelas Barajas, Enrique.** Retos de la Educación en Salud Pública en México Hacia el Siglo XXI. Educación Superior en Salud. 1988; 30(2): 240-245.
14. **Guerra de Macedo, C.** The technical and political dimensions of health. Bulletin Panamerican Health Organism. Año 72, 1993. 27(3).
15. **Gordon, L.** Public Health is More Important than health care. Journal Public Health Policy. 1993; 14(3): 261-4.

Síndrome de Ellis-Van-Creveld:

A propósito de un caso Ellis - Van - Creveld Syndrome

Dr. Ramón H. Alvarenga C., Dr. Wüfredo Argueta R.*

RESUMEN: Este síndrome fue descrito completamente por las personas que llevan su mismo nombre y lo llamaron Displasia condroectodérmica. Previamente ya había sido descrito parcialmente en varios reportes y consiste principalmente de polidactilia post-axial de las manos y menos frecuentemente en pies; condrodisplasia de los huesos largos que produce un acortamiento aeróme somético de las extremidades, displasia ectodérmica que afecta uñas y dientes y con menos frecuencia malformaciones cardíacas congénitas. A continuación se describe el caso de una paciente que se presentó al hospital escuela y que murió a los cinco meses de edad quien presentaba características clínicas y radiológicas compatibles con este síndrome incluyendo una cardiopatía congénita compleja.

Palabras clave: *Sd. Ellis-van-Creveld. Displasia condroectodérmica.*

Abreviaturas: *SS=Segmento superior, SI=Segmento inferior, RS=Relación de segmentos.*

SUMMARY: This syndrome was completely described for the people after whom is named, and they called it Condroectodermal dysplasia. Previously was described partially in several

papers. The syndrome is characterized by post-axial polydactilia of the hands and sometimes of the feet, large bones condrodysplasia which produces acromesomelic shortening of the limbs; ectodermic dysplasia affecting fingernails and teeth and less frequently congenital heart malformations. In this paper is described a case of a patient who was admitted to the hospital escuela and died at five months of age and who had clinical and radiologic characteristics compatibles with this syndrome, including a complex congenital cardiopathy.

Key Words: *Sd. Ellis-van-Creveld. Condroectodermal dysplasia*

Ellis y Van-Creveld describieron este síndrome desde 1940. En 1964 ya se habían reportado más de 40 casos y Me. Kussick y cois, añadieron 52 casos más, en su mayoría observados en una población de menonitas suizas con alto grado de consanguinidad (15,6,7,8) Se trata de una forma poco usual de enfermedad congénita, genéticamente transmitida con un patrón autosómico recesivo, el cual involucra el sistema esquelético, uñas y dientes (1,4,5-8). Las características clínicas incluyen talla baja desde la etapa prenatal con una talla final que oscila entre 109-152 cm. con acortamiento acromesomélico de extremidades; la fascies no es especialmente característica, los ojos usualmente son normales pero en algunos casos se ha descrito la presencia de catarata-

Servicio de Genética Médica, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras.
Dpto. Pediatría, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras.

tas, labio superior delgado y unido por frenillos al reborde alveolar, tórax pequeño, polidactilia post-axial en manos y menos frecuente en pies; displasia ectodérmica que afecta uñas y dientes (uñas hipoplásicas, dientes neonatales, anodoncia parcial, dientes pequeños y/o erupción retrasada); algunos pacientes son mentalmente retrasados pero se sugiere que el retraso no es parte integral de la enfermedad ya que la mayoría de sobrevivientes son de inteligencia normal ⁽¹⁰⁾. El cuadro radiológico consiste en lesiones de manos y pies caracterizados por cambios en la forma, tamaño, número y sinostosis de algunos huesos principalmente del carpo (sincarpalismo, sinmetacarpalismo y polimetacarpalismo), también se observa marcada reorganización del tejido óseo en las regiones epimetafisiarias, los huesos tubulares son cortos y engrosados. El acortamiento del radio y la ulna y de la tibia y peroné son más marcados que el húmero y fémur respectivamente. El extremo proximal de la ulna y distal del radio son inusualmente grandes y el extremo proximal del radio y distal de la ulna inusualmente pequeños ^(1,56-7,9). Esta alteración se ha diagnosticado prenatalmente con ayuda de el ultrasonido obstétrico; el análisis histopatológico del sistema óseo de los fetos se usa para identificar varias osteocondrodisplasias incluyendo la que se describe en este reporte ⁽²⁾.

CASO CLÍNICO

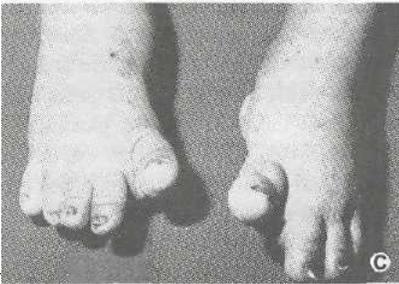
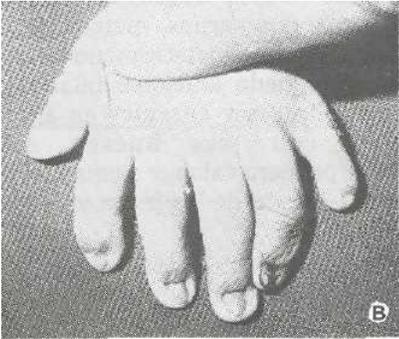
Se trata de una paciente del sexo femenino de cinco meses de edad, producto de la gesta II, un hermano vivo y sano, madre de 18 años, padre de 60 años, no consanguíneos, embarazo normo evolutivo, parto domiciliar distócico por presentación podálica; neonatal inmediato normal, peso y talla de nacimiento desconocidos pero la madre lo refiere muy pequeño. Desarrollo psicomotor: aún sin sostén cefálico. Exploración física reveló talla baja desproporcionada a expensas de acortamiento de segmento inferior (SI) por debajo del percentil 5 (talla 55 cm, SS: 33cm, SI 19cm, RS:1.9 cm), normocéfalo, fascies peculiar por fisuras palpebrales amplias y ligeramente oblicuas, puente nasal aplastado y ancho, boca con labio superior delgado y unido por frenillos al reborde alveolar superior, tórax pequeño, se ausculta soplo holosistólico grado III/VI, extremidades con acortamiento acromesomelico, manos con exadactilia post-axial bilateral articulada, manos y pies pequeños con braquidactilia, clinodactilia e hipoplasia en uñas.

