

ARTÍCULO ORIGINAL

Toxoplasmosis aguda diseminada en huéspedes inmunocompetentes en el Hospital Militar Central 2003-2007 – Estudio descriptivo

Acute disseminated toxoplasmosis in immunocompetent hosts in the Hospital Militar Central 2003-2007 - Descriptive Study

.....
Nadia Pilar Barrera¹, Patricia Reyes²

Resumen

Objetivo:

Describir las características clínicas de pacientes inmunocompetentes pertenecientes al Sistema de Salud de las Fuerzas Militares de Colombia admitidos en el Hospital Militar Central con diagnóstico definitivo de toxoplasmosis aguda diseminada.

Diseño:

Estudio descriptivo - Serie de casos.

Materiales y Métodos:

Se realizó revisión retrospectiva de nueve casos con diagnóstico definitivo de toxoplasmosis aguda diseminada presentados entre 2003 a

2007 en el Hospital Militar Central, que cumplieran con los criterios de inclusión: paciente inmunocompetente con cuadro febril de más de diez días de evolución, asociado a dos o más de las siguientes características: adenopatías únicas o múltiples, astenia/adinamia, dolor abdominal, mialgias, artralgias, tos, disnea, anorexia; en quienes se descartaron otros diagnósticos diferenciales que explicaran el cuadro; con Ig G para toxoplasma positiva, Ig M toxoplasma elevada sobre los valores de referencia del laboratorio y resolución de síntomas luego del tratamiento.

.....

1. Servicio de Medicina Interna. Universidad Militar Nueva Granada. Hospital Militar Central. Bogotá, Colombia. Residente de III año.
nadiabarrerarodriguez@yahoo.com
2. Servicio de Infectología. Universidad Militar Nueva Granada. Hospital Militar Central. Bogotá, Colombia. Internista-Infectóloga Universidad Nacional de Colombia. jirafavelozmed@yahoo.com

.....

CORRESPONDENCIA

Nadia Pilar Barrera. Servicio de Medicina Interna. Hospital Militar Central. Traversal 5° No 40-00.
nadiabarrerarodriguez@yahoo.com
Teléfono 310 2011073

Resultados:

Se evaluó una población con edades entre 19 y 64 años con mediana de 21 años, con cuadro clínico con una mediana de presentación de 15 días, con cuadro de presentación de cefalea (n: 7) con indicación de realización TAC de cráneo y punción lumbar en un caso y adenomegalias de predominante ubicación cervical (n: 8) como síntomas asociados de mayor relevancia. En menor frecuencia: tos (n: 5), diarrea (n: 5), dolor abdominal (n: 4), emesis (n:4) y mialgias (n: 4).

Se registra importante participación del compromiso pulmonar manifiesto en radiografía de tórax anormal (n: 4), con hallazgos consistentes en infiltrado intersticial o alveolar (en su mayoría) de carácter bilateral; al igual que la elevación de las enzimas hepáticas (n: 6) con valores entre 2 a 4 veces el valor normal.

Con mayor frecuencia a lo descrito en otras series, derrame pericárdico sin repercusión hemodinámica (n: 4).

Conclusiones:

Se presenta heterogeneidad en la presentación clínica de los casos, requiriendo un alto índice de

sospecha. Por las características de la población estudiada, esta entidad debe tenerse en cuenta en el abordaje de los pacientes que se presentan con síndrome febril y compromiso multisistémico. Una vez confirmado el diagnóstico e iniciado el tratamiento, todos los casos presentaron resolución de los síntomas.

Palabras clave:

Inmunocompetencia, Toxoplasmosis, Toxoplasma, coccidiosis (MeSH).

ABSTRACT**Objective:**

Describe the clinical features of immunocompetent patients belonging to the Health System of the Armed Forces of Colombia admitted to the Hospital Militar Central with definitive diagnosis of acute disseminated toxoplasmosis.

Design:

Descriptive study - Case series.

Materials and Methods:

We performed a retrospective review of nine cases with definite diagnosis of acute disseminated toxoplasmosis reported between 2003 and 2007 in the Hospital Militar Central, who met

the inclusion criteria: Immunocompetent patient with febrile syndrome for more than 10 days of evolution, associated with two or more of the following features: single or multiple adenopathies, asthenia/adinamy, abdominal pain, myalgia, arthralgia, cough, dyspnea, anorexy; in whom other differential diagnoses were ruled out to explain these symptoms; with Ig G toxoplasma positive, Ig M toxoplasma elevated above the laboratory reference values and resolution of symptoms after the treatment.

