

TRANSMISION CONGENITA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO DE AREQUIPA, CENTRO DE SALUD DE LA JOYA Y HOSPITAL REGIONAL DE APLAO

Drs. Miguel Manrique, Manuel Liu y Fredy Zegarra

RESUMEN

Se estudió a 220 parturientas y sus respectivos recién nacidos del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa, del Hospital de Aplao y del Centro de Salud de la Joya. De estas muestras, solamente en 212 (... 96.36o/o) se realizó las pruebas serológicas, reacción de fijación de complemento (RFC) y hemoaglutinación indirecta (Hal) para enfermedad de Chagas. A los 220 recién nacidos se les aplicó xenodiagnóstico. Se empleó una ficha clínico-epidemiológica.

Pensamos que esta muestra es significativa de acuerdo a los partos tomados durante el periodo en estudio (Arequipa 19.61o/o, La Joya 53.33o/o y Aplao 43.48o/o) y por que observamos altos porcentajes de antecedentes epidemiológicos (61.9o/o parturientas nacieron en zona endémica, 69.57o/o presentaron antecedentes de picadura del vector).

Obtuvimos 6 casos de parturientas y 4 recién nacidos serológicos positivos; se encontró correlación de la seroreactividad parturienta/recién nacido en 4 casos, sea a la RFC o a la Hal. No se comprobó los casos de los recién nacidos mediante el xenodiagnóstico, ya que la lectura de este fue negativa; creemos que la seropositividad es por pasaje de anticuerpos.

SUMMARY

Two hundred and twenty delivered mothers and their newborns were studied at Hospital Regional Honorio Delgado of Arequipa, Hospital de Aplao and Centro de Salud La Joya. In only 212 (96.3o/o) serology, complement fixation and indirect hemoagglutination tests for Chagas disease were done. Xenodiagnosis was performed in 220 newborns. A clinical and epidemiological card was used.

We think our sample has significance as they represent 19.6o/o of deliveries of Arequipa, 53.3o/o of La Loya and 43.4o/o of Aplao and because we observe high incidence of epidemiological history: 61.9o/o of mothers were born in an endemic area and 69.5o/o stated they had the mosquito bite.

We found 6 cases of seropositive mothers and 4 seropositive newborns, including 4 cases of mother-newborn seroreactivity (complement fixation and indirect hemoagglutination tests). Xenodiagnosis of the newborns was negative, and seropositivity was probably due to passage of antibodies.

INTRODUCCION

Una de las infecciones protozoarias de transmisión congénita es la producida por el *Trypanosoma cruzi*. Para que se produzca, es necesario la existencia de una parasitemia materna y un aumento de la permeabilidad de la barrera placentaria para el pasaje del protozoo.

La madre con enfermedad de Chagas puede transmitir el *T. cruzi* tanto en la etapa aguda, con alta parasitemia, como en la etapa crónica donde existe pligoparasitemia, la cual es habitualmente asintomática.

Desde que fue descubierta por Carlos Chagas en 1909, la infección del hombre puede ser adquirida y congénita. La adquirida es a través de las deyecciones del artrópodo vector (*Triatoma infestans* y otras especies) y por transfusiones sanguíneas. La transmisión congénita o transplacentaria de la Tripanosomiasis Sud Americana fué superado por Chagas en 1911.

Mayer y col. en 1914 (1) encontraron nidos de formas leishmanoides en placentas de cobayos inoculados experimentalmente con *T. cruzi*. Nattan - Larrier, en 1921 (37), demostró la presencia de *T. cruzi* en líquido amniótico, al desarrollar la enfermedad de Chagas en cobayos enfermos; así mismo, demostró en sangre de fetos de cobayos muertos la presencia de *T. cruzi*, cuya madre padecía la enfermedad en forma aguda. En Brasil, Campos, en 1928 (11) y 1932 (12), encontró en algunos cachorros recién nacidos de perras con enfermedad de Chagas forma leishmanoides de *T. cruzi* en diferentes órganos, así como el parásito en sangre.

Este autor observó, así mismo, que no todas las crías de una misma camada padecían la enfermedad. En esta etapa, el aporte más importante lo realizó Oleg. en 1942, (3) cuando dedujo: "las infecciones congénitas en el hombre y en los animales se debe a una lesión del ectodermo coriónico".

Los estudios sobre casos humanos se inicia en Venezuela, en 1949, con Luis Dao (citado en (23)), cuando reporta el caso de un recién nacido de la madre chagásica que a los dos días de nacido se le encontró *T. cruzi* en sangre, y se observó parásitos en dos de dieciocho preparaciones de gota gruesa; el xenodiagnóstico para la madre fué positivo. A los cuatro meses de edad, el examen clínico mostro hepato-esplenomegalia.