Se realizó un estudio radiológico completo del sistema óseo el cual reveló cráneo y columna normal, tórax cardiomegalia G- IV, huesos tubulares anchos y cortos con mayor acortamiento de ulna, radio, tibia y peroné en relación con húmero y fémur respectivamente; ensanchamiento del extremo distal del radio y proximal de la ulna con adelgazamiento de los extremos proximal de radio y distal de la ulna; marcada reorganización del tejido óseo en varias metafisis de los huesos largos; en manos presencia de solo uno y dos carpos, metacarpo y falanges cortos y anchos, quinto metacarpiano bífido y presencia de un sexto dedo adicional bilateral, terceras falanges hipoplásicas y ausentes en algunos dígitos; pies con tres huesos del tarso, metatarsianos y primera falange pequeñas y anchas con ausencia del resto de los huesos de las falanges de todos los dedos.

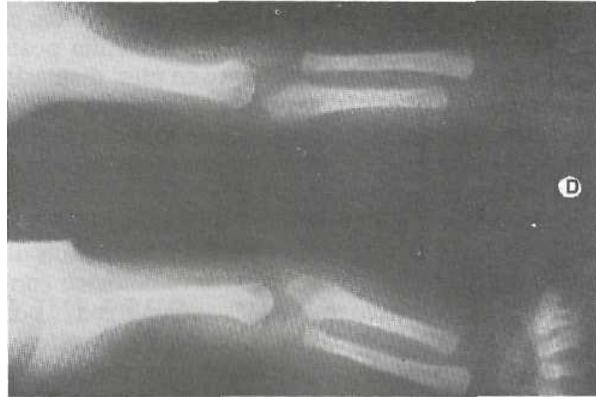
DISCUSIÓN

Desde la descripción de este síndrome en 1940 aún son relativamente pocos los que se han descrito hasta la fecha, por tratarse de una entidad de transmisión hereditaria autosómica recesiva un gran número de pacientes se han encontrado en poblaciones endogámicas (aprox.30%) ^(2,5,6,7,8,10). Las características cardinales incluyen polidactilia post-axial en manos y menos frecuente en pies, condrodisplasia de los huesos largos con acortamiento acromesomelico de los miembros y displasia ectodérmica que afecta principalmente uñas y dientes (figura A, B y C); además se han descrito otras características acompañantes con una frecuencia variable las cuales incluyen anomalías cardíacas congénitas (50-60%), desarrollo psicomotor en límites normales y la fascies sin características particulares ⁽¹⁰⁾.

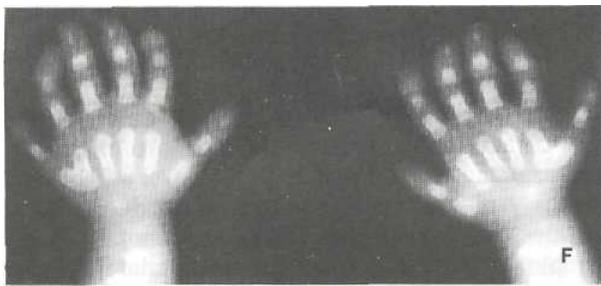
Las alteraciones radiológicas que presentan estos pacientes en huesos de las extremidades también son características se refiere el acortamiento y engrosamiento de huesos de la pierna, el antebrazo, manos y pies hipoplasia y/o ausencia de falanges distales, los huesos tubulares también presentan cambios característicos en regiones epimetafisiarias (figuras D,E y F); varios de estos cambios óseos pueden ser detectados prenatalmente por medio de ultrasonido obstétrico con fines de diagnóstico prenatal de esta patología en parejas en riesgo en que ambos padres son portadores sanos y con riesgo de concebir hijos anormales ^(2,4,5,6,7,9,10).



Figs. A, B y C: se aprecia la apariencia general e donde se evidencia la talla baja con desproporción de segmentos (A); exadactilia en manos, braquidactilia y clinodactilia (B); hipoplasia marcada de uñas en manos y pies (ByC).



Figs. D y E: las características radiológicas demuestran acortamiento de radio, ulna, tibia y peroné en relación a húmero y fémur respectivamente, engrasamiento de huesos largos más importante de regiones metafisiarias con notable reorganización del tejido óseo.



Figs. F y G: se observa ausencia de huesos en el carpo y tarso acortamiento de metacarpos y falanges; 5to. metacarpo bífido con un 6to. dedo adicional; ausencia de 3a. falanges en varios dedos de las manos y en todos los dedos de ambos pies.

El caso que presentamos en este reporte corresponde a un segundo hijo de la pareja sin antecedentes patológicos de importancia ni antecedentes familiares previos de alteraciones similares como es usual encontrar en este tipo de patologías con transmisión hereditaria autosómica recesiva.-El paciente comparte las características clínicas que se han descrito en este cuadro y sobre todo las alteraciones cardinales involucradas en este síndrome, además encontramos la presencia de una cardiopatía congénita que igualmente se describe en un porcentaje de pacientes y que condiciona la muerte en edades tempranas.- Como apoyo diagnóstico se cuenta con un estudio radiológico en donde se detectó una serie de características en huesos largos de miembros superiores e inferiores, en manos y pies ya descritos en esta patología en varios reportes previos.

En la actualidad la pareja se encuentra en seguimiento en la consulta externa de Genética donde se brinda asesoramiento genético en base al mecanismo de transmisión hereditaria de esta patología insistiendo en que ambos padres son portadores sanos de una información genética alterada y que existe un riesgo de un 25% de que esta patología se repita y puedan concebir otro hijo con la misma alteración.

REFERENCIAS

Pinelli.G; Cottafava, F.;Senes,FM; Becchetti,S.; Cosso,D; Costa.M "Ellis-Van-Creveld Syndrome: description of four cases:. Ital. J Orthop Traumatol. 1990; 16(1):113-21.