Results:

We evaluated a population between 19 and 64 years old with a median of 21 years old, with clinical symptoms with a median of 15 days of evolution, with headache (n:7) and requirement of cranial CT and lumbar puncture in one case and adenopathies of predominant cervical location (n:8) as associated symptoms of major relevance and, less frequently: cough (n:5), diarrhea (n:5), abdominal pain (n:4), emesis (n:4) and myalgias (n:4). There is an important participation of the pulmonary involvement shown by abnormal chest X-ray (n:4), with

consistent findings related to interstitial or alveolar infiltrates (in their majority) of bilateral location; as well as the elevation of liver enzymes (n:6) with 2 to 4 normal value times. With more frequency than other series show, we report pericardial effusion without hemodynamic compromise (n:4).

Conclusions:

We report heterogeneity in the clinical cases, requiring a high index of suspicion. This entity should be taken into account for the features of the analyzed population in the approach of the patients that report febrile syndrome and multisystemic involvement. Once the diagnosis is confirmed and the treatment is started, all cases reported symptoms resolution.

Keywords:

Immunocompetence, toxoplasmosis, Toxoplasma, coccidiosis (MeSH)

Introducción

Para 1959 la Organización Mundial de la Salud define la zoonosis como aquella enfermedad o infección que se da en los animales y que es trasmisible al hombre en condiciones

naturales (1), constituyendo un grupo heterogéneo de entidades causadas por una amplia variedad de microorganismos (virus, bacterias, hongos, parásitos).

En la actualidad se reconocen 1407 especies de patógenos humanos, más de la mitad son zoonóticos asociados con 132 especies de animales (2).

Sin duda la zoonosis viene cobrando día a día un mayor interés tras identificar que cerca del 75% de las nuevas enfermedades que han afectado al ser humano en los últimos 10 años han sido causadas por patógenos originados de animales o por productos de origen animal (1), lo que genera un fuerte impacto en términos sanitarios, económicos y sociales de las regiones, representando un reto a la salud pública.

Entre las zoonosis de origen parasitario se reconoce la toxoplasmosis como una entidad ampliamente distribuida a nivel mundial causada por *Toxoplasma gondii*, parásito coccidio descrito por primera vez en 1908 (3).

Los humanos son usualmente infectados por transmisión oral sin presentar signos o síntomas de la enfermedad, así en el 80 a 90% de los adultos y niños con infección adquirida la enfermedad pasa desapercibida (4), hecho confirmado en los datos reportados de seroprevalencia en América del Sur, África subsahariana e India en mujeres para 1990 de 51 a 77% (5).

Así la expresión clínica de la toxoplasmosis severa aguda diseminada se reporta con mayor frecuencia en los casos de transmisión congénita y en individuos inmunocomprometidos, principalmente pacientes VIH SIDA y aquellos sometidos a quimioterapia o trasplante de órganos, resultado de la reactivación de infección previa latente seguido de compromiso neurológico y de otros órganos.

En la práctica médica se plantea entonces la duda de si esta expresión clínica aguda, diseminada y severa de la toxoplasmosis pudiera comprometer a individuos inmunocompetentes.

Tras la revisión de la literatura medline se destacan algunas series

de pacientes calificados como inmunocompetentes con diagnóstico establecido de toxoplasmosis aguda diseminada (6, 7, 8). Como rutas de acceso del parásito en estos casos se ha determinado la ingesta de agua contaminada con ooquistes, propio de ambientes boscosos, y de carne de animales salvajes bajo cocción insuficiente. La característica hasta ahora conocida en la presentación de casos consiste en cuadros infecciosos inespecíficos, siendo la fiebre el síntoma cardinal.

No sería infrecuente por tanto su presentación en poblaciones específicas como la militar, teniendo en cuenta su marco de acción: ecosistema selvático con gran variedad de animales, condiciones de insalubridad, atípicos patrones de alimentación.

Así, en la población militar adscrita al Hospital Militar Central convergen pacientes de todos los grupos étnicos, procedente de área urbana, rural y selvática, registrando un importante número de enfermedades tropicales y de carácter zoonótico, por tanto el síndrome febril en paciente severamente comprometido se

configura en motivo de consulta frecuente, representando un reto, en muchos casos, determinar la etiología.

El objetivo del presente estudio es describir las características clínicas de esta población específica en la cual se documentó toxoplasmosis aguda diseminada y determinar rasgos propios de la población militar que puedan orientar al personal de salud en el abordaje de pacientes con síndrome febril y compromiso multisistémico.

