

TOXOPLASMOSIS Y EMBARAZO

TOXOPLASMOSIS AND PREGNANCY

*Ricardo Soto U.**
*Susana T. de Soto**

RESUMEN

Los autores presentan sus observaciones en el manejo de la serología a *Toxoplasma*, empleando la hemaglutinación indirecta en 7.969 embarazadas y reportan 4.296 (53.91%) de gestantes con serología positiva. La frecuencia de los títulos fue: inferiores a 1:128, en 1.433 (33.36%); 1:128 a 1:512 en 1.782 (41.48%); 1:1.024 a 1:4.096 en 941 (21.90%) y mayores de 1:4.096 en 140 (3.26%). La mayoría (83.04%) de las embarazadas y 79.88% de las positivas con edades entre 21 a 35 años. La prevalencia de *Toxoplasmosis* reciente fue de 7.20% (127/1.638) de ellas, el 84.25% con edades entre 21 a 35 años y edad gestacional: menor de 16 semanas: 50.40%, entre 17 a 28 semanas: 39.37% y el 10.23% restante mayor de 28 semanas; la mayor frecuencia (47.25%) de títulos fue entre 1:1.024 a 1:4.096. La evolución serológica en los casos recientes mostró ascenso en 55.04%, estabilidad en 25.69% y descenso en 19.27%. *Toxoplasmosis* latente se diagnosticó en el 92.80% de los casos y la evolución mostró ascenso en sólo 15.21%. En 56 madres con *Toxoplasmosis* reciente hubo 2 (3.57%) casos de transmisión congénita y ninguno en 368 casos de infección latente.

Recibido 01-09-92
Aceptado 30-11-92

Received 01-09-92
Accepted 30-11-92

* Profesores Titulares-Cátedra de Parasitología, Escuela de Medicina-Facultad de Medicina. Universidad del Zulia. Maracaibo. Estado Zulia-Venezuela.

Palabras claves: Toxoplasmosis, Toxoplasmosis y embarazo. Toxoplasmosis reciente. Toxoplasmosis congénita.

ABSTRACT

Authors present their observations in handling serology with *Toxoplasma* by employing indirect haemagglutination in 7,969 pregnant women and they report 4,296 (53.91%) of them with positive serology. The frequency of the titles was: lower than 1:128, 1,433 (33.36%); from 1:128 to 1:512 in 1,782 (41.48%); from 1:1,024 to 1:4,096 in 941 (21.90%) and higher than 1:4,096 in 140 (3.26%) of those women. The majority (83.04%) of the pregnant women and the 79.88% of the positives ones are among the ages of 21 and 35. The prevalence of a recent Toxoplasmosis was 7.20% (127/1,638) of them, in 84.25% between the ages of 21 and 35 and period of gestation: less than 16 weeks: 50.40% between 17 to 28 weeks: 39.37% and the remaining 10.23% with more than 28 weeks; the higher frequency (47.25%) of titles was between 1:1,024 and 1:4,096. The serological evolution in recent cases showed an ascend of 55.04%, stability of 25.69% and a descend of 19.27%. Latent Toxoplasmosis was diagnose in 92.80% of the cases and the evolution showed ascend a rise of only 15.21%. In 56 mothers with recent toxoplasmosis, there were 2 (3.57%) cases of congenital transmission and none in 368 cases of latent infection.

Key words: Toxoplasmosis, Toxoplasmosis and Pregnancy, Recent Toxoplasmosis, Congenital Toxoplasmosis.

INTRODUCCION

La Toxoplasmosis es una parasitosis tisular producida por *Toxoplasma gondii* Nicolle y Manceaux, 1908,¹ Protozoario de habitat intracelular obligatorio, parásito de numerosas especies de animales con distribución geográfica cosmopolita.

Numerosas encuestas sero-epidemiológicas realizadas en todo el mundo han puesto de manifiesto, la prevalencia de anticuerpos anti

toxoplasma con tasas que varían entre los diversos grupos de población, así Zardi² reporta las siguientes cifras de prevalencia: Oceanía 41.73%; América 33.90%; Europa 31.76%; Asia 22.60% y Africa 19.07%.

La infección del hombre ocurre al ingerir carne o sus derivados insuficientemente cocida y contaminada con quistes y pseudoquistes o, mediante la ingestión de ooquistes eliminados por los felinos con sus heces.

La Toxoplasmosis adquirida después del nacimiento, en la gran mayoría de los casos es asintomática, la primoinfección pasa generalmente desapercibida, los tres meses subsiguientes constituyen la fase reciente la cual es seguida por la fase latente o latencia toxoplasmósica sin manifestaciones clínicas. La mayoría de los casos sintomáticos no adoptan un cuadro clínico característico y no son diagnosticados. Entre las formas clínicas definidas las más frecuentes son oculares y ganglionares. Apt³ estima que del 15–20% de las uveítis son toxoplasmósicas y según Krick⁴ el 13% de las adenopatías de causa a determinar son de etiología toxoplasmósica. En Venezuela, Romer y Maekelt⁵ reportaron el primer caso de Linfadenopatía Toxoplasmósica comprobada parasitológicamente; en Maracaibo, Soto U. y Soto T.⁶ publicaron en el año 1990 su casuística de Toxoplasmosis ganglionar mediante diagnóstico clínico–serológico en 211 personas con adenomegalias.

En la fase latente de la Toxoplasmosis existe un equilibrio parásito–huésped debido a la persistencia de quistes en los tejidos y sólo puede ocurrir reactivación, por déficit inmunológico del paciente como en el SIDA donde Wanke⁷ presenta 14 casos de encefalitis toxoplasmósica; Pasternak⁸ demostró en estudio prospectivo que en pacientes con neoplasias, el riesgo de infección y desarrollo de Toxoplasmosis enfermedad es mayor que entre las personas aparentemente sanas. Igualmente adquieren gran importancia los trasplantes de órganos donde la terapia inmuno supresora puede ser la causa de reactivación y ruptura de quistes en pacientes con infección latente y dar origen a infecciones generalizadas o con mayor frecuencia de localización neurológica como reportan: Derovin⁹ y Beelen¹⁰ en pacientes sometidos a trasplante de médula ósea.

Durante el embarazo es un hecho aceptado en la actualidad, que la importancia de la serología positiva a toxoplasma sólo existe en la fase reciente de la infección, período durante el cual puede haber parasitemia con el consiguiente riesgo para el producto del embarazo a partir de la semana 16 de la gestación cuando se inicia la involución de la capa de Langhans, es decir que el parásito sólo puede invadir al producto después de la finalización en la placentación y por lo tanto de la organogénesis, en consecuencia, el niño con Toxoplasmosis pre natal o congénita no presenta malformaciones sino deformaciones de órganos debidas a las lesiones inflamatorias causadas en los tejidos por el parásito y las secuelas debidas a la cicatrización. Existen factores que pueden favorecer la infección transplacentaria como son: alteración de la permeabilidad placentaria, patología endocrina e intensidad y duración de la parasitemia.

En el presente trabajo reportamos nuestra experiencia adquirida durante los años 1976 al 1992 en el manejo de la serología a Toxoplasma durante el embarazo, para así conocer el comportamiento de la misma en nuestra región y obtener conclusiones resultantes del análisis de nuestros resultados.

MATERIAL Y METODOS

Análisis de la historia clínica de 7.969 embarazadas con edades comprendidas entre 13 y 45 años, remitidas a la Consulta de Parasitología para estudio de Toxoplasmosis por rutina pre natal, durante el lapso comprendido entre junio de 1976 a mayo de 1992.

Para el estudio serológico se empleó la Reacción de Hemaglutinación Indirecta mediante la utilización de "Kit" comercial de sensibilidad y especificidad comprobada como útil en estudio anterior.