2. Qureschi, F; Jacques, SM; Evans, Mi; Johnson, MP; Isada, NB; Yang, SS. "Skeletal histopatolgy in fetuses with chondroectodermal dysplasia (Ellis-Van Creveld. Syndrome). Am J Med Genet 1993; 45(4):471-6.
3. Ftyns, JP; Moerman, P:"Short limbed dwarfism, genital hipoplasia, sparse hair and vertebral anomalies: a variant of Ellis-Van-Creveld Syndrome?". J Med Genet 1993; (4):322-4.
4. Salvador Amores, AM;;Grande Baos, C; Blanco, Caneda,ML;Alonso Ortiz.T; Mora Serrano,M; Arrabal.Teran MC; "Ellis-Van-Creveld Syndrome". An Esp Pediatr 1990; (5): 445-50.
5. Santos JM; Pipa J; Antunez L; Neves O: "EUis-Creveld-Syndrome, a propos. 2 clínica 1 cases". Rev Por-Cardiol 1994; (1):45-50.
6. Rodriguez-de León,VA; Ceballos-López, E; García Cavazos, R; Treviño Garza, C Ábrego Moya.V; Reyes Bonilla, E: "Displasia condroectodérmica en una familia mestiza mexicana" Bol Med Hosp Infant Mex; 1996; 53(1): 28-31.
7. Kennet L.Jones: "Atlas de Malformaciones congénitas:.(4ta.ed). Interamericana.Mc Graw-Hill. México.D.F. .México, 1990.
8. Thompson MW; Me Innes RR; Willard, H; "Genetics in medicine ".(Sta.ed). W.B. Saunders Company, Philadelphia 1991.
9. Beighton,P: "Me Kussick's heritable disorders of connective tissue". (Sta.ed). Mosby,Missouri, 1993.
10. Guizar-Vásquez, J: " Genética Clínica". (2da. Ed.).Manual Moderno. México, D. F., México 1994.

*"Aprenda a ver en las calamidades ajenas
las enfermedades que debería usted evitar".*

Publilius Syrus

Micetoma por Nocardia

Presentación de un Caso

Nocardia Mycetoma

Report of one case

Dr. Daniel Simón Hasbun, Dr. José Gabrie H:*

RESUMEN: Una mujer de 32 años desarrolló una lesión con inflamación local, nodulos linfáticos agrandados en cadena que ascendían proximamente, seguido de una picadura por una hormiga gigante. Seguidamente desarrollo vesículas que segregaban material purulento. Clínicamente se sospechó infección micótica por esporotricosis. Se realizó biopsia y cultivo y se aisló un bacilo Gram (+) y filamentoso, que después de la clasificación por cultivo reveló ser *Nocardia brasiliensis*, produciendo una lesión linfocutánea localizada (micetoma).

Palabras clave: Micetoma, Nocardia

SUMMARY: A 32 year old woman, after being bitten by a giant ant, developed a localized lesion showing local inflammation with enlarged lymphatic nodules ascending proximally after which mycotic infection due to *Sporothrix shenkii* was suspected, and later developed small vesicles which secreted a pus like material. A nodule biopsy and culture were made and a Gram (+) and Acid Fast filamentous bacteria were isolated, which revealed to be *Nocardia brasiliensis* after culture typification, producing a lymphocutaneous localized lesion (a mycetoma).

Key Word: *Mycetoma, Nocardia*

Presentación del caso:

Una paciente femenina de 32 años de edad, procedente de Sta. Rita, Yoro, cocinera, busca asistencia médica debido a una lesión en la región del pliegue antecubital de su brazo derecho que va en progresión proximal con aproximadamente seis meses de evolución.

La paciente asevera que su lesión se presentó a raíz de una picadura por un insecto tipo hormiga negra, grande, que recibió seis meses antes, en la región distal del pliegue cubital anterior. Ella refiere que el "sompopo" estaba en la camisa de un campesino que trabaja la zafra en una cañera y que se transportaba a su lado en un autobús urbano, y que ésta cayó sobre su brazo y la picó en ese instante. A partir de entonces, fue presentando progresivamente una tumoración ascendente de los nodulos linfáticos, en cadena, desde el sitio de la picadura en dirección proximal. Tres meses después del incidente notó supuración de líquido seropurulento a través de pequeñas vesículas rotas, las cuáles posteriormente cicatrizaban al poco tiempo después de surgir. La paciente refería prurito leve persistente. Consultó aproximadamente 15 médicos quienes le indicaron tratamiento con varios ciclos cortos con tetraciclina, dicloxacilina, pomadas dérmicas de todo tipo (etc.) y también consulto varios curanderos quienes la trataron con sustancias de origen vegetal, sin

Médico General y Lic. en Microbiología e Inmunología.
Microbiólogo y Químico Clínico, Laboratorios ACE, SPS.

resultado alguno. Acudió a la Emergencia del Hospital de El Progreso ya que la progresión de la lesión parecía acelerarse. La paciente negó antecedentes patológicos personales y familiares de importancia.

Al examen físico tiene una frecuencia cardíaca y pulso de: 88/min., frecuencia respiratoria de 18/min., presión arterial de: 130/76 mmHg. y temperatura de 37.2 oC. Es una paciente en la cuarta década de la vida, lúcida y cooperadora, que no luce apariencia de enfermedad sistémica. Se aprecia a nivel del pliegue cubital anterior derecho, una lesión caracterizada por: a) nodulaciones en cadena, levemente dolorosas y que presentan leve rubor, b) múltiples cicatrices puntiformes diseminadas homogéneamente en piel suprayacente, con dos pequeñas costras serohemáticas en lesiones de reciente erupción c) leve aumento relativo del diámetro braquial. El resto del examen físico fue normal. (fig. 1).



Fig. 1. Nocardiosis Linfocutánea. Lesión con múltiples vesículas que fluctúan segregando material seropurulento y adenomegalias en cadena en dirección proximal.