Materiales y Métodos:

Revisión retrospectiva de las historias clínicas correspondientes a nueve casos con diagnóstico definitivo de toxoplasmosis aguda diseminada en huésped inmunocompetente, mediante revisión en las bases de datos del Departamento de Estadística del Hospital Militar Central de los pacientes admitidos entre 2003 y 2007 con diagnóstico de salida de toxoplasmosis con código CIE 10: B58, B580, B581, B582, B583, B588 o B589.

Se ingresaron al estudio los pacientes que cumplieran con los criterios de

inclusión: paciente inmunocompetente con cuadro febril de más de diez días de evolución asociado a dos o más de las siguientes características: adenopatías únicas o múltiples, astenia/adinamia, dolor abdominal, mialgias, artralgias, tos, disnea, anorexia; en quienes se descartaron otros diagnósticos diferenciales que explicaran el cuadro soportado en la clínica y en estudios adicionales (VDRL, gota gruesa, monotest, serología CMV, serología hepatitis, entre otros); con Ig G para toxoplasma positiva, Ig M toxoplasma elevada sobre los valores de referencia del laboratorio y resolución de síntomas luego del tratamiento.

La mayoría de casos corresponden a soldados provenientes de áreas selváticas. Se tuvo en cuenta sintomatología presentada al momento del ingreso y durante la estancia hospitalaria, para definir patrones comunes de presentación. En los casos que requirieron biopsia de ganglio se incluye la descripción histopatológica de la misma y las complicaciones presentadas en cada caso (ej. Ingreso a UCI). Los datos

relevantes se presentan en la Tabla No 1.

Resultados:

En cuanto a características demográficas de la población se destaca el predominio de género masculino (8 de 9 pacientes), con edades comprendidas entre 19 y 64 años con mediana de 21 años, siendo la edad de 64 años la que corresponde a la única representante del sexo femenino en la población, de ocupación hogar. El año de mayor ocurrencia de eventos 2005 (n: 4), de ellos un paciente de Fuerza Aérea Colombiana, un paciente de Armada Colombiana y 2 pacientes de Ejército Nacional (estos últimos procedentes de Guaviare y Caquetá respectivamente), por lo que no puede considerarse nexo epidemiológico.

En cuanto al sitio de procedencia se distribuyen así: Guaviare (n: 1), Tolima (n: 1), Cundinamarca (n: 2), Cesar (n: 1), Meta (n: 1), Bogotá (n: 1), Caquetá, Amazonas (n: 1).

La ocupación registrada con mayor frecuencia: soldado (n:5).

El diagnóstico planteado desde el sitio de remisión presenta importante

variabilidad, así: neumonía (n: 1), neumonía-pielonefritis (n: 1), bronquitis bacteriana (n: 1), fiebre tifoidea (n: 2), dengue clásico (n: 1), linfoma (n: 1), síndrome febril (n: 1), sin datos del sitio de remisión (n: 1); lo que demuestra la complejidad en plantear un diagnóstico de trabajo acertado en los pacientes.

A tres de estos pacientes se le inicia antibiótico desde el sitio de remisión.

El tiempo de evolución del cuadro con una mediana de presentación de 15 días (rango comprendido entre 10 y 30 días).

En cuanto a las características del cuadro clínico: la totalidad de los pacientes se presentaron con fiebre (criterio de inclusión) con temperaturas registradas entre 38 y 39 grados centígrados, se registra también escalofrío (n: 3), diaforesis (n: 1), adenopatías como motivo de consulta registrado en la enfermedad actual (n: 3), tos (n:5), disnea (n: 3), hiporexia (n:3), dolor abdominal (n: 4), emesis (n: 3), odinogafía (n: 1), epistaxis (n:2), diarrea (n: 5), rash (n: 3), artralgias (n: 3), mialgias (n: 4), astenia/adinamia (n: 3), cefalea (n: 7),

pérdida de peso (n: 3) registrada entre 6 y 10 kilos.

El nexo epidemiológico se registra en la historia clínica en tan sólo un caso. En un caso se anota de forma explícita consumo de carne cruda, el resto de las historias clínicas no especifican este antecedente. No hay datos en las historias respecto a consumo de agua no potable.

La totalidad del grupo de hombres registra CF I/IV, sin antecedentes respiratorios, cardiovasculares o gastrointestinales de relevancia. La paciente mujer de 64 años con antecedente de hipertensión arterial y dislipidemia con clase funcional de II/IV, no refiriendo como motivo de consulta disnea, pero sí tos.

Se registra conducta sexual de riesgo en 2 pacientes, sin datos en este sentido en otros 2 pacientes.