Se ha reportado la mayor frecuencia en prematuros. Así, Howard y col. (21), en Chile, encontraron un caso de cada 200 recién nacidos prematuros, de peso inferior a 2000 gramos, indicando que la infección in utero ocurre con mayor frecuencia que la toxoplasmosis en forma similar a la sífilis. Rubio y col. (40) también en Chile, presentaron dos casos de niños prematuros con hepato-esplenomegalia en lo cuales se encontró formas de *T. cruzi* en frotis y gota gruesa, el xenodiagnóstico y las reacciones serológicas también fueron positivas. Atias y col., (5), reporta el caso de un recién nacido prematuro con cardiomegalia y hepato-esplenomegalia, controlados en la necropsia, y que en el examen directo y de gota gruesa se demostró la presencia del *T. cruzi*.

Posteriormente, Rubio y col. en 1967 (41), publicaron el caso de un prematuro con enfermedad de Chagas congénita, en el cual sobresalían las manifestaciones neurológicas.

González, (20) cita a Salame que, en Argentina, en 1965, encontró transmisión congénita de la enfermedad de Chagas en un 2,58o/o, así mismo, cita a Cichero quien en 1967, encontró el 2,3o/o. El mismo autor, en Argentina refiere encontrar 1,4o/o de transmisión in utero de la tripanosomiasis Sud-Americana.

Muñoz y col., 1982 (33), en Chile, de 402 recién nacidos tomados al azar, encontró 11 casos con serología positiva, de los cuales, en dos casos, se demostró la presencia de trypanomastigotes circulantes en sangre, uno pretérmino con compromiso del sistema nervioso central y, el otro, a término aparentemente sano.

No obstante esta realidad, no se conoce ningún reporte sobre la transmisión congénita de la enfermedad de Chagas en el Perú, a juzgar por la bibliografía revisada, lo que nos ha motivado para la realización del presente estudio acerca de la transmisión intrauterina de dicha parasitosis en nuestro medio.

HIPOTESIS

Debe haber en nuestro medio transmisión transplacentaria de la enfermedad de Chagas.

OBJETIVOS

El presente trabajo tiene los siguientes objetivos:

1. Determinar que el *Trypanosoma cruzi* se transmite de la madre al producto de concepción.
2. Realizar un estudio clínico-epidemiológico de los casos con enfermedad de Chagas congénito.

MATERIAL Y METODOS

1. Selección de la muestra.

Para la realización del presente trabajo se tomó al azar una población representativa de recién nacidos vivos, así como a sus respectivas madres, del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa y de zonas altamente endémicas: Centro de Salud de "La Joya" y Area Hospitalaria de Castilla a nivel del Hospital de Aplaio.

Previamente se solicitó a los encargados de los diferentes servicios o establecimientos de Salud, su permiso y colaboración respectivos.

2. Metodología. -

2.1 En el recién nacido:

En el momento del nacimiento (sala de partos) se obtuvo 10ml. de sangre directamente del cordón umbilical, sin anticoagulante, en un frasco vacío, previamente esterilizado y rotulado. La muestra de sangre así obtenida se llevó al laboratorio de Parasitología de la Facultad de Medicina, donde se obtuvo el suero mediante centrifugación a 2000 RPM durante 10 minutos; el sobrenadante se guarda en congelación en tubos de 12 x 75, para después realizar las pruebas serológicas: reacción de fijación de complemento (RFC), de acuerdo al método del 50o/o de hemólisis de Bozicevich, (2) (6) (24), aplicado al diagnóstico de la Enfermedad de Chagas, y hemoaglutinación indirecta (Hal), (2) (19) (25).

Al día siguiente, con el recién nacido en el servicio de Neonatología, se procedió a la aplicación del xenodiagnóstico, técnica de Brumpt, (6) (19) (43), que consiste en la aplicación de dos cajas de madera conteniendo 5 ninfas del tercer estadio de *T. infestans* no contaminadas, en cada caja, que se fijan en la cara interna del muslo, durante 30 minutos. Luego se retira las cajas, las que son llevadas al laboratorio de Parasitología de la Facultad de Medicina y guardadas en estufa a 30º C con humedad adecuada. A los 30 días se realiza la observación del contenido intertinal, obtenido por compresión del abdomen del artrópodo, sobre la lámina portaobjetos, se mezcla con suero fisiológico calentado a 30º C y se observa en microscopio de contraste de fases en busca de epimastigote y trypanomastigotes metacíclicos.