Impresión

Diagnóstica:

Los exámenes de laboratorio demostraron:
Hematocrito: 36

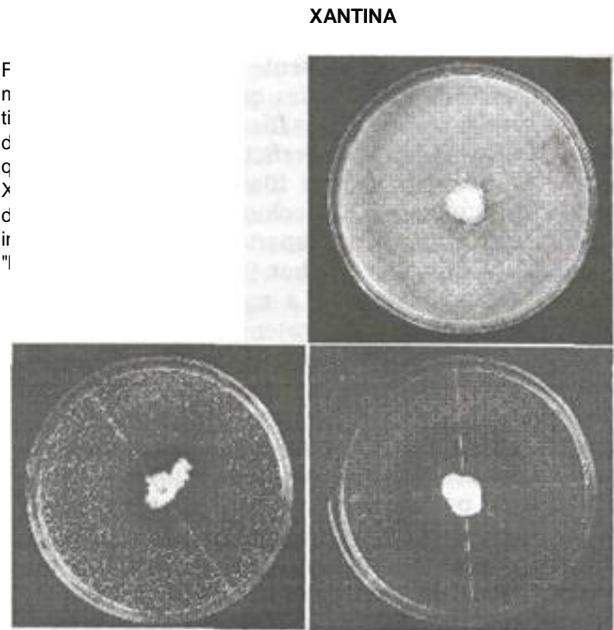
voL & Leucocitos: 13.200 / L, Neutrófilos: 71 & Linfocitos: 23; Eosinófilos: B9%

Radiografías:

Radiografía de Pulmones fue normal. Radiografía de brazo derecho reveló indemnidad de hueso (húmero y articulación del codo), con compromiso únicamente de partes blandas de la región afectada.

Hallazgos Laboratoriales:

Se tomó una biopsia de nódulo ganglionar para estudio histológico y se tomó muestra del mismo para cultivo por hongos. La biopsia no reveló ningún agente etiológico en los cortes histológicos, viéndose tan solo un infiltrado inflamatorio moderado de células polimorfonucleares. No se apreciaron cristales azurófilos ni de ningún tipo. El cultivo para hongos en Myco-sel y Sabouraud aisló después de 10 días de cultivo, unas colonias color naranja con cresta blanquecina color blanco-yeso, las cuales despedían un olor a tierra húmeda. A la inspección de las colonias con lente de aumento se observó crecimiento radicular penetrante en el medio de cultivo. Se realizó tinción de Gram que mostró un microorganismo Gram (+), filiforme, formando cadenas largas y ramificadas. La tinción de Ziehl-Neelsen reveló ácido alcohol resistencia leve del microorganismo. Posteriormente se realizó un cultivo en medio con leche descremada para demostrar la presencia o ausencia de descomposición Caseína, la cuál resultó positiva. El cultivo en medio con cristales de Tirosina reveló un halo de descomposición (positivo). El medio con Xantina no mostró ningún halo de descomposición (Negativo). (Ver métodos de tinción y cultivos en (1). (Fig. 2.)



F
n
ti
c
q
X
c
ir
"

DIAGNOSTICO CLÍNICO definitivo:**MICETOMA ACTINOMICÓTICO Linfocutáneo localizado**

producido por *Nocardia brasiliensis*.

TRATAMIENTO

La paciente fue tratada con Trimetoprim - Sulfametoxazole a dosis de 50 mg/Kg./ día, del *componente* de *sulfametoxazole*, dividida en 4 dosis, (dosis usadas en pacientes inmuno deprimidos), durante 6 meses, y ha evolucionado hacia la remisión completa de su sintomatología y cicatrización total de su lesión.

DISCUSIÓN

Históricamente la infección por *Nocardia* ha sido considerada como una enfermedad que sólo raramente se presentaba en humanos; sin embargo, ya ha sido claramente establecido que estos microorganismos son bacterias y que son patógenos relativamente comunes y que causan una serie de problemas clínicos en humanos y en otros vertebrados. Por tanto es actualmente conocido que *Nocardia* son actinomicetos Gram-positivos con morfología de bacilos filamentosos, con células ramificadas que se fragmentan en elementos tipo basilar o cocoide, estrictamente aerobios. El examen microscópico de las colonias que crecen en medio sólido, revela que las células filamentosas protruyen hacia el aire, desde la superficie (hifas aéreas). El grado de fragmentación y fiamentación varía de escaso a abundante. Las colonias con abundante crecimiento aéreo tienen apariencia de "bolita de algodón", que semeja muchos *Streptomyces* (sp.), e incluso algunos hongos. La mayoría de *Nocardia* producen un pigmento carotenoide que resulta en colonias con variadas sombras de amarillo, rojo, naranja o rosado. Se ha descrito un olor tipo tierra húmeda de las colonias. Se encuentran ubicuamente en suelos de regiones tropicales y subtropicales. Las infecciones por *Nocardia* ocurren en todos los grupos de edad pero predominan en el sexo masculino mas que en mujeres y niños, sin relación aparente con la raza, con la época anual o la ocupación. Están relacionados filogenéticamente a los géneros de *Corynebacterium*, *Mycobacterium*, y *Rhodococcus*.¹⁴>

La confirmación del diagnóstico de *Nocardia* requiere el aislamiento del organismo en el paciente. Una sola colonia aislada de un paciente que presente signos clínicos apropiados, no debe ser ignorada como insignificante ya que las especies patogénicas de *Nocardia* no se aíslan habitualmente en el laboratorio ni como contaminantes ni como flora normal. Los criterios para diferenciar *el* género y la especie de *Nocardia* se recogen tu los cuadros 1 y 2. El diagnóstico serológico de la *Nocardia* ha sido experimentado a lo largo de los 100 últimos años por varios investigadores sin ningún resultado esperanzador ya que el hospedador desarrolla una mínima respuesta inmune a base de anticuerpos.

Cuadro 1. Diferenciación de *Nocardia* de otros actinomicetos aeróbios y de las *Micobacterias* del Grupo IV.

