



HEMOPHAGOCITOSIS EN PACIENTE CON LEISHMANIASIS VISCERAL

HEMOPHAGOCYTOSIS IN VISCERAL LEISHMANIASIS

Autores

Alfredo Bermejo Rodríguez
Laura María Molina Esteban

Centro

Laboratorio Clínico del Hospital
Universitario de Fuenlabrada.

Fecha de publicación

21 diciembre 2015

Páginas

Páginas 1-3

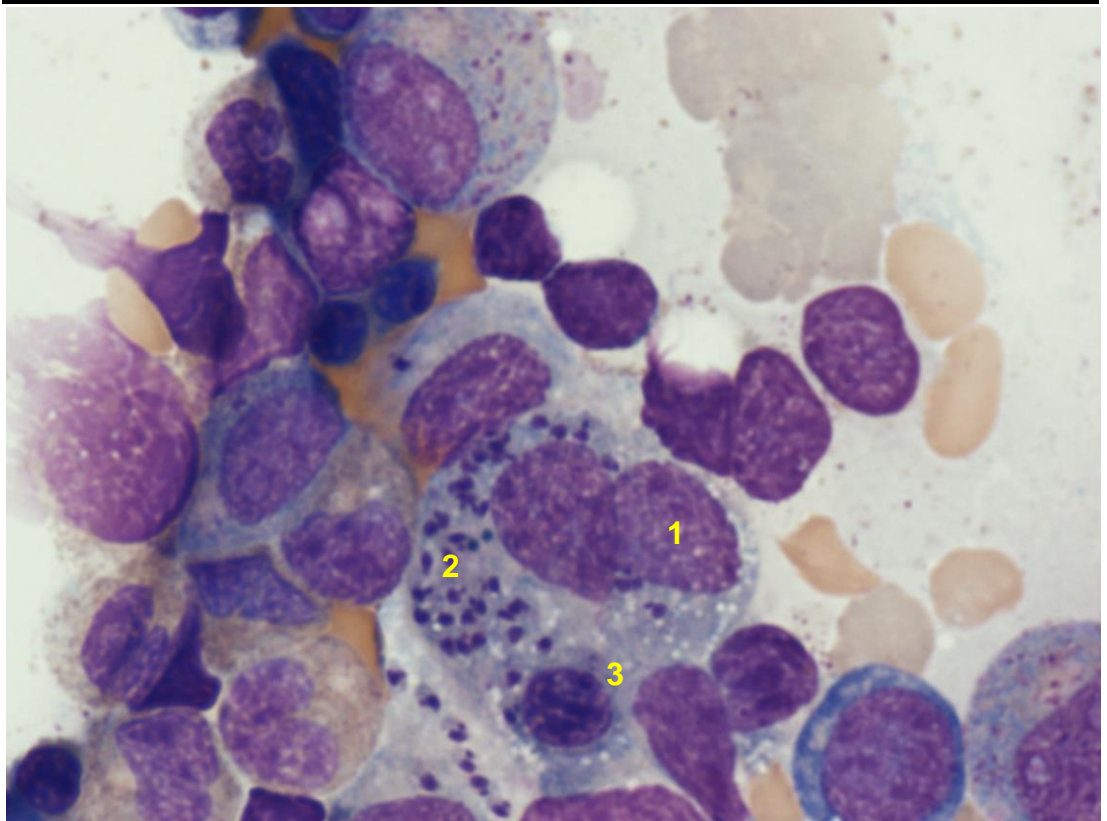


Figura 1. Macrófago (1) que ha fagocitado amastigotes de leishmania (2) y un eritroblasto (3) (médula ósea, tinción Wright, X1.000). **Figure 1.** Macrophage (1) with leishmania amastigotes (2) and erythroblast phagocytosis (3) (bone marrow, Wright stain, X1.000).

Paciente varón de 29 años de edad, que acude al servicio de urgencias por un cuadro de fiebre de 39°C y tiritona de 8 días de evolución. A la exploración física presenta hepatomegalia y desde el punto de vista analítico destaca un hemograma con pancitopenia, hiperferritinemia y ligera hipertrigliceridemia. En ecografía abdominal se detectan hepatomegalia y esplenomegalia, que se confirman en TAC.

Male patient, 29 years old, admitted to emergency department presenting fever (39 ° C) and chills since 8 days. Physical examination revealed hepatomegaly and analytically, the complete blood count showed pancytopenia, with hyperferritinemia and slight hypertriglyceridemia. Hepatomegaly and splenomegaly are detected by abdominal ultrasound and confirmed by computerized axial tomography.

Dada la alta prevalencia en nuestra área de leishmaniasis visceral, se realiza aspirado de médula ósea, observándose amastigotes de leishmania extra e intramacrofágicos, junto con fenómenos de hemofagocitosis de hematíes, eritroblastos y plaquetas (ver imagen). La PCR detectó DNA de *Leishmania spp* mientras que el cultivo fue negativo. Respecto al estudio serológico, el test rápido inmunocromatográfico fue negativo mientras que la serología frente a leishmania por ELISA fue positiva.

Given the high prevalence of visceral leishmaniasis in our area, it was performed bone marrow aspirate which showed extra and intramacrophage leishmania amastigotes, with red blood cells, platelets and erythroblasts hemophagocytosis phenomena (see picture). PCR detected DNA of *Leishmania spp* while culture was negative. Regarding serologic assays, immunochromatographic rapid test was negative while leishmania serology by ELISA was positive.