Como hallazgos clínicos resultados de la exploración física: adenopatía cervical (n: 8), inguinal (n: 7), axilar (n: 4). Describiéndose éstas como no dolorosas en 3 pacientes, dolorosas en 2 pacientes, sin referencia en los restantes.

Se registra estertores crepitantes como hallazgo anormal de la

auscultación pulmonar en un paciente quien había referido disnea como parte de su enfermedad actual, remitido con diagnóstico de fiebre tifoidea. Además hepatomegalia (n: 2), esplenomegalia (n: 2), rash (n: 3), máculas eritematosas en cara y tórax (n: 1)

Como diagnósticos de urgencias en Hospital Militar Central (principales o secundarios para cada paciente) se incluyen: enfermedad linfoproliferativa (n: 4) dos de los cuales habían referido pérdida de peso asociada; neumonía (n: 1) en paciente que había referido al ingreso disnea, sin tos y que en su sitio de remisión se había planteado diagnóstico de neumonía basal derecha; leptospirosis (n:1), malaria (n:0), fiebre tifoidea (n: 5), dengue clásico (n: 1), síndrome mononucleósico (n: 3), tuberculosis (n: 2), consideración de VIH (n: 1), toxoplasmosis (n: 5), citomegalovirus (n: 3).

Se reporta radiografía anormal (n: 4) describiéndose: infiltrados de ocupación alveolar basal derecho (n: 1), infiltrado reticulares y alveolares difusos (n: 1), infiltrado intersticial y retículo-nodular (n: 2). La totalidad de

estos pacientes reportaron o tos o disnea o ambos al ingreso.

Hemograma anormal (n: 6): leucopenia (n: 2), linfocitosis (n: 2), anemia normocítica (n: 3), monocitosis (n: 2), cayados presentes del 1 a 12% (n: 3) como hallazgos de relevancia.

En todos los casos función renal conservada (un caso sin datos reportados), un caso con hiponatremia, aumento de transaminasas (n: 6) con valor entre 2 a 4 veces el valor normal, con aumento de LDH (n: 6) con valores entre 382 y 1197 UI/L, en otros 3 casos este valor no fue reportado o no solicitado.

Para el estudio de otras posibles causas se toma: gota gruesa (n: 7) con resultado negativo, para el caso de la paciente procedente de Chía Cundinamarca se omite la toma de este examen, mono-test (n: 3) negativo, VDRL (n: 6) negativo, citomegalovirus IgM (n: 6), serología para hepatitis (n: 2) negativo, antígenos febriles (n: 3), VIH (n: 8) negativo.

En estudios imagenológicos: ecografía abdominal con reporte de

hepatomegalia o esplenomegalia (n: 4), con un caso sin realización de la misma. En 5 casos se realiza ecocardiograma TT, reportándose anormal en 4 casos con hallazgo predominante de derrame pericárdico sin repercusión hemodinámica. En cuatro pacientes se indicó toma de TAC de tórax o tóraco/abdominal: que reportan en su mayoría componente ganglionar aumentado en mediastino, tractos fibroatelectásicos basales, infiltrado reticular intersticial difuso en tercios superiores de los campos pulmonares y en un caso escaso derrame pleural. Un paciente sometido a tac de cráneo reportado como normal – con toma posterior de LCR que se reporta como pleocitosis linfocítica.

En cuanto a estudios dirigidos a documentar toxoplasmosis: a todos los pacientes se les realiza Inmunoglobulina IgG e IgM; IFI Ig G antitoxoplasma en un paciente, (no reportes de IgG avidéz).

En 5 casos se realiza biopsia de ganglio (en todos los casos cervical) reportándose en patología hiperplasia folicular reactiva.

En siete casos se registra toma de hemocultivos (uno de ellos con St. Hominis) y en cuatro casos urocultivos (todos con reporte negativo). Un caso con estudio por fibrobroncoscopia.

En cuatro casos se solicitó valoración por oftalmología siendo normal en tres y con reporte de retinitis en uno.

El esquema con sulfadiazina – pirimetamina + clindamicina como el más empleado (n: 4), sin embargo todos los pacientes registran respuesta adecuada a la terapia

Un paciente registró deterioro clínico con insuficiencia respiratoria que obligo manejo en Unidad de Cuidados Intensivos.

Se documenta valoración por Infectología en cuatro pacientes.

Discusión

Las descripciones de compromiso por toxoplasmosis aguda son reportadas principalmente en casos de infección congénita y en el paciente inmunosuprimido. Sin embargo existe el compromiso diseminado en el paciente inmunocompetente determinándose presentaciones atípicas tanto en el curso clínico

como a la hora de genotipificar la cepa de *Toxoplasma gondii* (6).