El diagnóstico de Toxoplasmosis reciente y de latencia toxoplasmósica se realizó mediante los siguientes criterios:

1- Intradermorreacción con antígeno (Toxoplasmina) preparado según la técnica utilizada por Hirt en el Hospital Alemán de Buenos Aires. Se administró a la dosis de 0.1 ml por vía intradérmica, la lectura

se practicó a las 48 horas y se consideró como positiva la reacción representada por una pápula mayor de 5mm. de diámetro, esta respuesta permitió considerar el caso como latencia toxoplasmósica. La ausencia de respuesta o la presencia de pápula con diámetro menor de 5mm., hizo el diagnóstico de infección reciente.

2— Evolución cronológica de la serología positiva a *Toxoplasma*, considerando como latencia toxoplasmósica aquellos casos con antecedentes de serología positiva conocida cinco o más meses antes del embarazo.

3— Dinámica de la serología en dos investigaciones con intervalo de un mes, practicadas en pacientes con 4 a 12 semanas de embarazo. Se consideró como latencia toxoplasmósica los casos con títulos bajos e intermedios, estables o en descenso.

Para conocer la dinámica de los títulos, se practicó seguimiento serológico en pacientes con intradermorreacción positiva y negativa. Se evolucionó el embarazo y el período neonatal o en el correr del tiempo, por embarazos posteriores, a los hijos de madres con infección reciente y latencia toxoplasmósica.

RESULTADOS

En el Cuadro I presentamos la prevalencia de serología positiva a *Toxoplasma* (53.91%) en 7.969 embarazadas estudiadas.

El Cuadro II muestra la frecuencia de títulos de anticuerpos a *Toxoplasma gondii* en 4.296 embarazadas, podemos apreciar que con títulos considerados no significativos (inferiores a 1:128) resultaron 1.433 (33.36%); con títulos entre 1:128 a 1:512 obtuvimos 1.782 (41.48%); títulos de 1:1024 a 1:4096 se observaron en 941 (21.90%) y mayores de 1:4096 en 140 (3.26%).

La distribución etaria en 7.969 embarazadas estudiadas aparece en el Cuadro III, la mayoría: 6.617 (83.04%) con edades comprendidas entre 21 a 35 años; seguida por 16 a 20 años con 10.45%; 36 a 40 años con 5.10%; 41 a 45 años 0.96% y menores de 15 años 0.45%.

El Cuadro IV muestra la distribución etaria en 4.296 gestantes con serología positiva a *Toxoplasma*, la mayor frecuencia se observó en las

frangas etarias comprendidas entre los 21 a 35 años: 3.432 (79.88%) casos; luego de 16 a 20 años con 555 (12.90%); 36 a 40 años con 256 (5.95%); 41 a 45 años: 34 (0.80%) y finalmente 20 (0.47%) en menores de 15 años.

En el Cuadro V mostramos los resultados de la IDR practicada a gestantes con serología positiva, donde 1.638 (92.80%) resultaron positivas (latencia toxoplasmósica) y 127 (7.20%) negativas (Toxoplasmosis reciente).

La distribución etaria de 127 gestantes con Toxoplasmosis reciente (serología positiva e intradermorreacción negativa a *Toxoplasma gondii*), la presentamos en el Cuadro VI donde se observa que 107 (84.25%) poseen edades comprendidas entre los 21 a 35 años; 13 (10.24%) con 16 a 20 años; 5 (3.94%) con edades entre 36 a 40 años y 2 (1.57%) menores de 15 años.

CUADRO I

EMBARAZADAS EVALUADAS POR RUTINA PRENATAL. PREVALENCIA DE ANTICUERPOS ANTI TOXOPLASMA GONDII. NUMERO Y PORCENTAJE
MARACAIBO-VENEZUELA. JUNIO 1976 - MAYO 1992

ANTICUERPOS ANTI TOXOPLASMA	No.	%
POSITIVO	4.296	53.91
NEGATIVO	3.673	46.09
TOTAL	7.969	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

CUADRO II

EMBARAZADAS CON SEROLOGIA POSITIVA A TOXOPLASMA GONDII
FRECUENCIA DE TITULOS. MARACAIBO - VENEZUELA
JUNIO 1976 - MAYO 1992

TITULOS DE ANTICUERPOS	No.	%
≤ 1:64	1.433	33.36
1:128	568	13.21
1:256	581	13.53
1:512	633	14.73
1:1024	487	11.34
1:2048	273	6.36
1:4096	181	4.22
1:8192	58	1.34
1:16.384	40	0.94
1:32.768	19	0.43
1:65.536	10	0.24
1:131.072	5	0.11
1:262.144	5	0.11
1:524.288	1	0.02
≥ 1:524.288	2	0.05
TOTAL	4.296	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

CUADRO III

EMBARAZADAS EVALUADAS POR RUTINA PRE NATAL. DISTRIBUCION
ETARIA. MARACAIBO – VENEZUELA. JUNIO 1976 – MAYO 1992

EDAD AÑOS	No.	%
≤ 15 AÑOS	36	0.45
16 – 20	833	10.45
21 – 25	2.497	31.34
26 – 30	2.815	35.33
31 – 35	1.305	16.37
36 – 40	406	5.10
41 – 45	77	0.96
TOTAL	7.969	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
Maracaibo – Venezuela. Junio 1976 – Mayo 1992.

CUADRO IV

EMBARAZADAS CON SEROLOGIA POSITIVA A TOXOPLASMA GONDII
DISTRIBUCION ETARIA. MARACAIBO – VENEZUELA.
JUNIO 1976 – MAYO 1992

EDAD AÑOS	No.	%
≤ 15 AÑOS	20	0.47
16 – 20	554	12.90
21 – 25	1.353	31.48
26 – 30	1.351	31.45
31 – 35	728	16.95
36 – 40	256	5.95
41 – 45	34	0.80
TOTAL	4.296	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
Maracaibo – Venezuela. Junio 1976 – Mayo 1992.

CUADRO V

GESTANTES CON SEROLOGIA POSITIVA PARA TOXOPLASMA GONDII.
INTRADERMORREACCION CON TOXOPLASMINA.
MARACAIBO - VENEZUELA
JUNIO 1976 - MAYO 1992

TOXOPLASMINA	No.	%
POSITIVA	1.638	92.80
NEGATIVA	127	7.20
TOTAL	1.765	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

CUADRO VI

EMBARAZADAS CON TOXOPLASMOSIS RECIENTE. DISTRIBUCION
ETARIA. MARACAIBO - VENEZUELA.
JUNIO 1976 - MAYO 1992

EDAD AÑOS	No.	%
≤ 15 AÑOS	2	1.57
16 - 20	13	10.24
21 - 25	40	31.50
26 - 30	43	33.86
31 - 35	24	18.89
36 - 40	5	3.94
41 - 45	0	0.00
TOTAL	127	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

CUADRO VII
EMBARAZADAS CON TOXOPLASMOSIS RECIENTE SEGUN EDAD
GESTACIONAL. MARACAIBO – VENEZUELA.
JUNIO 1976 – MAYO 1992

EDAD GESTACIONAL SEMANAS	EMBARAZADAS	
	No.	%
≤ 16	64	50.40
17 A 28	50	39.37
≥ 29	13	10.23
TOTAL	127	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
 Maracaibo – Venezuela. Junio 1976 – Mayo 1992.

La distribución por edad gestacional en los 127 casos de Toxoplasmosis reciente se reporta en el Cuadro VII: <de 16 semanas 64 (50.40%); 17 a 28 semanas 50 (39.37%) y 13 (10.23%) con más de 28 semanas.

El Cuadro VIII muestra 3.987 casos de latencia toxoplasmósica diagnosticados por: IDR (41.08%), evolución serológica (50.27%) y cronología (8.65%).

En el Cuadro IX se presenta la distribución etaria de 1.638 pacientes embarazadas, con serología e intradermorreacción positiva a *Toxoplasma gondii*, se aprecia que entre 21 a 35 años hubo 1.302 (79.49%) casos; luego entre 36 a 40 años 98 (5.98%); 12 (0.73%) entre 41 a 45 años y 9 (0.55%) en menores de 15 años.