2.2. En la madre:

Al día siguiente del parto y, encontrándose la madre en ayunas, se le extrajo 10 ml de sangre venosa que se deposita en un frasco vacío, previamente esterilizado y rotulado, sin anticoagulante; esta muestra se llevó al laboratorio de Parasitología de la Facultad de Medicina, donde se obtuvo el suero y se conservó en iguales condiciones que el del recién nacido. Luego, se realizó las

respectivas pruebas de inmunodiagnóstico (RFC. Hal para enfermedad de Chagas).

2.3. Aplicación de la ficha clínico-epidemiológico:

A la madre se le formuló algunas preguntas relacionadas con la enfermedad de Chagas, las que fueron consignadas en una ficha epidemiológica, la misma que contiene algunos datos clínicos de la gestación de la madre como datos clínicos del parto y del recién nacido.

RESULTADOS

A. - MUESTRA ESTUDIADA

El estudio fué realizado de Diciembre de 1984 a Junio de 1985, en 220 recién nacidos vivos en quienes se aplicó la metodología ya indicada, cuya distribución de acuerdo al lugar de nacimiento la observamos en la Tabla No. 1.

TABLA No. 1

DISTRIBUCION DE LOS 220 CASOS SEGUN LUGAR DE NACIMIENTO

Lugar de Nacimiento	CHAGAS CONGENITO AREQUIPA 1985		
	No. Partos	No. Casos Estudiados	o/o
Hosp. Reg. Honorio Delgado	1030	202	19.61
Centro de Salud La Joya	15	8	53.33
Hospital de Aplao	23	10	43.48
TOTAL	1068	220	20.59

Donde se observa que los casos estudiados son muestras representativas de acuerdo a los partos habidos en el periodo estudiado.

B. - ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS DE LAS PARTURIENTAS.

El lugar de nacimiento de las parturientas, en la mayoría, fue el departamento de Arequipa (54.55o/o), seguido de Puno (20.0o/o) y Cuzco (15.0o/o), y lo presentamos en la tabla No. 2.

El domicilio actual manifestado por las parturientas fue el Distrito de Paucarpata, en el 25o/o el cercado de Arequipa en el 15.45o/o y el Distrito de Socabaya en el 10.45o/o. Otros domicilios según distritos se observa en la tabla No. 3.

Según la distribución por grupo etáreo, el 81.35o/o se encontró entre los 16-30 años de edad, según presentamos en la tabla No. 4.

En la tabla No. 5 mostramos otras residencias donde vivieron las 220 parturientas: así, en Arequipa, Moquegua y Tacna, zonas altamente endémicas, vivieron 215 (97.73o/o), 18 (8.18o/o) y 15 casos (6.62o/o), respectivamente.

TABLA No. 2

LUGAR DE NACIMIENTO, POR DEPARTAMENTOS, DE 220 PARTURIENTAS

LUGAR DE NACIMIENTO	CHAGAS CONGENITO AREQUIPA 1985	
	No	o/o
Arequipa	120	54.55
Puno	44	20.00
Cuzco	33	15.00
Moquegua	9	4.09
Lima	3	1.36
Tacna	2	0.91
Madre de Dios	2	0.91
Apurímac	2	0.91
La Libertad	2	0.91
Ayacucho	1	0.45
Junín	1	0.45
Piura	1	0.45
TOTAL	220	100.00

TABLA No. 3

DOMICILIO HABITUAL, POR DISTRITOS, DE 220 PARTURIENTAS

DISTRITOS	CHAGAS CONGENITO AREQUIPA 1985	
	No.	o/o
Paucarpata	55	25.00
Cercado	34	15.45
Socabaya	23	10.45
Miraflores	18	8.18
Cerro Colorado	16	7.27
Cayma	12	5.45
Majes	12	5.45
La Joya	10	4.55
Mariano Melgar	9	4.09
Sachaca	6	2.73
Yanahuara	6	2.73
Siguas	3	1.36
Tiabaya	3	1.36
Characato	2	0.91
Vitor	2	0.91
≠ Otros	9	4.09

≠ Domiciliaban un caso en: Uchumayo, Puquina, Puno, Ocoña, Layi, La Pampa, Cocachaca y Castilla.

TABLA No. 4
DISTRIBUCION POR GRUPOS ETAREOS DE 220
PARTURIENTAS

CHAGAS CONGENITO - AREQUIPA - 1985

EDADES	No	o/o	
Menos de 15	2	0.91 o/o	
15 - 20	59	26.82 o/o	----
21 - 25	69	31.36 o/o	81.33 o/o
26 - 30	51	23.18 o/o	-
31 - 35	23	10.45 o/o	
Más de 35	16	7.27 o/o	
TOTAL	220	100.00 o/o	

TABLA No. 5

OTRAS RESIDENCIAS DONDE VIVIERON 220
PARTURIENTAS

CHAGAS CONGENITO AREQUIPA - 1985

Otras Residencias	No.	o/o
Arequipa	215	97.73 o/o
Moquegua	18	8.18 o/o
Tacna	15	6.82 o/o
Ica	1	0.45 o/o
San Martín	1	0.45 o/o
Otras zonas	12	5.45 o/o

Es notorio que la mayoría de las parturientas (138, 62.73o/o) conocen el vector, de las cuales 96 (69.57o/o) fueron picadas, tal como se aprecia en la tabla No. 6.