Propiedad	Género			
	<i>Nocardia</i>	<i>Streptomyces</i>	<i>Actinomadura</i>	<i>Mycobacterium</i>
* Acido-alcohol resistencia	+	-	-	+
* Resistencia a la lisozima	+	-	-	-
* Producción de micelios aéreos	+	+	-	-
* ONPG	+	+	-	-

Adaptado de Baron y Finegold (1)

El cuadro siguiente nos detalla el diagnóstico y los diagnósticos diferenciales:

Cuadro 2. Pruebas laboratoriales para diferenciar especies patogénicas de *Nocardia*:

Prueba:	Especie		
	<i>N. asteroides</i>	<i>N. brasiliensis</i>	<i>N. otitidiscaviarum</i>
* Caseína	-	+	-
* Hipoxantina	-	+	+
* Tiroxina	-	+	-
* Xantina	-	-	+
* Gelatina	-	+	-

Adaptado de Mishra y Gordon (2) y Boiron y Provost (3)

En los humanos hay al menos 6 formas clínicas reconocidas de infección por *Nocardia*: (i) nocardiosis pulmonar (ii) nocardiosis sistémica localizada en

mas de dos lugares (iii) nocardiosis del SNC (iv) nocardiosis extrapulmonar (v) nocardiosis cutánea, subcutánea y linfocutánea (nocardiosis esporotricoides) y (vi) actinomycetoma.⁽⁴⁾

La formas de infección cutánea y subcutánea primaria usualmente ocurren por la inoculación traumática de *Nocardia* dentro de la piel por una astilla o espina o una herida punzante o secundaria a una picadura de insecto (como en el caso en discusión) o arañón por algún animal⁽⁵⁾. Ya que *Nocardia* es una especie ubicua en el suelo, la inoculación en seres humanos es frecuente. Una vez se ha roto la barrera cutánea el microorganismo puede crecer y localizarse superficialmente produciendo una inflamación local con invasión de PMN's que dan lugar a una lesión similar a la piodermitis y a veces circunscrita por un absceso con la misma apariencia a los producidos por *Streptococcus* o *Staphylococcus sp.*, con la salvedad que la *Nocardia* produce una infección mas indolente; por estos motivos el diagnóstico de *Nocardia* con frecuencia pasa desapercibido.⁽⁶⁾

El organismo puede sobrepasar el sitio de inoculación a través de los vasos linfáticos a los ganglios regionales dando lugar a la forma de nocardiosis linfocutánea. Ya que habitualmente esta forma clínica de nocardiosis frecuentemente resulta de la punción por una astilla o espina y ya que esta forma de presentación clínica es indistinguible de la forma causada por *Sporotrix shenkii* se la ha referido con el nombre de nocardiosis esporotricoides. La mayor parte de las nocardiosis esporotricoides reportadas en la literatura son causadas por *Nocardia brasiliensis*; sin embargo, algunos reportes refieren el síndrome causado por *N. asteroides* y *N. otitidiscaviarum*.^{(6)(M)}

Anteriormente se veía que la nocardiosis cutánea, subcutánea y linfocutánea era bastante rara. Sin embargo, algunos investigadores han informado que esta forma de nocardiosis es probablemente mas frecuente de lo que se aprecia, ya que ésta enfermedad simula otras tales como enfermedades piogénicas producidas por *Stap hylococcus aureus*. Además en este tipo de lesiones, habitualmente no se realizan tinciones de Gram, ni se realizan cultivos debido a la falta de interés del personal médico. Por tanto el diagnóstico etiológico frecuentemente no se investiga sino en los casos en que no hay respuesta

a la terapia o que empeoran con el tiempo tal es el caso de la paciente que informamos en éste artículo, la cual había recibido asistencia por numerosos médicos y tomado varios cursos cortos con distintos antibióticos sin tener un diagnóstico etiológico y sin ningún resultado clínico. Otro motivo por el cual las infecciones por *Nocardia* pasan desapercibidas es por el lento crecimiento que se aprecia en los cultivos del aislamiento primario del material cultivado y esto a veces se combina con el fracaso, ya varias veces observado, de no recobrar el microorganismo en el cultivo a pesar de haberse demostrado en la tinción de Gram. Estos factores explican porque han habido tan pocos casos de nocardiosis cutánea primaria, subcutánea y linfocutánea informado en la literatura.⁽⁴⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾

En el tratamiento de la Nocardiosis, a pesar de los antibióticos eficaces disponibles para estas infecciones, la tasa de mortalidad es del 50%, y hasta del 70% para la infección diseminada. Las sulfonamidas, particularmente el sulfizoxazole ó sulfametoxazole (50-100 mg/kg) al día dividido en cuatro dosis, solo ó combinado con trimetoprim continúan siendo el tratamiento de elección. El trimetoprim combinado con el sulfametoxazole atraviesa la barrera hematoencefálica y es útil en casos de abscesos cerebrales. Hay controversia entre los beneficios de agregar Trimetoprim al sulfametoxazol respecto al uso sólo de la sulfamida. La combinación aumenta si, la toxicidad del tratamiento. La terapia a largo plazo es normalmente necesaria para evitar recaídas. Los tratamientos de 3 a 6 meses o más son estándar.⁽⁸⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾ La sulfadiazina 1.5 a 2.0 gr. cada 6 horas puede fácilmente inducir oliguria, azotemia con cristaluria en pacientes que no mantienen una ingesta adecuada de líquidos, complicación fácilmente prevenible alcalinizando la orina con bicarbonato de sodio. El sulfisoxazole es mucho menos capaz de producir oliguria, si se mantienen niveles plasmáticos de 100 a 150 ug./ml.

En pacientes alérgicos a las sulfamidas o con intolerancia al tratamiento se les pueden realizar cultivos para observar la sensibilidad a los antibióticos utilizando suspensiones homogéneas de *Nocardia* e inocularlas en platos con agar diluido de Muller Hinton (90%) o en medio achocolatado o con agar sangre (10% restante).⁽¹¹⁾

Otros tratamientos incluyen regímenes con minociclina, y ampicilina sola o en asociación con eritromicina. La amikacina es también eficaz pero no siempre útil debido a su pobre penetrabilidad en el SNC y a que por su toxicidad, no debe usarse para tratamientos prolongados. Otros antibióticos Beta-lactámicos como el cefotaxime, la ceftriaxona, cefuroxima y el imipenem muestran una buena actividad. La amoxicilina - ácido clavulánico muestra resultados prometedores para el tratamiento de las infecciones por *Nocardia brasiliensis*.⁽⁴⁾¹⁹¹. El uso de quinolonas tales como la ciprofloxacina no han dado lugar a resultados dignos de prestarles atención. El uso de antibióticoterapia combinada ha dado lugar a excelentes respuestas sinérgicas como ser amikacina imipenem, cefotaxime/imipenem, amikacina/trimetoprim-sulfametoxazole, los cuales presentan sinergia hasta por un factor de 4X mayor al de la Concentración Mínima Inhibitoria (cmi) de los cultivos *in vitro*.^{im}

La resección quirúrgica y drenaje de los abscesos es una buena combinación al tratamiento junto con el uso de los antibióticos pero no suficiente por si misma.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. Carlos Javier-Zepeda por su excelente asesoramiento académico y al Dr. Humberto Su por la valiosa discusión del caso.