En nuestra población, una vez se ha realizado la descripción en detalle de los eventos clínicos y epidemiológicas de los pacientes inmunocompetentes con diagnóstico de toxoplasmosis aguda diseminada, se pone de relieve la heterogeneidad en la presentación de los síntomas siendo pocos los datos que se pueden enmarcar como características francamente típicas. Probablemente una de ellas esté en relación con el rasgo género/ ocupación.

Así, siendo el Hospital Militar Central centro de captación de pacientes (tanto pertenecientes a las Fuerzas Militares como sus familiares) de todos los grupos etáreos, nivel sociocultural, procedentes de área urbana o rural, llama la atención de predominancia de la entidad en hombres (8 de 9) jóvenes, que laboran en las Fuerza Militares en las zonas montañosa o selváticas, la mayoría en calidad de soldado. Lo anterior permite arrojar hipótesis que ya en pasadas publicaciones se han planteado (9) y que no riñe con la fisiopatología de la enfermedad: son

las condiciones de vida de estos trabajadores, expuestos a prácticas de alimentación atípicas de ingesta de todo tipo de mamífero o ave, bajo pobre cocción y el consumo de agua no potable. Situación que no es posible relacionar con éxito en este trabajo por el insuficiente detalle de las historias clínicas sujetas a revisión.

Grupos poblacionales directamente inmersos en este contexto se describe en la series como la reportada en la Guyana Francesa (4) donde registran 16 casos recolectados durante 6.5 años

Cabe sin embargo la inquietud del porqué se presenta como casos aislados y no necesariamente como brotes, ya reportados en otras series en la literatura médica (9, 10). De lo anterior surge la pregunta: ¿Existen entonces factores adicionales que determinan en el individuo sano la presentación de la entidad en su forma más severa vs la presentación clásica que pasa inadvertida?. Por otro lado desconocemos el valor de seroprevalencia de este grupo poblacional al momento de enfrentarse a su actividad en

ambiente selvático / boscoso, lo que podría en un momento dado ser un factor determinante.

Es igualmente importante resaltar que esta presentación de síndrome febril y compromiso sistémico (visceral) con mediana de presentación de 15 días, requiere un altísimo grado de sospecha, hecho manifiesto en que en los pacientes reportados se realizó diagnóstico de trabajo inicial muy variable y en ningún caso, en los sitios de remisión, con la consideración de posible toxoplasmosis.

Un factor común a todos los casos, la presentación de fiebre, registrada entre 38 y 39 grados centígrados y cefalea como síntoma asociado de mayor relevancia, el cual se presenta con igual impacto en la serie argentina (11) con un porcentaje de 41% de los 120 casos reportados; sin embargo, a diferencia de lo presentado en otras series no existe un importante compromiso neurológico en nuestros pacientes, ameritando realización de estudio de LCR e imágenes (TAC de cráneo) en tan sólo un caso

De frecuencia no despreciable, tos, diarrea, dolor abdominal y mialgias. Así mismo, como dato clave la concurrencia de adenopatías, siendo la más frecuente la de ubicación cervical, no en todos los casos dolorosas, con dato por patología de hiperplasia folicular reactiva. Situación similar a la descrita en la serie Argentina que presenta Durlach de linfadenitis por toxoplasma (11), resaltándose también el componente polisintomático

Tal y como se describe en la serie del Dr. B. Carme y cols en la Guyana Francesa, es importante la participación del compromiso pulmonar en los pacientes para los que se describió radiografía de tórax anormal con hallazgos que pueden consistir en infiltrado intersticial o alveolar (en su mayoría) de preferencia de bilateral; al igual que la elevación de las enzimas hepáticas detectado en 15/16 de los casos reportados en la serie de la Guyana Francesa y en 6/9 de nuestros pacientes con valores entre 2 a 4 veces el valor normal.

Otro fenómeno que destaca sobre otras publicaciones es la ocurrencia

de derrame pericárdico registrado en nuestra serie en casi la mitad de los pacientes sin otros datos importantes a favor de serositis (derrame pleural documentado por TAC de tórax en un paciente).

Para futuros estudios en este tema, valdría la pena documentar toxoplasmosis mediante herramientas que permitan mayor especificidad (IFI Ig G antitoxoplasma, IgG avidéz) sumado a la asistencia del grupo de Infectología.