TABLA No. 6

ANTECEDENTES DE CONOCIMIENTO Y/O
PICADURA POR T. INFESTANS DE
220 PARTURIENTAS

CHAGAS CONGENITO AREQUIPA 1985

CONOCIMIENTO DEL VECTOR	PICADURA	
	SI	NO
Sí 138 (62.73 o/o)	96 (69.57 o/o)	42 (30.43 o/o)
No 82 (37.27 o/o)		

C.- ANTECEDENTES OBSTETRICOS DE LAS PARTURIENTAS

En relación a la paridad, abortos y prematuridad, observamos que el 25.91o/o refieren antecedente de abortos y el 8.64o/o el antecedente de recién nacidos prematuros: la paridad la observamos en la tabla No. 7.

TABLA No. 7

ANTECEDENTES OBSTETRICOS. (PARIDAD,
ABORTOS Y PREMATURIDAD) DE 220
PARTURIENTAS

CHAGAS CONGENITO AREQUIPA 1985

	PARIDAD		ABORTOS		PREMATURIDAD	
	No.	o/o	No.	o/o	No.	o/o
Primípara *	77	35.00	10	12.99	00	0.00
Múltipara **	92	41.82	21	22.83	10	10.87
Gran múltipara ***	51	23.18	26	50.98	9	17.65

* Primípara: Mujer que ha parido una vez.

** Múltipara: Mujer que ha parido de 2 a 5 veces.

*** Gran Múltipara: Mujer que ha parido más de 5 veces.

El parto fue a término (38-42 semanas) eutócico en el 83.96o/o y distócico en el 75.00o/o. En relación al sexo de los recién nacidos, observamos que 112 son masculinos (50.91o/o) y 108 femeninos (49.9o/o).

TABLA No. 8

CORRELACION ENTRE EL TIEMPO DE GESTACION
Y TIPO DE PARTO DE 220 PARTURIENTAS

CHAGAS CONGENITO AREQUIPA 1985

	Menos de 38 seman.	38-41 sem.	42 ó más sem.	Total
	EUTOCICO	27 (12.74o/o)	178 (83.96o/o)	7 (3.30o/o)
DISTOCICO	1	6	1	8
DISTOCICO	12.50o/o 28	75.00o/o 184	12.50o/o 8	100o/o 220
TOTAL	(12.73o/o)	(83.63o/o)	(3.64o/o)	(100o/o)

El peso de los recién nacidos se muestra en la tabla No. 9, donde apreciamos que el 90.00o/o se encuentra en el límite normal.

TABLA No. 9

PESO DE 220 RECIEN NACIDOS
CHAGAS CONGENITO AREQUIPA 1985

PESEO	No.	o/o
Menos de 2500	12	5.45
2500 4000	198	90.00
Más de 4000	10	4.55
TOTAL	220	100.00

El Apgar al minuto es mostrado en el cuadro No. 10, observándose que entre 7 y 10 puntos se encuentra en 94.55o/o, siendo en 12 casos el Apgar desfavorable (5.46o/o).

TABLA No. 10

APGAR DE 220 RECIEN NACIDOS
CHAGAS CONGENITO AREQUIPA - 1985

APGAR	No.	o/o
7 - 10	208	94.55
4 - 6	8	3.64
Menos de 4	4	1.82
TOTAL	220	100.00

D.- DIAGNOSTICO SEROLOGICO

De las 220 muestras de sangre venosa de parturientas y del cordón umbilical de los recién nacidos, solamente en 212 sueros se realizó la reacción de fijación de complemento y la hemoaglutinación indirecta para enfermedad de Chagas, ya que en 8 casos estos sueros se descartaron porque durante el transporte se mezclaron entre sí, perdiéndose el suero transportado.

Diagnóstico inmunoserológico en las parturientas.

Los resultados de la reacción de fijación de complemento (RFC) y de la hemoaglutinación indirecta (Hal) practicados en las parturientas los presentamos en las tablas No. 11 y 12, respectivamente; habiendo sido 2 sueros reactivos a la RFC (0.94o/o) y 4 a la Hal (1.89o/o). En ninguno de los casos se encontró correlación entre la RFC y la Hal.