REFERENCIAS

1.- Barón EJ, Peterson, LR, Finegold SM7 eds. *Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology*, (9th edition) St Louis, Mo: Mosby Co.; 1994: 467-473

- 2.- Mishra SK, Gordon RE, Nocardia and Streptomyces. In Braude AI, ed. *Infectious Diseases and Medical Microbiology*. 2^o ed.. Filadelfia, PA: WB Saunders Co;1986: 371-381.
- 3.- Singh MR, Sandhu RS, Randlaw HS. Comparison of paraffin baiting and conventional culture techniques and isolation of *Nocardia asteroides* from sputum. *J. Clin. Microbiol.*, 1987; 25:176
- 4.- Beaman BL, Beaman LV. *Nocardia Species: Host-Parasite Relationships*. *Clinical Microbiology Reviews*. 1994; 7 (2): 213-264.
- 5.- Schwartz, JG, McGough, DA, et al. Primary Cutaneous *Nocardia brasiliensis* Infection: Three case reports and review of literature. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 8: 37-46.
- 6.- Wellstood, Sybil A. Nocardiosis., (check sample MB 91-8) *Microbiology volume 34*, no. 8, edited by the Am. Soc. Cl. Pathol. 1991.
- 7.- Berd. D, *Laboratory Identification of Clinically Important Aerobic Actinomycetes*. *Applied Microbiology*, 1973; 665 - 681.
- 8.- Darwin, L., Palmer, MD. et al. Diagnostic and Therapeutic Considerations in *Nocardia asteroides* infection. *Medicine*, vol.53, no.5,1974. p. 391 - 401.
- 9.- Wilson, Braunwald, Isselbacher, Petersdorf eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. Actinomycoses and Nocardiosis. McGraw Hill, 12 th edition.1992 p. 752-753.
- 10.- Mandel, GL, Bennett, JE, Dolin R. Eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. *Nocardia Species*. Churchill / livingston <4th edition). New York. 1955.p. 2273-2279.

*"No vemos las cosas tal como son,
sino que las vemos como somos nosotros¹".*

Talmud

Espectativas de la Integración Docente Asistencial

"Dr. i^flii/ Fe/ipe Cáliz

Podemos dividirlos en:

- Teórico Filosóficas
- Técnico-Académicas
- Políticas y Operativas

La teoría del conocimiento es la que sirve de base filosófica y de justificación teórica a la Integración Docente Asistencial. Por lo tanto solo podemos comprender las leyes del conocimiento si examinamos a este en su desarrollo, en su formación y en la lucha de las tendencias contradictorias que lleva en si. Como todo proceso de desarrollo el conocimiento se subordina a las leyes de la dialéctica, entonces la dialéctica es la teoría del conocimiento.

La Integración Docente Asistencial como unidad cognoscitiva, contiene ya la contradicción no antagónica entre sus componentes, debido a ello la integración se dará a través de un proceso difícil pero no imposible.

La Integración Docente Asistencial no es más que el proceso de institucionalización y de operacionalización de la integración de la teoría y la práctica, del estudio y el trabajo.

La Universidad, tiene como objeto de trabajo la ciencia, a través de la transmisión, la búsqueda y la

aplicación del conocimiento. Tanto la ciencia como el conocimiento son productos que la práctica exige. Esta a su vez es la condición necesaria y la base del conocimiento.

En su actividad cotidiana el hombre utiliza las cosas y los objetos que lo rodean, y al utilizarlos los conoce.

Las posibilidades de ese conocimiento son mayores entre mas rica y polifacética es la práctica. Debido a esto, las ciencias, incluyendo las abstractas, son producto de la vida práctica de los hombres. Al respecto, vale la pena destacar que aunque los vínculos de las ciencias abstractas con la práctica sean más complejos y mediatos, no por eso dejan de ser reales.

En el pasado y actualmente, muchos pensadores solo han alcanzado a comprender lo que el conocimiento puede darle a la práctica, sin entender lo que la práctica da al conocimiento, por cuanto su pensamiento y su actitud son puramente contemplativos. Es decir que para ellos el conocimiento es una labor puramente teórica, mediante la cual el científico solo observa la naturaleza y medita sobre ella pero no intenta transformarla y someterla.

Estos pensadores no ven ni ven el nexo del conocimiento con la actividad política, social y productiva de la comunidad. No ven la gran importancia que para el desarrollo de la teoría y el conocimiento

tiene la cotidiana actividad práctica, de producción, de los hombres; actividad que crea la base material de la sociedad. De esta manera, podemos concluir que el punto de vista de la vida, de la práctica, debe ser el punto de vista primario y fundamental de la teoría del conocimiento.

Las tendencias progresistas incluyen a la práctica en la teoría del conocimiento, considerándola como base del proceso cognoscitivo y como el criterio de la autenticidad de los conocimientos o sea que la práctica es río de la verdad.

Al introducir en la teoría del conocimiento el punto de vista de la vida y de la práctica se vincula al conocimiento con la industria, la agricultura, la atención en salud, el laboratorio científico y en general con la práctica social de la comunidad. De esta manera, la teoría no es sino la síntesis y generalización de la experiencia práctica de los hombres.

La teoría y la práctica son dialécticamente opuestas, como lo son la actividad espiritual y material del hombre, sin embargo estos contrarios se penetran mutuamente y forman una unidad.

La práctica no se limita solo a plantearle problemas a la teoría, sino que, al mismo tiempo, crea los medios materiales para conocer dichos problemas. Tal es el caso de la industria que proporciona al hombre instrumentos y aparatos que aumentan en forma extraordinaria la capacidad de sus órganos sensitivos, y por lo tanto sus posibilidades cognoscitivas. De esta manera, la razón humana conocedora de las leyes de la naturaleza, orienta su actividad productiva no reflejar el mundo objetivo, sino que a transformarlo, evitando de esta manera que la teoría se convierta en una especulación estéril.