Aún cuando se reconoce esta entidad como potencialmente fatal aún en individuos inmunocompetentes tal como se anota en la serie del Dr. Demar y cols. (12) con mortalidad del 27%, en nuestra serie la respuesta al manejo convencional para *Toxoplasma gondii* es excelente. En este estudio se reporta un solo caso de paciente trasladado a Unidad de Cuidado Intensivo con motivo de deterioro respiratorio y ningún caso de muerte intrahospitalaria.

El estudio realizado en Colombia por Gallego y colaboradores (13) demostraron una cepa colombiana (tipo I) por genotipificación y análisis por microsatélites, asociada

típicamente a casos graves de toxoplasmosis congénita. Sin embargo en la serie de casos para nuestra población esta genotipificación en el paciente inmunocompetente no se ha desarrollado. Es útil considerar en futuros estudios de investigación el correlacionar los hallazgos de genotipificación con las características clínicas en los pacientes inmunocompetentes que se presentan con toxoplasmosis diseminada, para determinar factores en común que relacionen virulencia y clínica del paciente y den explicación a las diferencias reportadas.

Conclusiones:

Como características clínicas de pacientes inmunocompetentes pertenecientes al Sistema de Salud de las Fuerzas Militares de Colombia admitidos en el Hospital Militar Central con diagnóstico definitivo de toxoplasmosis aguda diseminada se destaca la presentación de cefalea, tos, diarrea, dolor abdominal y mialgias, con adenopatías de ubicación cervical principal, con hallazgos patológicos en radiografía

de tórax y elevación de enzimas hepáticas en casi la mitad de los casos, así como presencia de derrame pericárdico.

En esta serie no es posible demostrar de forma contundente la asociación con factores epidemiológicos conocidos y descritos previamente de consumo de alimentos de caza, silvestres, o de agua no potable, por datos insuficientes en el registro de las historias clínicas.

Se plantea la duda del porqué la presentación de los casos en forma severa como eventos aislados en pacientes, que en su mayoría, pertenecen a comunidades cerradas, hecho que se configura en pregunta de investigación en la cual se considere: estado serológico previo de la población, caracterización biológica y molecular de la cepa de *Toxoplasma gondii* y detalle características epidemiológicas de los eventos.

Se presenta entonces heterogeneidad en la presentación clínica de los casos, requiriendo un alto índice de sospecha.

Probablemente en países de trópico exista un subregistro de esta

patología. Una vez confirmado el diagnóstico e iniciado el tratamiento todos los casos presentaron resolución de los síntomas.

Se requiere de estudios prospectivos con un mayor número de pacientes para caracterizar de manera más precisa el cuadro clínico de toxoplasmosis aguda diseminada en el huésped inmunocompetente y realizar genotipificación del parásito para establecer correlación entre la cepa y los hallazgos clínicos, y de este modo compararlos con lo reportado en otras latitudes.

.....

Agradecimiento a:

Dra. Constanza Garzón. Internista Servicio de Medicina Interna. Hospital Militar Central. Por su valiosa colaboración en la realización del estudio.

.....

Referencias:

1. Disponible en <http://www.who.int/zoonoses/en/index.html>
2. Cleri DJ. Fever of unknown origin due to zoonoses. *Infect Dis Clin North Am.* 2007; 21(4): 963-96.
3. Mandell G, Bennett J. Enfermedades infecciosas:

- principios y prácticas. 5ª edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2002. p. 3171-93.
4. Kasper, Braunwald, Fauci, Hauser, Longo, Jameson. Harrison. Principios de Medicina Interna; 2005. p. 1378-1384.
 5. Cohen and Powderly: Infectious disease. 2ª edición. Mosby. 2004. p. 2448-2458.
 6. Carne B, Demar-Pierre M. Toxoplasmosis in French Guiana. Atypical (neo)tropical features of a cosmopolitan parasitosis. *Med Trop.* 2006 Oct;66(5):495-503.
 7. Bossi, P., L. Paris, E. Caumes, C. Katlama, M. Danis, and F. Bricaire. Severe acute disseminated toxoplasmosis acquired by an immunocompetent patient in French Guiana. *Scand. J. Infect. Dis.* 2002. 34:311-314.
 8. Bossi, P., E. Caumes, L. Paris, M. L. Dardé, and F. Bricaire. *Toxoplasma gondii*-associated Guillain-Barré syndrome in an immunocompetent patient. *J. Clin. Microbiol.* 1998. 36:3724-3725.
 9. Pino LE, Salinas JE, López MC. Descripción de un brote epidémico de toxoplasmosis aguda en pacientes inmunocompetentes miembros de las fuerzas militares de Colombia durante operaciones de selva. *Infectio*, 2009;13:2.
 10. Debord P, Eono P, Rey J, Roué R. Les risques infectieux chez les militaires en operation. *Med Mal Infec.* 1996;24:402-7.).
 11. Durlach R.A, Kaufer F, Carral L, Hirt J. Toxoplasmic lymphadenitis, clinical and serologic profile. *Clinic Mycobiol* 2003;9
 12. Demar M, Ajzenberg D, Maubon D, Djossou F, Panchoe D, Punwasi W, Valery N, Peneau C, Daigre JL, Aznar C, Cottrelle B, Terzan L, Dardé ML, Carne B. Fatal outbreak of human toxoplasmosis along the Maroni River: epidemiological, clinical, and parasitological aspects. *Clin Infect Dis.* 2007 Oct 1;45(7):e88-95.
 13. Gallego C, Castaño JC, Giraldo A, Ajzenberg D, Darde ML, Gómez JE. Caracterización biológica y molecular del aislamiento CIBMUQ/HDC, una cepa colombiana de referencia para *Toxoplasma gondii*. *Biomed* 2004; 24: 282-90.