TABLA No. 11

RESULTADO DE LA REACCION DE FIJACION
DE COMPLEMENTO EN 212 PARTURIENTAS
CHAGAS CONGENITO AREQUIPA 1985

RESULTADOS	No.	o/o
Positivo	2	0.94
Negativo	171	80.60
Anticomplementario	39	17.92
TOTAL	212	100.00

TABLA No. 12

RESULTADOS DE LA REACCION DE
HEMOAGLUTINACION INDIRECTA EN 212
PARTURIENTAS

RESULTADOS	No.	o/o
Positivo	4	1.89
Negativo	208	98.11
TOTAL	212	100.00

Diagnóstico inmunoserológico en el recién nacido.

Los 212 sueros de los recién nacidos, en donde practicamos la reacción de fijación de complemento (RFC) y la hemoaglutinación indirecta (Hal), los presentamos en las tablas 13 y 14, respectivamente; observamos un caso (0.41o/o) reactivo a la RFC y 3 (1.42o/o) a la Hal. Solamente un caso tenía ambas pruebas positivas.

TABLA No. 13

RESULTADOS DE LA REACCION DE FIJACION DE
COMPLEMENTO DE 212 RECIEN NACIDOS
CHAGAS CONGENITO AREQUIPA - 1985

RESULTADOS	No.	o/o
Positivo	1	0.47
Negativo	169	79.72
Anticomplementario	212	19.81
TOTAL	212	100.00

TABLA No. 14

RESULTADOS DE LA HEMOAGLUTINACION
INDIRECTA DE 212 RECIEN NACIDOS
CHAGAS CONGENITO -- AREQUIPA -- 1985

RESULTADOS	No.	o/o
Positivo	3	1.42
Negativo	209	98.58
TOTAL	212	100.00

Correlación entre los resultados inmunoserológicos (RFC y Hal) de las 212 parturientas y sus respectivos recién nacidos.

Observamos que, en 4 casos, la reactividad serológica se da en la parturienta y en su recién nacido, ya sea a la RFC o a la Hal. Otros resultados los mostramos en la tabla No. 15, donde vemos, por ejemplo, un caso de RFC positivo en la parturienta que es anticomplementario en el recién nacido.

E.- DIAGNOSTICO ETIOLOGICO

Se aplicó 220 xenodiagnósticos, en una sola oportunidad, a igual número de recién nacidos; leídos a los 30 días, no observamos en ninguno de los 2.200 triatominos revisados, epimastigotes ni tripanomastigotes metacíclicos.

TABLA No. 15

CORRELACION ENTRE LOS RESULTADOS DE RFC
Y HAL DE 212 PARTURIENTAS Y SUS
RESPECTIVOS RECIEN NACIDOS
CHAGAS CONGENITO -- AREQUIPA 1985

Número de Casos	Madre			Recién Nacido		
	Hal.	RFC.	RFC ac	Hal.	RFC.	RFC ac
2	+	-	0	+	-	0
1	-	+	0	-	+	0
1	-	+	0	+	+	0
1	-	+	0	-	0	+
1	+	-	0	-	-	0
7	-	-	+	-	0	+
32	-	0	+	-	-	0
34	-	-	0	-	0	+
133	-	-	0	-	-	0

+ Reacción positiva o fenómeno presente.
- Reacción negativa.
0 Fenómeno no observado.

COMENTARIOS

El objetivo principal de este trabajo fue demostrar la existencia de la transmisión transplacentaria de la enfermedad de Chagas en la región sur occidental del Perú, debido a que en los valles y algunas otras localidades de esta región, había existido, antes del año 1960, altos índices de infestación domiciliar y de infección trypanotriatomino; así mismo, se había observado infecciones a nivel de animales domésticos y de casos humanos en sus dos formas clínicas: aguda y crónica (7, 14, 15, 16, 17, 26, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 42).

En países con alta incidencia de la enfermedad de Chagas humana, Atlas y col. (5, Howard (23) y Muñoz y col. (33) en Chile, estudiaron sus casos de enfermedad de Chagas congénita mediante xenodiagnóstico e inmunofluorescencia indirecta anti-IgM. Nosotros empleamos solamente el xenodiagnóstico para demostrar la transmisión de *Trypanosoma-cruzi* por vía transplacentaria. También, siguiendo los trabajos de Muñoz y colab. Y Howard, obtuvimos sangre de cordón umbilical para la realización del estudio de gota gruesa buscando tripanomastigotes circulantes; realizamos 220 preparaciones de gota gruesa de igual número de recién nacidos, pero no se pudo realizar la coloración en vista de que las preparaciones fueron dejadas para procesarlas al término del estudio, lo cual determinó que se malograron; consideramos un error dejar la gota gruesa demasiado tiempo sin colorear.