CUADRO VIII

EMBARAZADAS CON TOXOPLASMOSIS LATENTE. CRITERIO
DIAGNOSTICO. MARACAIBO - VENEZUELA.
JUNIO 1976 - MAYO 1992

CRITERIO	EMBARAZADAS	
	No.	%
SEROLOGIA E INTRADERMO REACCION POSITIVA	1.638	41.08
TITULOS BAJOS O INTER- MEDIOS ESTABLES	2.004	50.27
SEROLOGIA POSITIVA PRE- VIA AL EMBARAZO	345	8.65
TOTAL	3.987	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

La frecuencia de títulos en 127 gestantes con diagnóstico de Toxoplasmosis reciente mediante serología positiva e intradermorreacción negativa, aparece en el Cuadro X donde se aprecia una mayor frecuencia de títulos altos (1:1024 - 1:4096) con 47.25%; luego 31.49% de títulos intermedios (1:128 a 1:512) y finalmente 21.26% con títulos muy altos (mayores de 1:4096).

La dinámica de la serología (Cuadro XI) en las embarazadas con Toxoplasmosis reciente, logramos seguirla en 109 casos de los cuales en 60 (55.04%) hubo ascenso en dos o más títulos; en 28 (25.69%) los

títulos permanecieron estables y en 21 (19.27%) se observó descenso en dos o más títulos.

El Cuadro XII muestra la frecuencia de títulos en 3.987 gestantes con diagnóstico de latencia toxoplasmósica, la mayor frecuencia (44.20%) es para títulos intermedios, luego los altos con 36.12%, seguidos de títulos bajos (<1:64) 15.34% y finalmente 4.34% para títulos muy altos.

En 447 embarazadas con diagnóstico de latencia toxoplasmósica mediante la intradermorreacción, apreciamos en el Cuadro XIII que en la mayoría de los casos el título permaneció estable (48.55%), mostró descenso (36.24%) y ascenso (15.21%) en dos o más títulos.

CUADRO IX

TOXOPLASMOSIS LATENTE. DISTRIBUCION ETARIA. MARACAIBO – VENEZUELA. JUNIO 1976 – MAYO 1992

EDAD AÑOS	No.	%
≤ 15 AÑOS	9	0.55
16 – 20	217	13.25
21 – 25	514	31.38
26 – 30	508	31.02
31 – 35	280	17.09
36 – 40	98	5.98
41 – 45	12	0.73
TOTAL	1.638	100.00

CUADRO X

EMBARAZADAS CON TOXOPLASMOSIS RECIENTE. FRECUENCIA
DE TITULOS DE ANTICUERPOS ANTI TOXOPLASMA GONDII.
MARACAIBO - VENEZUELA. JUNIO 1976 - MAYO 1992

TITULOS DE ANTICUERPOS	No.	%
1:128	11	8.66
1:256	15	11.81
1:512	14	11.02
1:1024	28	22.05
1:2048	17	13.39
1:4096	15	11.81
1:8192	9	7.09
1:16.384	6	4.73
1:32.768	6	4.73
1:65.536	3	2.36
1:131.072	2	1.57
1:262.144	1	0.78
TOTAL	127	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

En el Cuadro XIV mostramos la importancia dada por la paciente o por el médico obstetra al seguimiento serológico durante el embarazo y donde se aprecia que el 89.54% de las pacientes con serología negativa no asistió a sus controles.

CUADRO XI
 EMBARAZADAS CON TOXOPLASMOSIS RECIENTE. DINAMICA DE LOS TITULOS SEROLOGICOS.
 MARACAIBO - VENEZUELA. JUNIO 1976 - MAYO 1992.

TITULOS	ASCENSO		DESCENSO		ESTABLE		TOTAL	
	No	%	No	%	No.	%	No.	%
1:128 - 1:1024	37	59.68	10	16.13	15	24.19	62	100.00
1:2048 - 1:8192	20	57.14	7	20.00	8	22.86	35	100.00
≥ 1:16.384	3	25.00	4	33.33	5	41.67	12	100.00
TOTAL	60	55.04	21	19.27	28	25.69	109	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología. Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

CUADRO XII

EMBARAZADAS CON TOXOPLASMOSIS LATENTE. FRECUENCIA DE
TITULOS DE ANTICUERPOS ANTI TOXOPLASMA GONDII.
MARACAIBO - VENEZUELA. JUNIO 1976 - MAYO 1992

TITULO	FRECUENCIA	%
≤ 1:64	612	15.34
1:128	484	12.13
1:256	596	14.94
1:512	682	17.11
1:1024	624	15.66
1:2048	471	11.81
1:4096	345	8.67
1:8192	61	1.53
1:16.384	58	1.45
1:32.768	19	0,48
1:65.536	16	0.40
1:131.072	10	0.24
1:262.144	3	0.08
≥ 1:524.288	6	0.16
TOTAL	3.987	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

CUADRO XIII

EMBARAZADAS CON TOXOPLASMOSIS LATENTE. DINAMICA DE LOS TITULOS SEROLOGICOS.
MARACAIBO - VENEZUELA. JUNIO 1976 - MAYO 1992.

TITULOS	ASCENSO		DESCENSO		ESTABLE		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
≤ 1:64	16	59.25	0	0.0	11	40.75	27	100.00
1:128	12	41.37	5	17.24	12	41.39	29	100.00
1:256	9	16.07	6	10.71	41	73.22	56	100.00
1:512	11	13.25	26	31.32	46	55.43	83	100.00
1:1024	6	7.59	36	45.56	37	46.85	79	100.00
1:2048	5	6.02	39	46.98	39	47.00	83	100.00
1:4096	5	7.69	35	53.84	25	38.47	65	100.00
1:8192	1	11.11	6	66.66	2	22.33	9	100.00
1:16.384	0	0.00	5	55.55	4	44.45	9	100.00
1:32.768	1	33.33	2	66.67	0	0.00	3	100.00
1:65.536	2	100.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00
1:131.072	0	0.00	2	100.00	0	0.00	2	100.00
TOTAL	68	15.21	162	36.24	217	48.55	447	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología. Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

CUADRO XIV
 EMBARAZADAS EVALUADAS POR RUTINA PRENATAL. SEGUIMIENTO SEROLOGICO.
 MARACAIBO - VENEZUELA. JUNIO 1976 - MAYO 1992.

SEGUIMIENTO SEROLOGICO	EMBARAZADAS CON SEROLOGIA POSITIVA		EMBARAZADAS CON SEROLOGIA NEGATIVA	
	No.	%	No.	%
REALIZADO	1.497	48.71	263	10.46
NO REALIZADO	1.576	51.29	2.251	89.54
TOTAL	3.073	100.00	2.514	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología. Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

CUADRO XV
EMBARAZADAS CON TOXOPLASMOSIS RECIENTE. EVOLUCION DE LA
GESTACION Y DEL RECIEN NACIDO.
MARACAIBO- VENEZUELA. JUNIO 1976 - MAYO 1992

CLINICA	No.	%
ABORTO MENOR DE 3 MESES	5	8.93
NIÑOS SANOS	49	87.50
TOXOPLASMOSIS CONGENITA	2	3.57
TOTAL	56	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
 Maracaibo -Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

CUADRO XVI
EMBARAZADAS CON TOXOPLASMOSIS LATENTE. EVOLUCION
DE LA GESTACION Y DEL RECIEN NACIDO.
MARACAIBO - VENEZUELA. JUNIO 1976 - MAYO 1992

CLINICA	No.	%
ABORTOS	2	0.54
NIÑOS SANOS	357	97.01
PATOLOGIA NO TOXOPLASMOSICA	9	2.45
TOTAL	368	100.00

F. de I. Historias Médicas. Consulta de Parasitología.
 Maracaibo - Venezuela. Junio 1976 - Mayo 1992.

En 56 madres con diagnóstico de Toxoplasmosis reciente se conoció la evolución de su embarazo reportada en el Cuadro XV con 49 (87.50%) niños sanos; 5 (8.93%) abortos y 2 (3.57%) de Toxoplasmosis congénita.