Tablas

Tabla No 1. Principales síntomas en pacientes inmunocompetentes con diagnóstico de toxoplasmosis diseminada HOMIC 2003 – 2007.

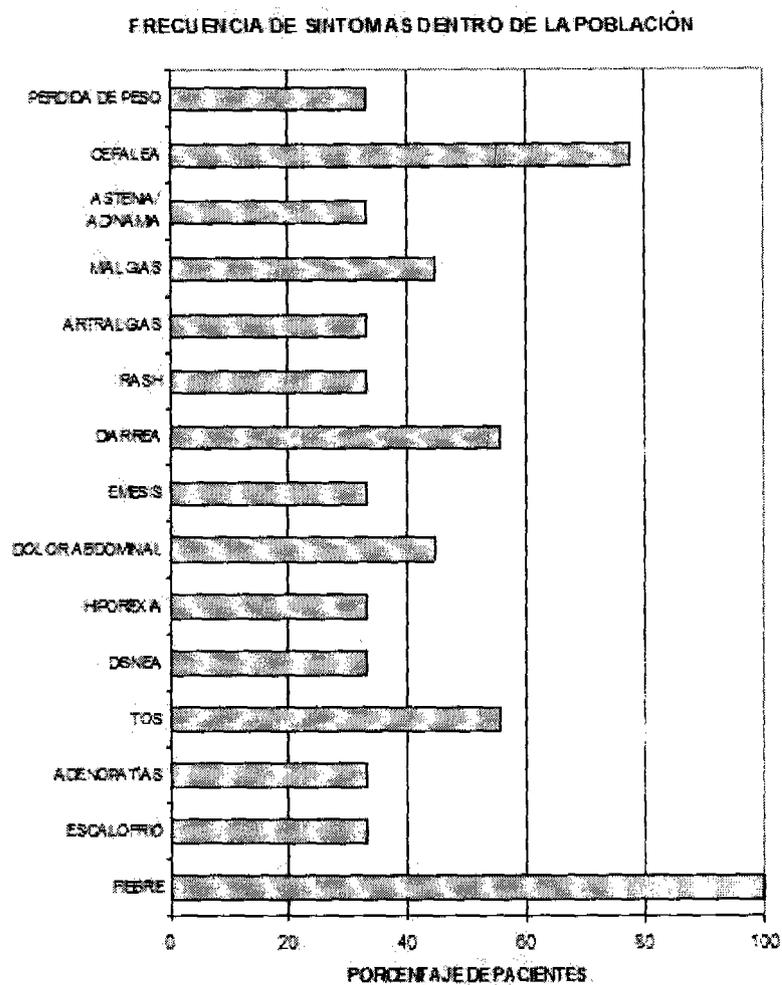


Tabla No 2. Datos pacientes inmunocompetentes con diagnóstico de toxoplasmosis diseminada HOMIC 2003 – 2007 (Datos relevantes)