En la realización se contó con la colaboración de nuestros diferentes centros de salud. Es de notar que hemos obtenido muestras representativas, de acuerdo al número de partos habidos durante el periodo de estudio. Así, en Arequipa, estudiamos 19.61o/o de partos habidos, de La Joya 53.3o/o y de Aplao 43.5o/o. Por disposición de los servicios de Ginecología y Obstetricia y Neonatología, no se tomó muestras de sala de operaciones (cesáreas y partos distócicos) y de recién nacidos que pasaban a incubadora.

Nuestra casuística de parturientas nacidas en zonas endémicas para enfermedad de Chagas es relativamente alta (61.9o/o); como tal nuestro muestreo, tomado al azar, es representativo en la búsqueda de los casos congénitos de la enfermedad de Chagas. Howard y col (23) y Muñoz y col. (33) encuentran, en una muestra al azar, el 0.5o/o de casos comprobados etiológicamente como enfermedad de Chagas congénito.

La edad de nuestras parturientas está entre la segunda y tercera décadas de la vida, las mismas que concuerdan con el periodo de 1955 a 1960, en el que muchos autores han demostrado la existencia de *Tripanosoma Cruzi* a nivel del artrópodo vector y en casos humanos.

El 62.7o/o conocía el vector, refiriendo el 69.6o/o de esta población tener antecedente de haber sido picadas por "chirimachas".

En nuestra casuística de 220 casos estudiados, no encontramos ningún caso etiológico de enfermedad de Chagas, ni en recién nacidos a término (83.60/o) ni en prematuros (12.70/o); tampoco en aquellas madres que habían presentado antecedente obstétrico de aborto y/o prematuridad.

Con referencia a la serología practicada en la parturienta y en el recién nacido, observamos que existe correlación en 4 casos, lo que indicaría pasaje de anticuerpos tipo IgM de la madre al producto de la concepción.

No era objeto del trabajo estudiar los casos seropositivos, sino correlacionarlos con los posibles xenodiagnósticos positivos, lo que no se observó.

Creemos que debe implementarse la inmunofluorescencia anti globulina M (44) para detectar serológicamente y confirmar el diagnóstico de enfermedad de Chagas congénita.

Los estudios realizados (8) (10) (27) en placentas en los casos de transmisión congénita de la enfermedad de Chagas, los autores refieren que las encuentran macroscópicamente aumentadas de volumen, succulentas y con largos cotiledones; microscópicamente, hay aumento pronunciado de las vellosidades, edema acentuado, proliferación de células de Hofbauer y, a veces, focos extensos o superficiales de necrosis; se desconocen estos datos en nuestro medio y no fué motivo del presente trabajo.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: A pesar de no encontrar ningún caso positivo de transmisión congénita de *T. Cruzi*, pensamos que es conveniente descartar esta entidad clínica en todos los recién nacidos, considerando la enfermedad de Chagas como endémica en la región sur occidental.

SEGUNDA: Consideramos necesario el estudio serológico de las gestantes y, en los casos seropositivos, realizar el estudio de xenodiagnóstico al recién nacido inmediatamente después del parto.

TERCERA: Así mismo, juzgamos conveniente la implementación de la reacción de inmunofluorescencia indirecta anti IgM, para confirmar el diagnóstico de enfermedad de Chagas congénita.

CUARTA: Debe de realizarse el estudio histopatológico de las placentas, comparando las aparentemente sanas con las patológicas y determinar las alteraciones específicas para la transmisión congénita de la enfermedad de Chagas.

BIBLIOGRAFIA

1. APT. W. "Transmisión Congénita. Estado actual del problema. II. protozoos." *Bol. Chileno Parasit.*, 19 (3): 95-99, 1964.