Se logró evolucionar a 368 embarazadas con Toxoplasmosis latente y como se aprecia en el Cuadro XVI, 357 (97.01%) fueron niños sanos, 9 (2.45%) con patología no toxoplasmósica y 2 (0.54%) abortos.

DISCUSION

En el presente estudio se empleó la Técnica de Reacción de Hemaglutinación Indirecta (RHAI) utilizando "Kit" comercial conocido como TOXO IHA test o TPM test, recomendado en 1975 por Serrano¹¹ para los laboratorios fundamentalmente de diagnóstico por su concordancia con la Reacción de Inmunofluorescencia Indirecta (RIFI). Posteriormente Soto T.¹² en 1980 ratifica su utilidad al demostrar que las discordancias entre RHAI empleando el referido "Kit" comercial y RIFI sólo comprometen títulos bajos considerados de poco valor diagnóstico al observar en el análisis estadístico que las diferencias al emplear ambas pruebas en un mismo suero no son significantes. Finalmente en 1990, Eisaa¹³ al comparar RHAI con Sabin Feldman (SF) destaca la importancia de la RHAI en la rutina diagnóstica y para estudios seroepidemiológicos, reservando el SF para los casos negativos con RHAI y sospecha de Toxoplasmosis.

En nuestra casuística constituida por 7.969 embarazadas (Cuadro I), se obtuvo una prevalencia de 53.91% de serología positiva a **Toxoplasma gondii**, la misma se corresponde con la referencia de Stagno¹⁴ quien considera que alrededor del 50.0% de población mundial adulta posee anticuerpos a Toxoplasma.

Al comparar nuestra prevalencia (53.91%) con la obtenida por diferentes autores en población de embarazadas, observamos que es similar al 56.05% reportado por Soto U.¹⁵ en 1984 para gestantes de la ciudad de Maracaibo; 55.0% referido por Hirt¹⁶ en Buenos Aires y al 50.0% de Jamra¹⁷ en Sao Paulo. Cifras superiores a las nuestras repor-

tan: Desmonts¹⁸ en París: 80.%, Chaves¹⁹ en Ceará-Brasil: 65.3%, Ruiz²⁰ en Costa Rica: 60.0%, Maekelt²¹ y Figallo y Maekelt²² en Caracas: 57.2% y 61.0% respectivamente y Valbuena²³ en Maracaibo: 61.52%. Prevalencia inferior a la obtenida por nosotros publican: Tejada²⁴ en Lima: 45.0%, Viens²⁵ en Montreal: 40.8%, Kean²⁶ en New York: 32.0% y Rouss²⁷ en Londres: 22.0%.

Conocida la prevalencia de serología positiva a *Toxoplasma* en la población aparentemente sana y por consiguiente en las embarazadas de diferentes regiones del mundo, se deduce la importancia del estudio de la Toxoplasmosis durante el embarazo, debido al riesgo para el producto de la gesta en madres con infección reciente.

Una vez ocurrida la primoinfección con *T. gondii* el organismo reacciona con la producción de anticuerpos que aparecen en el suero sanguíneo al cabo de una a dos semanas, su concentración aumenta en forma rápida y alcanza títulos altos que persisten por alrededor de 8 meses, luego comienzan a descender durante meses o años, para quedar en títulos bajos por decenios e incluso por toda la vida.

En nuestro estudio clasificamos los títulos en bajos los inferiores a 1:128; intermedios los comprendidos entre 1:128 a 1:512; altos con niveles de 1:1024 a 1:4096 y muy altos los superiores a 1:4096. La frecuencia de los títulos de anticuerpos a *Toxoplasma* en 4296 embarazadas (Cuadro II) nos aporta una mayoría: 41.48% a títulos intermedios, luego títulos bajos 33.36%, altos 21.90% y muy altos en 3.26% de las embarazadas.

Según Serrano¹¹ se considera con valor significativo para el diagnóstico, las reacciones positivas mayores a 1:200 debido a que se ha demostrado que en más del 70.0% de los casos positivos inferiores a 1:200 son inespecíficos ya que pueden ser absorbidos los anticuerpos o negativizar las reacciones con antígenos inespecíficos no toxoplasmósicos; el otro 30.0% probablemente representan niveles bajos de anticuerpos antitoxoplasma persistentes en la población normal.

Thalhammer²⁸ refiere que títulos bajos (1:4 a 1:256) casi con seguridad corresponden a infecciones con mucha anterioridad al embarazo con buen pronóstico para el producto del mismo y considera que

sólo se pueden detectar durante pocos días después de la primoinfección y por muchos años al final de la dinámica de concentración de anticuerpos. El referido autor reporta una frecuencia de 46.6% de títulos bajos (1:4 a 1:256) en 14.500 embarazadas, esa frecuencia es similar al 46.5% obtenido por nosotros en 2001 gestantes con títulos inferiores a 1:256 en 4.296 embarazadas estudiadas (Cuadro II).

Según Thalhammer²⁸ títulos de 1:1024 a 1:4096 obtenidos por nosotros en 941 embarazadas (21.90%), tienen importancia porque pueden corresponder a una infección reciente, por lo cual sugiere control serológico a las cuatro semanas, los títulos muy altos los considera como reflejo de infección con más de tres meses de evolución.

Al comparar la frecuencia de títulos en embarazadas con serología positiva a *Toxoplasma* obtenida por nosotros, con la reportada por Valbuena²³ para Maracaibo con la misma prueba y en igual población, observamos que la frecuencia de títulos intermedios, altos y muy altos obtenidos por el referido autor (29.32%, 14,83% y 3,03%) muestra frecuencias inferiores a las nuestras: 41.48%, 21.90% y 3.26% respectivamente.

Hirt²⁹ en Buenos Aires, mediante el empleo de la Reacción de Sabin Feldman (RSF) en 3.016 embarazadas, reporta títulos bajos (1:16 a 1:256) en 47.97%; títulos medianos (1:1000 a 1:4000) en el 7.39% y títulos altos (1:16.000 a 1:64.000) en 0.29% de las madres con serología positiva.

El estudio de la distribución etaria en 7.969 gestantes estudiadas (Cuadro III) nos demuestra que la gran mayoría (83.04%) que incluye a 6.617 embarazadas, poseen una edad comprendida entre los 21 a 35 años por corresponder a las franjas etarias de mayor paridad en la población general. Igualmente observamos que la frecuencia de serología positiva aumenta con la edad entre los 15 a 30 años, para luego descender a partir de los 31 a 35 años (Cuadro IV). Comportamiento similar reporta Valbuena²³ utilizando la misma técnica serológica en igual población.

En la población general de Maracaibo, Serrano¹¹ reporta un incremento en la frecuencia de serología positiva a *Toxoplasma* a partir

de los 5 a 9 años con 3.6%, para ascender hasta 22.8% en la franja etaria de 20 – 29 años y descender progresivamente a partir de los 30 años hasta el 11.8% en la franja de 50–60 años. Al comparar nuestros resultados de distribución etaria en embarazadas con serología positiva, con la conocida para la población general nos permite comprobar que se mantiene la dinámica normal de la serología a *Toxoplasma* reportada a nivel mundial, con incremento progresivo a partir de los primeros años de la vida debido al aumento del riesgo a la infección; a partir de los 40 años la frecuencia se mantiene estable por ser poco probable que cambien los hábitos de vida y alimentación de la población.