Por eso la relación e interacción de la teoría y la práctica, la ciencia y la producción, con el rol conductor de la práctica, son condiciones indispensables del progreso material, técnico y espiritual de la sociedad.

Pasando a otros aspectos, nos preguntamos: ¿Cuál es la base psicofisiológica del conocimiento? y la ciencia de avanzada nos responde que es la teoría del reflejo. O sea, que el conocimiento es el reflejo de la realidad objetiva en el cerebro del hombre, dicho de

otra forma, el conocimiento es la reproducción de la realidad en la conciencia del hombre en la cual están las imágenes o representaciones mentales o ideales de las propias cosas, de sus propiedades y relaciones, reflejadas en forma de conceptos y fórmulas.

La teoría del reflejo diferencia la conciencia de la materia y el conocimiento del objeto conocido, pero no las contraponen por que no son antagónicas. Por el contrario, ambos tienen un origen común, material, ya que la conciencia o la psiquis humana es una propiedad de la materia altamente organizada. Por esta razón tampoco debe haber antagonismo entre la teoría y la práctica, o el estudio y el trabajo, o la docencia y la asistencia. Por el contrario, tienen nexos históricos indisolubles a través de una larga evolución sicosocial.

La capacidad cognoscitiva del hombre es el resultado de un largo desarrollo del conocimiento de base del reflejo del mundo material exigido por su práctica social.

Esta capacidad no es producto de la percepción pasiva de la realidad circundante, sino de la relación activa y práctica hacia las cosas. Por esto es que el desarrollo del conocimiento es un ascender constante de la teoría a la práctica y de la práctica a la teoría sin que esta cadena de desarrollo tenga fin. O sea, que el camino dialéctico del conocimiento de la verdad, del conocimiento de la realidad objetiva, va de la contemplación viva al pensamiento abstracto y de este a la práctica.

El problema de la verdad científica es un punto capital, pues una teoría científica que no proporcione un conocimiento verdadero es nula. Por eso es de vital importancia que el estudiante se vincule en forma directa y temprana con la realidad de salud del país, de tal manera que sus conocimientos teóricos se adecúen a los hechos objetivos y que no pretenda encarcelar a la realidad en sus falsos esquemas teóricos. En este sentido, la docencia despojada de la realidad lleva, forzosamente, a una práctica desastrosa al final de la carrera.

Es necesario, entonces, crearle al estudiante una práctica adecuada en base a un contacto directo con la realidad objetiva de salud del país, capaz de generarle sensaciones, imágenes, conceptos, juicios y conocimientos verdaderos, así como un pensamien-

to abstracto capaz de entender la esencia de las cosas. Al respecto, es necesario destacar el hecho de que la evolución de los seres vivos muestra que los órganos de los sentidos de los animales, y luego del hombre, se formaron y perfeccionaron en un proceso de integración del organismo con el medio.

Durante esta larga evolución, los órganos de los sentidos fueron adaptándose al mundo exterior de modo de asegurarse una orientación fiel en las condiciones del medio ambiente.

De tal manera, el hombre no podría adaptarse biológicamente al medio si sus sensaciones no le dieran una idea de él, objetivamente exacta.

En síntesis, la integración docente asistencial, en base a la estrategia metodológica estudio-trabajo, está históricamente justificada y, por lo tanto, científicamente bien fundamentada. Su aplicación es vital e impostergerable.



*"Se lo ruego, no sea inflexible. No crea
que usted sólo posee la verdad.*

El hombre que piensa así,

El hombre que sostiene que él tiene el poder.

De razonar correctamente, el don de la palabra.

y el espíritu.

*Un hombre como ese, cuando se lo conoce,
resulta ser vacío".*

Sófocles.

Perlas de la Historia de la Medicina

El Doctor Napoleón Bográn

*Dr. Alfredo León Gómez**

Deseamos destacar la personalidad de valiosos médicos nacionales que en una u otra forma han contribuido al progreso y al avance de nuestra medicina y por ende a la prosperidad de Honduras. Son numerosos los profesionales de la ciencia médica que se han distinguido por su saber científico, su dedicación y entrega al servicio de la sociedad y por su preocupación por los problemas del país.

En una u otra forma el aporte del médico hondureño a la resolución de la problemática nacional ha sido muy importante. Con acentuado interés en los diversos campos sociales, económicos, científicos y políticos de Honduras, los galenos han participado y continúan haciéndolo así su grano de arena a la resolución de los graves males que afligen a nuestra nación.

Uno de los hombres que más contribuyó con sus luces y con su saber a la causa de la medicina hondureña fue el Dr. Napoleón Bográn. Nació el Dr. Bográn en la ciudad de San Pedro Sula el 5 de enero de 1907, siendo hijo del matrimonio formado por el Señor don Marco Antonio Bográn y por Doña Petrona Rodríguez de Bográn; fueron sus hermanas doña



Graciela y Elvira Bográn. Sus estudios primarios los realizó en la Ciudad de los Laureles, para posteriormente pasar a la ciudad de Santa Bárbara donde se graduó de Bachiller en Ciencias y Letras.

Sus estudios de medicina los inició en la Universidad de San Carlos en Guatemala para continuarlos después en la Universidad de Honduras, habiendo recibido su título de Médico y Cirujano en el año de 1936. Durante sus años de estudio se significó como un de los alumnos más distinguidos de la Escuela de Medicina de Tegucigalpa. Viajó a España donde perfeccionó sus conocimientos en medicina interna en Madrid en el servicio médico del eminente internista Jiménez Díaz. Su capacidad de estudio y su habilidad analítica en el diagnóstico médico le hicieron dominar con propiedad y seguridad el arte y la ciencia de la medicina. Al paso de los años el Dr. Bográn llegó a ser el internista más capacitado que ha tenido Honduras en el Siglo XX. Un verdadero autodidacta en la medicina, alcanzó en pocos años un sitio de honor entre los grandes médicos hondureños.