2. APT. W. y NIEDMANN, G. "Serología de la Toxoplasmosis y enfermedad de Chagas en el embarazo" *Bol. Chileno Parasit.*, 19 (2): 55-59, 1964.
3. APT. W., NAQUIRA, C., TEJADA, A. y Strozzi, L. "Transmisión congénita de *Tripanosoma cruzi*. II. En ratas con infección aguda y crónica". *Bol. Chileno Parasit.*, 23 (1-2): 9-14, 1968.
4. APT. W., NAQUIRA, C. y STROSSI, L. "Transmisión congénita del *Tripanosoma cruzi*. II. En ratones con infección aguda y crónica. *Bol. Chileno Parasit.*, (1-2): 15-19, 1968.
5. ATLAS, A., ACHILLING, E., NAQUIRA, N. y VALENZUELA, R. "Un caso de enfermedad de Chagas congénito de curso fatal". *Bol. Chileno Parasit.*, 18 (1): 14-16, 1963.
6. ATLAS, A. y NEGHEM, A. "Técnicas de laboratorio". *Parasitología Clínica; Inter-médica*. Bs. As. Argentina; 2da. Ed., págs: 514-524, 1984.
7. AYULO, V. y HERRERA, A. "Estudio sobre la tripanosomiasis americana en el Perú. I. Observaciones en el departamento de Arequipa" *Rev. Méd. Exp. Lima*, 3:96-117, 1944.
8. BITTENCOURT, A.L. "Pathological aspects of congenital Chagas disease". Mesa redonda sobre enfermedad de Chagas Brasil, 1:K-10-12, 1971.
9. BITTENCOURT, A.L. RODRIGUEZ DE FREITAS, L.A.; OPHELIA, M. y JACOMO, K. "Pneumonitis in congenital Chagas disease". *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 30 (1): 38-42, 1981.
10. BITTENCOURT, A.L. "Congenital Chagas disease" *Am.J. Dis. Child.*, 130: 97-103, 1976.
11. CAMPOS, I. de S. "Transmissao intrauterina de tripanosoma cruzi na infeccao do cao". *Ann. Fac. Méd. Sao Paulo* 3:35-39, 1928.
12. CAMPOS, I. de S. "Tripanosomiasis americana congénito experimental do cao". *Bol. Soc. Méd. e Cirug. S. Paulo* 2 (2): 57-71, 1932.
13. CARRADA B. T. "Tripanosomiasis americana de Chagas". *Bol. Méd. Hosp. Infant. Mex.*, 40 (8): 408-416, 1983.
14. CORDOVA, E., NAQUIRA, F. y MONTESINOS, J. "Algunos índices epidemiológicos de la Enfermedad de Chagas en la ciudad de Arequipa". *Arch. Peruanos de Pat. Clin.*, 23: 239-248, 1969.
15. CORDOVA, E., MONTESINOS, J., NAQUIRA, F. y VALDIVIA, L. "Investigación sobre la Enfermedad de Chagas en el Perú. III Nuevas observaciones epidemiológicas en el distrito de Matalaque". *Arch. Peruanos de Pat. Clin.*, 23 (3-4): 271-280, 1969.
16. CORDOVA, E., MONTESINOS, J. y NAQUIRA, F. "Estudio epidemiológico sobre la Enfermedad de Chagas en el Valle de Vitor" *Arch. Peruanos de Pat. Clin.*, 23 93-40: 257-170, 1969.
17. CORDOVA, E. y colab. "Estudio Serológico sobre la Enfermedad de Chagas en donadores de sangre en la ciudad de Arequipa-Perú". *Bol. Peruano de Paras.* 1 (2): 78-81, 1979.
18. FOMBA, D. "Miocardiopatía chagásica en el niño" *Arch. Ped. Uruguay*, 48 (2): 167-172, 1973.
19. GÓLVAN, J. "Parasitología: laboratorio". *Técnicas de Parasitología y Microbiología, exámenes de laboratorio*. Barcelona - JINS - 1977.
20. GONZALES, O. "Chagas Congénito". *Simp. Int. sobre Enf. de Chagas*, Bs. Aires-Argentina, 101-108, 1972.
21. HOWARD, J., RIOS, C., EBENSPERGEN, I. y OLIVOS, P. "Enfermedad de Chagas Congénito" *Bol. Chileno de Parasit.*, 12 (3) 42-45, 1957.
22. HOWARD, J. "Clinical Aspects of Congenital Chagas disease" *Int. Simp. on New Approaches in American Trypanosomiasis Research*, Bello Horizonte, Session III B. 1 (1-13), 1975.