La serología positiva a *Toxoplasma* reviste gran importancia en el embarazo, por el riesgo de transmisión transplacentaria del parásito al producto, si la madre se encuentra en la fase reciente de la infección (2–3 meses que siguen a la primoinfección) y presenta un embarazo mayor de 16 semanas; el riesgo obedece a que durante la fase reciente puede haber parasitemia y a partir de las 16 semanas de la gestación se inicia la involución de la capa de Langhams que se comporta como barrera anatómica e impide la invasión del parásito al producto, al mismo tiempo existe la disminución progresiva del revestimiento trofoblástico, todo esto determina que en caso de producirse una placentitis el paso del parásito al feto se realiza con mayor facilidad.

El empleo de la Intradermorreacción (IDR) o Cutirreacción para diagnosticar Toxoplasmosis reciente en la mujer embarazada, se basa en la especificidad de esa prueba demostrada por Hirt³⁰ en Buenos Aires, quien en 2.797 pacientes con RSF negativa sólo reporta 0.85% de IDR falsas positivas e igualmente por el 96.24% de concordancia entre ambas pruebas reportada por Viso³¹ en Caracas.

Se considera que la IDR se hace positiva dos a tres meses después de ocurrir la primoinfección, período que coincide con el lapso conocido como infección reciente, por ello una IDR positiva descarta Toxoplasmosis reciente, superada la fase reciente las IgM específicas han desaparecido y no existe parasitemia; sin embargo Hirt³² cita autores que lograron aislar el parásito en sangre de cuatro personas con IDR positiva y destaca que en individuos con infección toxoplasmósica se han comprobado IgM especí-

ficas durante ocho años. Igualmente Welch³³ refiere que las IgM específicas permanecen en sangre por tiempo variable generalmente entre 3 a 5 meses. Por consiguiente la presencia de IgM específicas a *Toxoplasma*, no refleja necesariamente infección reciente como tampoco, una IDR positiva descarta totalmente la existencia de parasitemia, a pesar de esto, como estadísticamente el riesgo es mínimo se siguen empleando ambas pruebas para diagnosticar infección reciente durante el embarazo.

En nuestro estudio practicamos IDR en 1.765 embarazadas con títulos intermedios en ascenso y títulos superiores (Cuadro V) para pesquisa de infección reciente y obtuvimos una prevalencia de 7.20%, cifra ésta superior al 6.66% reportado por Soto U.¹⁵ en 1984, con igual metodología en la ciudad de Maracaibo y el 6.99% publicado por Valbuena²³ para el mismo año y ciudad investigando IgM específicas.

A nivel nacional en 1984, Maekelt³⁴ refiere para Venezuela una prevalencia de infección reciente y embarazo de 3.4% en 4.000 gestantes empleando RHAI e IDR.

Al analizar la bibliografía extranjera sobre infección reciente por *Toxoplasma gondii* en embarazadas encontramos que Massini³⁵ reporta 2.9% en Italia; Chaves¹⁹: 2.1% en Ceará-Brasil; Montaña³⁶: 7.9% en Bolivia, Chaterton³⁷: 3.39% en Escocia; Thalhammer²⁸: 0.85% en Viena; Restrepo³⁸: 8.3% en Colombia y Viens²⁵: 0.95% en Montreal, los dos últimos autores hicieron el diagnóstico al confirmar sero conversiones durante el embarazo.

Al realizar el diagnóstico y tratamiento de Toxoplasmosis reciente durante el embarazo, estamos efectuando la profilaxia de Toxoplasmosis congénita o pre. natal, la cual según Russo,³⁹ posee una incidencia muy variable y la ubica entre 0.5 a 6.5 casos por cada 1.000 nacidos vivos. En la práctica diaria la Toxoplasmosis congénita pasa como una entidad muy rara, sin embargo, la casi totalidad de los casos a que hacen referencia la mayoría de los autores corresponde a casos clínicos con la clásica tetrada de Sabin, los cuales como se sabe, son poco frecuentes al momento de nacer debido a que la mayoría de los fetos no sobreviven la infección que ocurre entre el quinto y sexto mes de la gestación y el embarazo finaliza en parto pretérmino con mortinato que por lo general no es estudiado. Por el contrario en la infección pre natal son más frecuentes los casos

asintomáticos u oligosintomáticos que se infectaron al final del embarazo o en el momento de nacer y pasaron desapercibidos.

La distribución etaria de las 127 pacientes con diagnóstico de Toxoplasmosis reciente por serología positiva e IDR negativa (Cuadro VI), muestra un comportamiento similar al presente en las 7.969 embarazadas (Cuadro III) y en 4.296 gestantes con serología positiva (Cuadro IV), es decir que existe un predominio del grupo etario comprendido entre los 21 a 35 años por las consideraciones ya expresadas para la población general.

La distribución por edad gestacional de las 127 (7.20%) embarazadas con infección reciente (Cuadro VII) nos revela que en el 50.40% de los casos, el diagnóstico se realizó en embarazos de 16 semanas o menos lo cual constituye buen pronóstico para el producto del embarazo por no haber concluido el desarrollo placentario. Según Desmonts, citado por Thalhammer²⁸ en 191 madres con infección reciente y títulos altos en el primer trimestre todas tuvieron niños sanos. En el 39.78% la infección reciente se diagnosticó entre las 17 y 28 semanas de gestación y en el 10.23% restante después de las 28 semanas; ambos grupos en conjunto (49.60%) constituyen la población de alto riesgo para la transmisión congénita. Nuestras cifras son inferiores al 61.3% reportado por Valbuena²³ en madres con infección reciente diagnosticada por IgM específica.

La consideración de alto riesgo para el producto en 63 (49.60%) de nuestras pacientes por presentar edad gestacional mayor de 16 semanas, la realizamos en base a los cálculos hechos por Desmonts⁴⁰ quien reporta que la transmisión congénita ocurre en el 15.0% de las madres cuya infección se inicia al final del primer trimestre del embarazo; si la primoinfección materna ocurre en el segundo trimestre la transmisión al feto se da en el 25.0% y si la infección reciente se produce en el tercer trimestre la transmisión transplacentaria sucede en el 65.0% de los casos, la mayoría de los niños son asintomáticos al nacer y algunos desarrollan la enfermedad en los primeros meses de la vida por lo que en su mayoría no son del conocimiento del obstetra que controló el embarazo.

En los 3.987 casos de latencia toxoplasmósica en gestantes según el criterio diagnóstico utilizado (Cuadro VIII), nos permite informar que en el 41.08% de los casos el diagnóstico se realizó por resultar positiva la lectura

de la IDR a las 48 horas de practicada; este criterio se sustentó en base a que la IDR positiva traduce la hipersensibilidad desarrollada. Por mostrar títulos serológicos bajos o intermedios estables, se diagnosticó infección latente en 2.004 (50.27%) de las embarazadas, este criterio se fundamentó en la dinámica serológica de la Toxoplasmosis. Finalmente en 345 (8.65%) embarazadas con serología positiva a Toxoplasma, se realizó el diagnóstico de latencia por el antecedente serológico positivo tres o más meses antes del embarazo, este criterio se sustentó en la cronología de la infección que nos permitió considerar como superada la fase reciente.

La distribución etaria en las embarazadas con diagnóstico de latencia toxoplasmósica mediante serología e IDR positiva (Cuadro IX), adopta el mismo comportamiento observado en la población general.

La frecuencia de títulos en las embarazadas con infección reciente (Cuadro X), fue mayor a títulos altos (47.25%), esto reviste importancia debido al criterio sustentado por Thalhammer²⁸ quien sugiere que las gestantes con títulos entre 1:1024 a 1:4096 en su primer estudio serológico, se deben controlar al cabo de cuatro semanas y considerar como infección reciente si el título supera 1:8192 por considerar que esa evolución corresponde a la rama ascendente de la dinámica serológica en la Toxoplasmosis.

En nuestra experiencia (Cuadro XI) al practicar la dinámica o evolución serológica respectiva en 109 embarazadas con infección reciente, obtuvimos un ascenso en más de dos títulos en el 55.04% de los casos que se corresponden con la rama ascendente; 25.69% permanecieron estables los cuales ubicamos en la meseta de la curva y 19.27% mostraron título inferior que colocamos en la rama descendente. El resto (14.17%) de las pacientes con infección reciente no asistieron al control serológico.