DATOS GENERALES		DATOS PREVIOS												
No	ESTANCIA	EDAD	GENERO	FUERZA	PROCEDENCIA	OK PREVIO	A HIBRIDICO PREVIO	TITO DADO	TIEMPO EVOLUCION (DIA-S)	FEBRE ESCALOFRO	DM FOROSIS	ADEROPATIAS	OTOS	DISNEA
1	2	25	F	SUBITO	SURINAME	NEURONIA ATROFICA	S	ADIFENSINA	22	S	NO	S	S	NO
2	3	21	M	SUBITO	TOLIMA	ZENOS CLASICO	NO	ADIFENSINA	19	S	S	NO	S	NO
3	10	22	M	SUBITO	QUINDIA	LARVA	NO	INDIGUNO	13	S	NO	S	NO	NO
4	9	21	M	ANANDA	SEBIA	BRONCOPNEUMONIA	NO	DIPIRIDA	10	S	NO	NO	NO	NO
5	16	22	M	SUBITO	URTA	NO DATOS	NO	DIPIRIDA	14	S	NO	NO	S	S
6	9	21	M	ANANDA	BOGOTA	FEBRE TIFOEIDA	S	CONIO + SUBSISTENZA	13	S	NO	NO	S	NO
7	20	22	M	SUBITO	CAQUETA	FEBRE TIFOEIDA	S	SEPTICEMIA SUBSISTENZA	15	S	NO	NO	NO	S
8	8	24	M	FUERZA HEREDITARIA	QUINDIA	SPOROZITOES MEDIANTE LA BIOPSIA	S	NO DATOS	13	S	NO	NO	S	NO
9	2	15	M	SUBITO	BOGOTA	FEBRE TIFOEIDA	NO	NO DATOS	20	S	NO	S	NO	S

ENFERMEDAD ACTUAL														
NO	HIPOREXIA	DOLORES ABDOMINALES	EMESIS	ORINOFAGIA	EPISTAXIS	DIARREA	RAUSH	ARTRALGIAS	MALOCCLUSIONES	A SÍSTEMA / ADINAMIA	CEFALEA	PERDIDA DE PESO	MEXO EPIDEMIOLOGICO	ADEMONEDALIAS
1	S	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	S	S	S	NO	S
2	S	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	S	S	NO	NO	S
3	NO	NO	NO	NO	NO	S	NO	NO	NO	S	NO	S	NO	S
4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	S	S	S	NO	S	NO	NO	S
5	S	NO	S	NO	S	S	NO	NO	NO	NO	S	NO	NO	S
6	NO	S	S	NO	NO	S	NO	NO	NO	NO	S	NO	NO	S
7	NO	S	NO	NO	S	S	NO	NO	NO	NO	S	NO	NO	S
8	NO	S	NO	NO	S	S	NO	NO	NO	NO	S	NO	NO	S
9	NO	S	S	NO	NO	S	NO	NO	NO	NO	S	NO	NO	S

MUESTRAS CLÍNICAS				ESTUDIO DE DIFERENCIAL						MAGNET				
No	AUSCULTACION PULMONAR	HEPATOMEGALIA OMEGALIA	RI/SH	ELEVACION ENZIMAS HEPATICAS	ELEVACION LDH	GGT GRLE SA	MONOTEST	VDRL	CMV	SEROLOGIA HEPATITIS	ANTIGENOS FEBRILES	MH	INFILTRADOS EN RX TORAX	ECCOARROGRAMA
1	NORMAL	S	NO	S	S	NEGATIVA	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NEGATIVO	NO DATOS	NEGATIVO	S	OPORTE PERICARDIO
2	NORMAL	NO	S	S	NO	NEGATIVA	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NO TOMADO	NEGATIVO	NEGATIVO	NO	NO TOMADO
3	NORMAL	NO	NO	NO	NO	NO TOMADO	NEGATIVO	NEGATIVO	NO DATOS	NO TOMADO	NO DATOS	NO DATOS	NO	NO TOMADO
4	NORMAL	NO	NO	NO	NO	NEGATIVA	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NO TOMADO	NEGATIVO	NEGATIVO	NO	NO TOMADO
5	NORMAL	NO	S	S	S	NEGATIVA	NO TOMADO	NO DATOS	NO DATOS	NO TOMADO	NO DATOS	NEGATIVO	S	NO TOMADO
6	NORMAL	S	NO	S	S	NEGATIVA	NEGATIVO	NEGATIVO	POSITIVO	NO TOMADO	POSITIVO	NEGATIVO	NO	DEFINITE PERICARDIO
7	ANORMAL	S	NO	NO	S	NEGATIVA	NO TOMADO	NO DATOS	POSITIVO	NEGATIVO	NO DATOS	NEGATIVO	S	DEFINITE PERICARDIO
8	NORMAL	NO	S	S	S	NO TOMADO	NO TOMADO	NO DATOS	NEGATIVO	NO TOMADO	NO DATOS	NEGATIVO	NO	NORMAL
9	NORMAL	NO	S	S	S	NEGATIVA	NO TOMADO	NEGATIVO	NEGATIVO	NO TOMADO	NO DATOS	NEGATIVO	S	DEFINITE PERICARDIO