23. HOWARD, J. "La Enfermedad de Chagas Congénita" Universidad de Chile, Santiago, 1962.
24. KNERIM, F. "Resultados obtenidos con la reacción de fijación de complemento según el 50o/o de hemólisis en el diagnóstico de la Enfermedad de Chagas". *Bol. Chileno de Parasit.* 14 (1): 5-6, 1959.
25. KNERIM y SAAVEDRA, P. "Técnica de la reacción de hemaglutinación aplicada al diagnóstico de las parasitosis". *Bol. Chileno Parasit.* 21(2): 39-44, 1966.
26. LOPEIRA, L. y BERNAL, V. "Aspectos clínicos de la Enfermedad de Chagas en el Hospital General de Arequipa". *I Cog. Nac. Microbiol. y Parasit.* Arequipa, Res. Trab. Págs. 27-33, 1964.
27. LOPEZ, E., CHAPADEIRO, E., OLIVEIRA, E., ALONSO, M., LIMA, I., ALMILIDA H. y HIAL W. "Doença de Chagas e grávidas. V. Estudio de 50 placentas de gestantes chagásicas crónicas". *Rev. Inst. Méd. Trop. Sao Paulo.* 9 (6): 393-396, 1967.
28. LUMBRERAS, H. "Problemas de la Enfermedad de Chagas en los diferentes departamentos del Perú". *Rev. Viernes Méd.* 23 (1): 43-77, 1972.
29. LUMBRERAS, H. "Epidemiología de la Enfermedad de Chagas en la Urbanización de Miraflores de Arequipa" *Arch. Peruanos de pat. y Paras. Clin.* 6: 191-200, 1952.
30. MENDOZA, J., LONGA, E., ROJAS J. y otros "Enfermedad de Chagas en Chile. Sectores Urbanos. III. Frecuencia de la infección chagásica en madres y recién nacidos del hospital de Copiapó". *Rev. Chilena de Paras.* 38: 29-31, 1983.
31. MONTESINOS, J., NAQUIRA, V.C., ORDOÑEZ, J.R., PAREDES, R.O., ROJAS p.v., RONDON O.G., SEVILLANO C., G. TEJADA, V.A. y VARGAS, T.J. "Contribución al estudio de la Enfermedad de Chagas en el Perú. Observaciones en río del valle de Sigüas. Encuesta epidemiológica". *An. e la Fac. Medic.* 43 (1-4): 689-715, 1960.
32. MONTESINOS, J. y CORDOVA, E. "Enfermedad de Chagas en la ciudad de Arequipa". *Arch. Peruano, Pat. Clin.* Lima, 23:199-216, 1969.
33. MUÑOZ, P., LORCA, M., THIERMANN, E., ASTORGA, B., ATLAS, A. y PINO. "Transmisión congénita del *TRYPANOSOMA* *Cruzi*: Investigación en la maternidad del Hospital de San Juan de Dios de Santiago". *Rev. Chilena Ped.* 53 (1): 22-27, 1982.
34. NAQUIRA, J. "Estudios serológicos sobre la enfermedad de Chagas en donantes de sangre en Arequipa" Tesis de Bachiller en Biología, UNSA, 1979.
35. NAQUIRA, E., MONTESINOS, J., CORDOVA, E., SUAREZ, J., TEJADA, J., TORRES, A. "Observaciones epidemiológicas sobre la Enfermedad de Chagas en el distrito de Uchumayo" *Arch. Per. Pat. Clin.* 23: 249-256, 1969.
36. NAQUIRA, E., CORDOVA, E., NEYRA, M. y VALDIVIA L. "Epidemiología de la Enfermedad de Chagas en el Perú" *Simp. Int. sobre Enf. Chagas.* Bs Aires, Argentina Págs. 201 - 207, 1972.
37. NATTAN-L. : I. "Heredité des infections expérimentales a *Schizotrypanum cruzi*". *Bull. Soc. Path. Exot.* 14 (4): 232-23, 1921.
38. NELSON, W., VAUGHAN, V. y McLAY, J. "Feto y Recién nacido". *Tratado de Pediatría.* Salvat Mexicana de Ediciones, S.A. de C.V. Sexta edic. Tomo I, págs. 349-370, 1978.
39. ROMANA, C., VASVARI, J. y ROTHE, A. "Probable caso congénito de Enfermedad de Chagas". *An. Inst. Med. Reg.* 3 (3): 242-244, 1953.
40. RUBIO, M., GALECIC, R. y HOWARD, J. "Dos casos de Enfermedad de Chagas congénito" *Bol. Chileno, Parasit.* 16 (1): 15-18, 1961.
41. RUBIO, M., ALLENDE, N., RCAMAN, C., EBENSBERGER, I. y MORENO, J. "Compromiso del sistema nervioso central de un caso de Enfermedad de Chagas congénito". *Bol. Chileno, Parasit.* 22 (3): 119-121, 196.
42. SANZ, G., MORALES, W. y BOZA, "Miocardiopatía chagásica crónica" *Rev. Per. Cardiol.* 18 (10): 5-19 - 1975).
43. SCHENONI, H., ALFARA, E. y RÍEYES, H. "Rendimiento del xenodiagnóstico en las formas agudas y congénitas de la Enfermedad de Chagas". *Bol. Chileno Parasit.* 24:1-2: 105 - 106, 1969.
44. STAGNO, S. y HURTADO, R. "Trypanosoma *Cruzi*: una nueva causa de infección congénita capaz de inducir la formación de anticuerpos IgM". *Bol. Chileno Parasit.* 25 (1-2): 90-91, 1970.