Los títulos superiores a 1:4096 considerados por Thalhammer²⁸ como muy altos y ubicados en la meseta de la curva, según el referido autor "casi con seguridad corresponden a infecciones antes del embarazo". En nuestro estudio de 18 pacientes con títulos superiores a 1:8192 (Cuadro X) logramos controlar 12 (Cuadro XI) y observamos que 5 (41.67%) permanecieron con títulos estables; 4 (33.33%) descendieron y 3 (25.00%) mostraron aumento del título. A pesar de que en 7

embarazadas el título permaneció estable o mostró descenso, las 18 pacientes se diagnosticaron como en fase reciente por resultar negativa la lectura de IDR.

En Maracaibo, Valbuena²³ con RHAI e IgM específica positiva, reporta títulos altos (1:1024 – 1:4096) en 38.70%, inferior a nuestro resultado: 47.25%, títulos iguales o superiores a 1:8192 en el 41.93% muy superior al 21.25% obtenido por nosotros en igual población con IDR negativa; para títulos intermedios reporta una frecuencia de 16.12% inferior a la nuestra de 31.49%.

La frecuencia de títulos en gestantes con latencia toxoplasmósica (Cuadro XII) fue mayor (44.20%) para títulos comprendidos entre 1:128 a 1:512 considerados por la mayoría de los autores como correspondientes a infecciones antiguas, sin embargo, en nuestra experiencia (Cuadro X) el 31.49% de esos títulos clasificados como intermedios resultaron infección reciente; títulos de 1:64 o inferiores carecen de importancia clínica, criterio sustentado por la amplia referencia bibliográfica nacional y extranjera, en Maracaibo, Valbuena²³ en 178 embarazadas con títulos inferiores a 1:64 no encontró IgM específica que permitiera el diagnóstico de infección reciente. A pesar de esto, en nuestra casuística de 4.296 embarazadas con serología positiva, debemos destacar el caso de una paciente II gesta con el antecedente de serología negativa y niño sano en su primer embarazo; segundo embarazo con título 1:2 en su primer estudio efectuado a las 24 semanas de la gestación; controles posteriores practicados hasta la semana 28 por considerar el primero como inespecífico, revelaron los siguientes títulos: 1/16 – 1/16 – 1/8. Nacimiento por cesárea pretérmino, a los 40 días se detecta hidrocefalia, lesiones retinocoroideas y calcificaciones cerebrales. Se practica estudio serológico al niño con resultado 1:128, y 45 días después mostró 1:512 y la madre 1:131.072, se indica tratamiento específico y en control serológico, al cabo de dos meses el niño evolucionó hasta 1:8192 y luego 1:32.768. De acuerdo a nuestra metodología diagnóstica se manejan para el caso citado las siguientes hipótesis: 1) Aparición tardía de anticuerpos contra los antígenos somáticos del parásito, por lo cual no se detectaron en los estudios serológicos practicados entre las 24 y 28 semanas de la gestación. 2) Comportamiento anormal de la dinámica

serológica materna debido a probable falla en su respuesta inmunológica. (Diabetes Juvenil). 3) Los anticuerpos bajos detectados fueron inespecíficos y la primoinfección por *Toxoplasma* de la madre ocurrió en las últimas semanas de la gestación.

Los títulos de 1:1024 a 1:4096 los encontramos en el 36.12% de los casos, sin embargo el diagnóstico de infección reciente (Cuadro X) se hizo en el 47.25% de las embarazadas con los referidos títulos, por lo tanto el hallazgo de un título alto no es indicativo de tratamiento específico. Títulos muy altos los observamos en el 4.34% de latencia y 21.26% de Toxoplasmosis reciente.

El estudio de la dinámica serológica (Cuadro XIII) en 447 embarazadas con diagnóstico de latencia toxoplasmósica, demostró que en el 84.79% de los casos la serología permaneció estable o experimentó descenso, por ello, consideramos que ante la imposibilidad de realizar el descarte de infección reciente, existe un margen bastante importante de seguridad si practicamos un seguimiento serológico que se inicie antes de las 16 semanas del embarazo practicando dos controles con un mes de intermedio en caso de ocurrir ascenso en más de dos títulos considerarlos como actividad serológica. Valbuena²³ en seguimiento serológico de 94 embarazadas con título estable demostró presencia de IgM específica en una, es decir, que el margen de error en el seguimiento serológico es de 1.06%. Según Thalhammer²⁸ "es pequeña la posibilidad de que un título bajo al comienzo del embarazo sea indicio de una infección muy reciente", considera el autor que no se deben controlar más por ser el riesgo mínimo (1:300), debido a que evolucionando 300 embarazadas con título bajo evidenció aumento significativo del título en una gestante, las restantes permanecieron estables o con variaciones en un título. Considera el autor que 50% de los productos de madres con infección reciente adquieren la infección, esto eleva a 1:600 el riesgo de no prevenir una infección fetal al no controlar títulos bajos (< 1:256).

Sin embargo, es necesario destacar cinco casos de Toxoplasmosis congénita en hijos de madres con latencia toxoplasmósica referidas por Desmots,⁴¹ en una se hizo el diagnóstico bien documentado de Toxoplasmosis ganglionar dos meses antes del embarazo; tres emba-

razadas con Toxoplasmosis latente diagnosticada 3, 5, y 10 años antes del embarazo y en la otra no fue bien precisado el tiempo antes del embarazo en que se realizó el diagnóstico de latencia, presentaban enfermedades inmunosupresivas: un Hodkin's, dos LED, una pancitopenia, tres recibieron esteroides durante el embarazo y dos esplenectomizadas. De los seis niños (un embarazo fue gemelar doble), uno desarrolló Toxoplasmosis sistémica fetal antes del nacimiento, otro con Toxoplasmosis sistémica severa después del nacimiento con hidrocefalia y coriorretinitis terapéuticamente bien controlada; otro con lesión ocular aislada y dos asintomáticos.

En relación con el control serológico durante el embarazo, es necesario informar bien a la madre negativa en su primer estudio al inicio del embarazo, de la importancia que reviste el control cada dos o tres meses para pesquisa de seroconversión, la cual revela una primoinfección durante el embarazo y requiere tratamiento específico. Al efecto observamos que en nuestras pacientes (Cuadro XIV), el 89.54% de las embarazadas negativas (2.514) no asistieron a controles posteriores posiblemente por insuficiente orientación, motivos económicos o por considerar erróneamente que al estar negativas no debían controlarse, por el contrario el 48.71% de las positivas sí asistieron a su control quizás motivadas por el impacto psicológico que produce el saberse positiva a Toxoplasma. Es importante señalar el reporte de Marx⁴² quien refiere dos casos de Toxoplasmosis congénita diagnosticados a los 12 y 35 días de edad, de madres negativas durante sus controles pre natales; considera el autor que la infección materna ocurrió muy cerca del final del embarazo por lo que sugiere seguir los controles de las madres negativas hasta los 30 días después del parto y así detectar los recién nacidos infectados de madres con primoinfección al final de la gestación.

En nuestro estudio detectamos seroconversión en cuatro embarazadas que representa el 1.52% de las 263 madres negativas que cumplieron con sus controles. Viens²⁵ reporta seroconversión en 30 gestantes y Koppe⁴³ en 21 madres. Marx⁴² y Foulon⁴⁴ en madres con seroconversión durante el embarazo recomiendan para detectar la infección fetal, practicar después de las 20 semanas del embarazo: ultrasonido fetal,

amniocentesis y cordocentesis para cultivo e investigación de IgM específicas en sangre fetal.

Stepick⁴⁵ empleando ELISA demuestra IgA específica a *Toxoplasma* en 12 embarazadas con seroconversión en 8 de 9 fetos o recién nacidos con infección congénita y en 10 pacientes con linfadenitis toxoplasmósica diagnosticada por biopsia, por ello recomiendan este estudio para el diagnóstico de Toxoplasmosis reciente.