Aparte de su gran capacidad científica y su destreza profesional, lo que caracterizó a Napoleón Bográn en su carrera fue su profundo humanismo, su dedicación sin límites al servicio del prójimo, y su devo-

Hospital La Policlínica, Comayagüela, Honduras.

ción con desprendimiento y altruismo, en aliviar y consolar al enfermo. Sus características de bondad, humanismo, generosidad, abnegación y sacrificio en bien de sus pacientes alcanzó niveles pocas veces vistos en el desempeño de la carrera médica. Sus clientes que se multiplicaron por miles por todos los rincones de Honduras supieron del cariño, del amor y de la filantropía de un médico que se entregó de lleno a aliviar al enfermo y a socorrer al necesitado.

Creemos nosotros que muy raras veces pueden coincidir en un hombre las condiciones de humanismo, saber científico, devoción al prójimo y espíritu de sacrificio que concurrieron en la personalidad de Napoleón Bográn. Su capacidad y su destreza en el complejo y difícil arte de la medicina le dieron una merecida fama, que le atrajo una clientela numerosa que día a día llenaba su consultorio en la Casa de Salud El Carmen hasta 1960 y después en el Centro Médico Hondureño hasta 1963.

Tuvo además el Dr. Bográn participación notable en la Escuela de Medicina. Desempeñó las cátedras de Anatomía, Medicina Interna y Clínica Médica, durante muchos años y en diversas ocasiones. Sus clases se caracterizaron por la claridad, exposición minuciosa y elegante y por esa capacidad innata en el Dr. Bográn de darle a los temas científicos el calor humano, la motivación y la comprensión agradable. Fue un brillante profesor. Sus alumnos, ahora todos ellos médicos destacados, lo recuerdan con cariño, respeto y admiración.

En la medicina asistencial tuvo el Dr. Bográn extensa participación. Durante muchos años fue miembro del cuerpo médico del Hospital General San Felipe donde tuvo a su cargo varias salas del Departamento de Medicina. Desempeñó labores asistenciales en el Hospital del Instituto Hondureño de Seguridad Social, cargo que cumplió hasta los últimos días de su vida. En donde quiera que prestó sus servicios su labor fue muy apreciada y estimada por los pacientes, sus colegas y por las instituciones con las cuales colaboraba.

El Doctor Bográn contrajo matrimonio con doña Alicia Idiáquez, naciendo de esta unión la Sra. Vilma

Bográn de Valladares, el Dr. Marco A. Bográn, el Ing. Napoleón Bográn y el Lic. Roberto Bográn. Fue además padre adoptivo de Jorge y Alberto Zelaya y de la Sra. Alicia de Bográn. Fue un padre cariñoso que dejó una estela de amor al trabajo y al estudio y una brillante trayectoria para sus hijos a quienes convirtió en ciudadanos útiles a la patria.

La personalidad del Dr. Bográn, vista en sus diferentes facetas, ha venido a ser paradigma de las nuevas generaciones médicas hondureñas que tratan de emular su ejemplo. Sus huellas como humanista, como clínico sagaz, y como médico llenode desprendimiento y devoción por servir al paciente son un sendero a seguir por los médicos jóvenes que siempre deben tener en cuenta aspecto humanitario en el desempeño de esta noble profesión.

El Dr. Bográn falleció a la temprana edad de los 56 años, el 13 de octubre de 1963, constituyendo su deceso una pérdida irreparable para el gremio médico y para la sociedad hondureña.

Durante su vida el Dr. Bográn recibió numerosos homenajes de reconocimiento y de gratitud por sus servicios prestados al país y a la sociedad. En 1959 durante el Gobierno del Dr. Villeda Morales fue condecorado con la Orden de Morazán, en un acto que fue aplaudido por el pueblo de Honduras.

La Sociedad Hondureña de Medicina Interna, de la cual fue socio fundador, le confirió un Diploma de Honor por su capacidad y servicios prestados a la causa de la medicina. Igual reconocimiento recibió de la Asociación de Estudiantes de Medicina.

Después de su fallecimiento la Escuela de Medicina designó con su nombre el Aula Magna en el Hospital San Felipe, y el Hospital Centro Médico Hondureño lleva su nombre.

Que sirvan estas letras como un reconocimiento del gremio médico de Honduras al Dr. Napoleón Bográn, quien a su paso por esta vida prestó servicios inapreciables a la sociedad y a sus semejantes, y en la carrera de la medicina se significó como uno de los mejores clínicos que ha tenido Honduras.

CONTENIDO

L- EDITORIAL

La devaluación de salario: Un reto a la calidad médica	40
--	----

II- TRABAJOS CIENTÍFICOS ORIGINALES

1.- Aspectos Clínicos de la Cardiomiopatía en el Hospital Escuela, Honduras <i>Denis Padgett-Moncada, María Félix Rivera, Marco A. Bográn,</i> <i>Humberto Cosensa.....</i>	41
2.- Estudio Epidemiológico en Teniasis y Cisticercosis en Honduras <i>Dra. Ana Lourdes Sánchez, Teresa Reyes, Inger Ljungtróm,</i> <i>Dr. Marco Medina</i>	47
3.- Participación Comunitaria para el Control de la Enfermedad de Chagas <i>Dr. Gustavo Avila Montes, Lic. Mercedes Martínez, Dr. Carlos Ponce,</i> <i>Lic. Elisa Ponce, Ramón Rosales, Lic. Leila Oréllana, Dr. Miguel Quintana</i>	52

III-IMAGEN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

<i>Dr. Máximo López S.....</i>	60
--------------------------------	----

IV.-REVISION BIBLIOGRÁFICA

1.- Diferentes Visiones de Salud Pública: Un Marco Referencial <i>Dr. Iván Espinoza Salvado.....</i>	61
--	----

V.- CASOS CLÍNICOS

I.- Síndrome de Eüis-Van Creveld: A propósito de un caso <i>Dr. Ramón H. Alvarenga C, Dr. Wilfredo ArguetaR.</i>	66
2.- Micetoma por Nocardia: Presentación de un caso <i>Dr. Daniel Simón Hasbum, Dr. José Gabrie H.....</i>	70

VI.-EDUCACIÓN MÉDICA

1.- Espectativas de la Integración Docente Asistencia! <i>Dr. Raúl Felipe Cáliz.....</i>	75
--	----

VII- HISTORIA DE LA MEDICINA HONDURENA

1 - Perlas de la Historia de la Medicina: El Doctor Napoleón Bográn <i>Dr. Alfredo León Gómez.....</i>	78
--	----