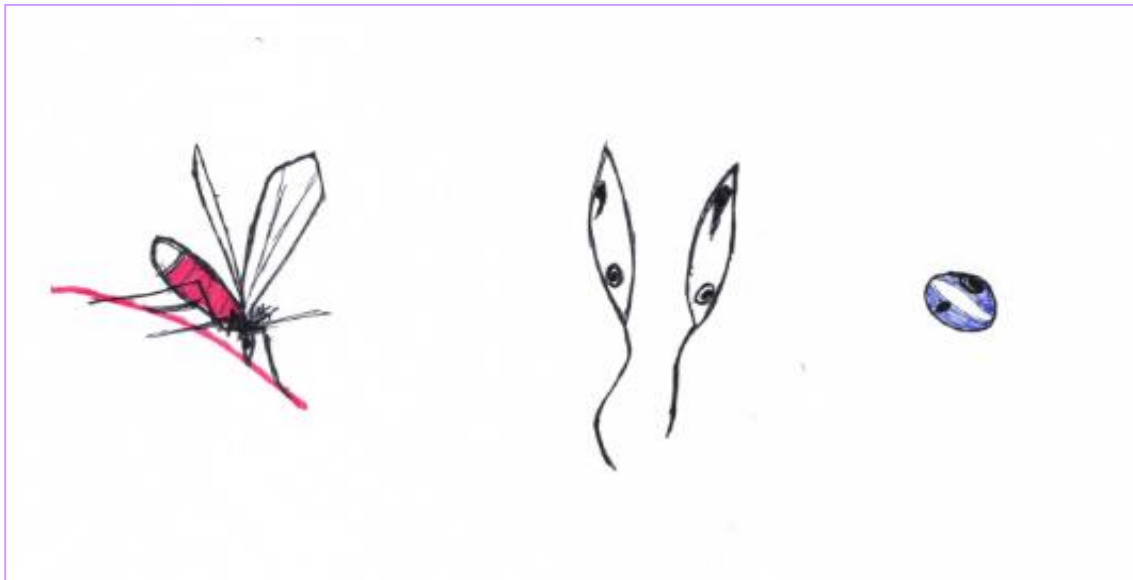


Figura 2. Vector y fases evolutivas de *Leishmania sp* (promastigotes dentro del vector y amastigote dentro de los macrófagos del huésped). **Figure 2.** Vector and developmental stages of *Leishmania sp* (promastigotes within vector and amastigote within host macrophages)

Aunque en nuestro caso el diagnóstico de leishmaniasis se obtuvo al visualizar directamente el parásito en la médula ósea, en un 40-50% de los casos no se llega a observar de manera directa y es necesario esperar a la detección del ADN de *Leishmania* por PCR. En estos casos, la presencia de hemofagocitosis en médula ósea puede dar lugar a un diagnóstico equivoco de Linfohistiocitosis Hemofagocítica (LHH), síndrome de activación descontrolada del sistema inmune de causa hereditaria o secundaria a tumores e

Although in our case leishmaniasis diagnosis was obtained by direct observation of the parasite in the bone marrow, in 40-50% of cases this is not possible and we need to wait for *Leishmania* DNA detection by PCR. In these cases, the presence of bone marrow haemophagocytosis may lead to an equivocal diagnosis of hemophagocytic lymphohistiocytosis (HLH), a syndrome of uncontrolled activation of immune system usually hereditary or caused by tumours or infections, mostly viral. The clinical characteristics

infecciones, habitualmente víricas. Las características clínicas de la LHH pueden superponerse a la leishmaniasis: fiebre, hepatoesplenomegalia y pancitopenia, junto con otras alteraciones analíticas (hiperferritinemia, hipertrigliceridemia). Es por ello que en áreas de alta prevalencia de leishmaniasis es importante pensar en esta parasitosis como causa de hemofagocitosis, para iniciar el tratamiento específico de la leishmaniasis visceral con Anfotericina B y evitar así el inicio de los tratamientos agresivos (quimioterapia y trasplante de médula ósea) que se emplean en los casos de LHH familiar o LHH infecciosa que no responden.

of the HLH can overlap leishmaniasis: fever, hepatosplenomegaly and pancytopenia, along with other laboratory abnormalities (hyperferritinemia, hypertriglyceridemia). Because of that, in areas of high prevalence of leishmaniasis, it is important to consider this parasite as a cause of hemophagocytosis, prior to initiate specific treatment of visceral leishmaniasis with amphotericin B. Thereby we could avoid starting an aggressive treatment (chemotherapy and bone marrow transplant) used in cases of hereditary HLH or infectious HLH with no response

Bibliografía/References:

1. Rajagopala S, Dutta U, Chandra KS, Bhatia P, Varma N, Kochhar R. Visceral leishmaniasis associated hemophagocytic lymphohistiocytosis: case report and systematic review. *J Infect.* 2008 May; 56(5):381-8.
2. Mokhtari M, Kumar PV. Visceral leishmaniasis-associated hemophagocytosis: a single center experience. *Arch Iran Med.* 2013 Aug; 16(8):471-3.
3. Alhelí Rodríguez-Cortés, Ana Ojeda, Olga Francino, Laura López-Fuertes, Marcos Timón and Jordi Alberola*. *Leishmania Infection: laboratory diagnosing in the absence of a "gold standard". Am J Trop Med Hyg.* 2010; 82(2): 251–6.