Como reflejo de la poca importancia que muchas veces le otorga la paciente o su médico tratante al estudio de la Toxoplasmosis durante el embarazo, está el hecho de que sólo 56 pacientes (44.09%) de las 127 embarazadas con infección reciente que recibieron tratamiento específico, logramos controlar todo el embarazo y estudiar al recién nacido (Cuadro XV) diagnosticando Toxoplasmosis congénita en dos casos (3.57%), uno clínicamente sano con diagnóstico de infección pre natal mediante serología, el otro caso correspondió a un mortinato pretérmino con hallazgo del parásito en hígado y suprarrenales, producto de madre que abandonó su tratamiento. En las otras 54 madres (Cuadro XV) 49 (87.50%) de los niños nacieron sin infección y hubo cinco abortos con menos de tres meses de gestación. En este reporte no se incluye el caso del niño con madre a títulos muy bajos en tres estudios durante el embarazo, debido a que el diagnóstico de Toxoplasmosis fue hecho en la madre después del nacimiento del hijo a partir de los 40 días de edad.

Además en nuestro estudio de Toxoplasmosis por 16 años, hemos diagnosticado otros siete casos de Toxoplasmosis congénita que no se incluyeron en este trabajo debido a que no se practicó la investigación durante el embarazo materno, de estos niños, dos fallecieron: uno a los dos meses y otro a los tres meses de edad; los cinco restantes viven tres con evolución psicomotora satisfactoria y dos con signos y síntomas neurológicos por daño severo. Igualmente no se incluye en este reporte los casos de retinocoroiditis activa o cicatricial diagnosticada en los primeros años de la vida en niños cuyas madres no fueron estudiadas durante el embarazo.

Según Hirt⁴⁶ el 60% de los niños de madres que se infectaron durante el embarazo nacen libres de infección, del 40% infectados 14% presentan lesiones graves. Desmonts⁴⁷ en 180 embarazadas con

primoinfección durante el embarazo el 61% de los niños nacieron sin infección, 36% nacieron infectados, de ellos 72% asintomáticos, 11% con enfermedad moderada y 7% con daño severo. Viens²⁵ en 30 casos de infección durante el embarazo reporta infección pre natal en el 13.33% todos asintomáticos. Sever⁴⁸ en 15 madres con alto riesgo por infección reciente, reporta dos casos con infección congénita y tres mortinatos.

Daffos⁴⁹ en 15 madres con infección reciente que recibieron tratamiento específico, estudiaron 11 niños clínicamente sanos al nacer, de ellos cuatro nacieron con calcificaciones cerebrales sin otra manifestación clínica a posteriori y en otros dos se diagnosticó retinocoroiditis a los 4 y 18 meses de edad. En Maracaibo, Valbuena²³ reporta transmisión congénita en cinco de diez recién nacidos de madres con diagnóstico de Toxoplasmosis reciente durante el embarazo, todos los niños fueron clínicamente sanos. Koppe⁴³ en 63 madres con Toxoplasmosis reciente observó transmisión congénita en 12 niños (19.04%), cinco sintomáticos y siete clínicamente sanos. Como podemos apreciar nuestra incidencia de infección pre natal (3.57%) es muy baja quizás debido a que la mayoría de nuestros pacientes (50.40%) presentaron un embarazo menor de 16 semanas al momento del diagnóstico.

En relación con la Toxoplasmosis latente y embarazo (Cuadro XVI) en 368 madres seguidas durante su gestación y evolución neonatal, no se observó ningún caso de Toxoplasmosis congénita lo cual confirma lo ya publicado en anteriores oportunidades por Soto,⁵⁰ Valbuena,²³ Desmonts⁵¹ y Hirt³² referente al pronóstico favorable para el producto del embarazo de madres con latencia toxoplasmósica debido a la falta de parasitemia luego de superada la fase reciente de la infección, sin embargo, se reportan casos de parasitemias prolongadas.

Los dos abortos presentes en el 0.54% de nuestras pacientes embarazadas con latencia toxoplasmósica, no tuvieron como etiología la Toxoplasmosis debido a que es un hecho aceptado que la Toxoplasmosis latente no es causa de aborto, ni de malformaciones.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Recordar a los médicos e informar a las embarazadas, sobre la importancia de realizar la primera investigación de anticuerpos antitoxoplasma antes de las 12 semanas de la gestación.

2. Recomendar a las futuras madres seronegativas en la primera determinación, la aplicación de medidas profilácticas para evitar la primoinfección por **Toxoplasma gondii** durante el resto del embarazo.

3. Concientizar a las gestantes seronegativas en el primer estudio, sobre la importancia del seguimiento serológico periódico durante el embarazo, con la finalidad de detectar la seroconversión por infección reciente.

4. Evaluar a las embarazadas seropositivas para descartar Toxoplasmosis reciente, utilizando la intradermorreacción o la investigación de la IgM específicas.

5. Se mantiene el criterio de que una determinación de anticuerpos séricos, cualquiera que sea el título reportado, no permite ninguna conclusión diagnóstica y mucho menos pronóstica. Si no es posible la investigación de Toxoplasmosis reciente en caso de títulos significativos, se debe practicar control serológico e indicar tratamiento específico en caso de incremento en tres o más títulos.

6. Indicar tratamiento específico a toda embarazada con diagnóstico de Toxoplasmosis reciente.

7. Descartar Toxoplasmosis congénita en todo recién nacido de madre con diagnóstico de Toxoplasmosis reciente tratada o no.

8. La infección latente o latencia toxoplasmósica salvo en casos excepcionales (inmunosupresión), no representa ningún riesgo para el producto del embarazo y es innecesaria la indicación de tratamiento.

9. En toda madre seronegativa se debe practicar estudio serológico de Toxoplasmosis, al inicio de cada embarazo futuro para pesquisar seroconversión.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. NICOLLE, C. et Manceaux, L. Sur une infection a corps de Leishman (au organismes voising) du gondii. *Compt. Rend. Acad Sci.* 1908; 147-763.
2. ZARDI, O. Biología del Toxoplasma. *Sorgenti di infezion Boll. Inst. Dermat. S. Gallicani* 1981;11:7.
3. APT, B.W. Clínica de la Toxoplasmosis adquirida. *Mem. Simp. Intaramer. de Toxopl.* 1984, p. 275. Bogotá.
4. KRICK, J.A. and Remington, J. Currents Concepts in Parasitology. Toxoplasmosis in the adult and overwiev. *New Engl. J. Med.* 1978; 298:550.
5. ROMER, M. y Maekelt, G.A. Linfadenopatía toxoplasmósica en adulto (primer caso comprobado parasitológicamente en Venezuela). En Maekelt, G.A. *Arch. Ven. Puer. Ped.* 1978; 31:71.
6. SOTO, U.R. y Soto, T. de. Tratamiento y evolución de la Toxoplasmosis ganglionar. *Kasmera* 1990; 18:1.
7. WANKE, Ch, C., Kovacs, A. et al. Toxoplasma encephalitis in patients with adquired inmune deficiency syndrome: Diagnosis and response to theraphy. *Amer. J. Trop. Med. Hyg.* 1987; 36:509.
8. PASTERNAK, J., Amato, N.V. e Levi, G.G. Estudio prospectivo sobre a concomitancia de Toxoplasmosis adquirida e doencas malignas linforetico-endoteliais. *Rev. Inst. Med. Trop. S.P.* 1971; 13:297.
9. DEROVIN, F.E., Gluckman, B. et al. Toxoplasma infection after human allogenis bone marrow transplanton: clinical and serology study of 80 patients. *Bone Marrow Transplant* 1986; 1:67.
10. BEELEN, D.W., Mahmoud, M.L. et al. Toxoplasmosis of after bone marrow transplantions. *Biol. Abs.* 1987; 83:AB 819.
11. SERRANO, H. Estudios sobre la incidencia de anticuerpos séricos para Toxoplasma en las poblaciones de Maracaibo y un pueblo rural del Estado Zulia y comparación de tres métodos distintos. *Kasmera* 1974; 5:75.
12. SOTO, T. de. Estudio comparativo entre las reacciones de Hemaglutinación, Inmunofluorescencia y Aglutinación en el diagnóstico de Toxoplasmosis. *Kasmera* 1980; 8:1.
13. EISAA, M.H.; Abdel, S.A.M. et al. Comparative study of the Sabin Feldman dye test and the indirect haemagglutination in serodiagnosis of Toxoplasmosis. *J. Egypt. Soc. Parasitol.* 1990; 20: 729.

14. STAGNO, S. y Thiermann, E. Frecuencia de la infección por *Toxoplasma gondii* en niños, área de Salud Norte Santiago. **Bol. Chil. Parasitol.** 1970; 25:16.
15. SOTO, U.R. Toxoplasmosis reciente en gestantes de la ciudad de Maracaibo (Venezuela). **Kasmera** 1984; 12:123.
16. HIRT, J. y Kaufer, F. Diagnóstico y tratamiento de la Toxoplasmosis. **Rev. Arg. Parasitol.** 1979; 1:52.
17. JAMRA, L.M.F., Santos, O.C. e Guimaraes, E.C. Presença de anticorpos anti *Toxoplasma* em gestantes e recém nascidos de un centro de saúde de Sao Paulo. **Trop. Dis. Bull.** 1980; 77:374.
18. DESMONTS, G., Couvreur, J. et al. Le *Toxoplasma*, la mère et l'enfant. **Arch. Franc. Ped.** 1965; 22:1183.
19. CHAVES, C. de S., Coelho, I.C.B. et al. Avaliacao da prevalencia de Toxoplasmose em gestantes e recém nascidos na maternidade Escola Assis Chateaubriand da Universidade Federal de Ceará. **X Congr. Soc. Brasil. Parasitol.** 1987; Resumos p. 185.
20. RUIZ, A., Flores, M. and Kotcher, E. The prevalence of *Toxoplasma* antibodies in Costa Rica postpartum and theirs neonates. **Amer. J. Obst. Gynecol.** 1966; 95:187.
21. MAEKELT, G.A. La Toxoplasmosis en Venezuela. **Simp. Interamer. de Toxoplasmosis.** Bogotá. 1984; Memorias p. 52.
22. FIGALLO, L. y Maekelt, G.A. Anticuerpos a *Toxoplasma* en parturientas y recién nacidos de la "Maternidad Concepción Palacios" de Caracas. **Arch. Ven. Med. Trop. Para.** 1962; 4:239.
23. VALBUENA, A.O. Toxoplasmosis reciente en la mujer embarazada. Su importancia en perinatología. **Rev. Fac. Med. (Maracaibo)** 1981-84; 13-16:1.
24. TEJADA, A. Toxoplasmosis en Perú. **Simp. Interamer. de Toxoplasmosis.** Bogotá 1984; Memorias p. 81.
25. VIENS, P., Auger, P. et al. Serological survey for congenital toxoplasmosis among 4.136 pregnant women. **Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.** 1977; 71:136.
26. KEAN, B. Clinical Toxoplasmosis. **Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.** 1972; 66:549.
27. ROUSS, C., Bourne, G. Toxoplasmosis in pregnancy. **J. Obst. Gyn. Brit. Comm.** 1972; 79:1115.
28. THALHAMMER, O. Infección Toxoplasmósica pre natal. **Acta Bioq. Clin. Latinoamer.** 1980; 14:161.
29. HIRT, J. Toxoplasmosis en tocoginecología. **Acta Bioq. Clin. Latinoamer.** 1980; 14:217.
30. HIRT, J., Kaufer, F. y Mota, P. La cutirreacción en la profilaxia de la Toxoplasmosis pre natal. **V Congr. Lat. Amer. Parasitol.** Buenos Aires 1979 Res. p. 30

31. VISO, P.R., Singhelboin, I. et al. Evaluación de la intradermorreacción con Toxoplasmina en gestantes. *Rev. Obst. Ginecol. Venez.* 1965; 25:335
32. HIRT, J. Toxoplasmosis tocoginecológica. En TOXOPLASMOSIS, Hirt, J. Buenos Aires; Ed. El Ateneo 1976; p. 77 y 82.
33. WELCH, P., Masur, H. et al. Serologic diagnosis of acute lymphadenopathic Toxoplasmosis. *J. Infect. Dis.* 1980;142:256.
34. MAEKELT, G.A. El inmunodiagnóstico Toxoplasmósico. I Metodología, Estadística y pautas de seguimiento. IX Congr. Lat. Amer. Parasitol. Caracas 1984; Res. p. 107.
35. MASSINI, L., Noia, G. et al. Sondaggio epidemiológico sull'incidenza della Toxoplasmosis su una popolazione ostetrica Laziale. *Bull. dell'Inst. Dermat. S. Gallicano* 1981; 11:119.
36. MONTAÑO, A., Zenteno, D. et al. Toxoplasmosis y embarazo. *Gac. Med. Boliviana.* 1988; 12:37.
37. CHATERTON, J.M.W., Skinner, L.J. et al. Diagnosis of congenital Toxoplasmosis in Scotland. *J. of Infection.* 1989;18:249.
38. RESTREPO, M., Jaramillo, V. et al. Infección por Toxoplasmosis gondii en el embarazo. *Antioquia Med.* 1976; 26:347.
39. RUSSO, M. and Galanti, B. [Prevention of congenital toxoplasmosis]. *Clin. Ter.* 1990; 134:383.
40. DESMONTS, G., and Couvreur, J. Toxoplasmosis in pregnancy and its transmission to the fetus. *Bull. N.Y. Academ. Med.* 1974; 50-146.
41. DESMONTS, G., Couvreur, J. et al. [Congenital Toxoplasmosis. 5 cases of mother-to-child transmission of pregnancy infection]. *Presse Med.* 1990; 19:1445.
42. MARX-CHEMLA, C., Puygauthier, T.D. et al. [Should immunologic monitoring of toxoplasmosis seronegative pregnant women stop at delivery?] *Presse Med.* 1990;19:367.
43. KOPPE, J.G. Loewer, S.D.H. et al. Toxoplasmosis congénita: seguimiento de 18 años. *Simp. Interamer. Toxoplasmosis.* Bogotá 1984; Mem. p. 267.
44. FOULON, W., Naessens, A. et al. Prenatal diagnosis of congenital toxoplasmosis. *Obstet. Gynecol.* 1990; 76:769.
45. STEPICK, B.P., Thulliez, P. et al. IgA antibodies for diagnosis of acute congenital and acquired toxoplasmosis. *J. Infect. Dis.* 1990; 162:270.
46. HIRT, J. Toxoplasmosis y embarazo. V. Congr. Lat. Amer. Parasitol. Buenos Aires 1979; Res. p. 22.
47. DESMONTS, G. and Couvreur, J. Toxoplasmosis and serologic aspects of perinatal infection. *Progress. Clin. Biol. Res.* 1975; 3:115.
48. SEVER, J.L., Ellenberg, J.H. et al. Toxoplasmosis: maternal and pediatric findings in 23.000 pregnancies. *Pediatrics.* 1988; 82:181.

49. DAFFOS, F., Forestier, R. et al. Prenatal management of 746 pregnancies at risk for congenital Toxoplasmosis. **T. New Engl. J. of Med.** 1988; 318:271.

50. SOTO, U.R. Toxoplasmosis: su importancia en la rutina pre-natal. **Rev. Acad. Med. Zulia.** 1982; 15:38.

51. DESMONTS, G. and. Couvreur, J. Congenital Toxoplasmosis. A prospective study of 378 pregnancies. **New. Engl. J. Med.** 1974; 290:1110.