



DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2979

Bartonella henselae agente causal de enfermedad del arañazo de gato, descripción de un caso clínico y revisión de la literatura

Juan Sebastián Theran león

jtheran554@unab.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-4742-0403>

Luis Andrés Dulcey Sarmiento

luismedintcol@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9306-0413>

Karen Vanessa Oliveros Araujo

oliverosaraujokarenvanessa@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8923-262X>

Daniel Jesús Gil Sierra

Danijgil577@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1988-8575>

Wilson David Mantilla Carreño

Wdnc@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1847-7929>

Correspondencia: jtheran554@unab.edu.co

Artículo recibido: 15 julio 2022. Aceptado para publicación: 20 agosto 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Theran león, J. S., Dulcey Sarmiento, L. A., Oliveros Araujo, K. V., Gil Sierra, D. J., & Mantilla Carreño, W. D. (2022). BARTONELLA HENSELAE AGENTE CAUSAL DE ENFERMEDAD DEL ARAÑAZO DE GATO, DESCRIPCIÓN DE UN CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 4847-4856.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2979

RESUMEN

La enfermedad por arañazo de gato (fiebre por arañazo de gato) causa una enfermedad febril con linfadenopatía regional subaguda. El agente de la infección es Bartonella henselae. En la mayoría de los casos, hay una resolución espontánea dentro de 2 a 4 semanas. La enfermedad más grave y diseminada puede ocurrir tanto en huéspedes inmunocompetentes como inmunocomprometidos. La enfermedad por arañazo de gato se describió inicialmente en la década de 1930 y la asociación de la enfermedad con los gatos se identificó en la década de 1950. El arañazo de gato se debe considerar en el diagnóstico diferencial de cualquier linfadenopatía aguda, subaguda o crónica. Presentamos el caso de un adulto mayor de la IX década de la vida quien posterior a arañazo de un cachorro de gato a los 5 días tras el evento presenta edema y limitación funcional en mano derecha, posteriormente se asocia a las 2 semanas adenopatía axilar y presencia de empeoramiento de condición general. Es traído a nuestra institución donde se procede a realizar manejo antibiótico y se ordenan exámenes generales. Se realiza Inmunofluorescencia indirecta que reporta IgM positiva para Bartonella henselae. Se adiciona a la clindamicina manejo con doxiciclina por 7 días. Tras 8 días de manejo resuelven todos los síntomas y se decide el alta. La enfermedad por arañazo de gato es una enfermedad causada por un bacilo gramnegativo intracelular conocido como Bartonella henselae. Afecta los ganglios linfáticos que drenan el área donde se produce un arañazo o una mordedura de gato, lo que provoca una linfadenopatía regional. Esta actividad ilustra la evaluación y el tratamiento de la enfermedad por arañazo de gato y explica el papel del equipo interprofesional en el manejo de pacientes con esta afección.

Palabras clave: Bartonella, Enfermedad por Rasguño de Gato, Linfadenopatía, Técnica del Anticuerpo Fluorescente Indirecta.

Bartonella henselae causative agent of cat scratch disease, case report and literature review

ABSTRACT

Cat scratch disease (cat scratch fever) causes a febrile illness with subacute regional lymphadenopathy. The agent of infection is *Bartonella henselae*. In most cases, there is spontaneous resolution within 2 to 4 weeks. More severe, disseminated disease can occur in both immunocompetent and immunocompromised hosts. Cat scratch disease was first described in the 1930s and the association of the disease with cats was identified in the 1950s. Cat scratch should be considered in the differential diagnosis of any acute, subacute, or chronic lymphadenopathy. We present the case of an older adult in the IX decade of life who after being scratched by a cat puppy 5 days after the event presents edema and functional limitation in the right hand, then after 2 weeks is associated with axillary adenopathy and presence of worsening of general condition.

He was brought to our institution where antibiotic management was performed and general examinations were ordered. Indirect immunofluorescence was performed and IgM was positive for *Bartonella henselae*. In addition to clindamycin, management with doxycycline for 7 days. After 8 days of management all symptoms resolved and discharge was decided. Cat scratch disease is a disease caused by an intracellular gram-negative bacillus known as *Bartonella henselae*. It affects the lymph nodes draining the area where a cat scratch or bite occurs, resulting in regional lymphadenopathy. This activity illustrates the evaluation and treatment of cat scratch disease and explains the role of the interprofessional team in the management of patients with this condition.

Keywords: Bartonella, Cat-Scratch Disease, Lymphadenopathy, Fluorescent Antibody Technique Indirect.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por arañazo de gato (fiebre por arañazo de gato) causa una enfermedad febril con linfadenopatía regional subaguda. El agente de la infección es Bartonella henselae. En la mayoría de los casos, hay una resolución espontánea dentro de 2 a 4 semanas. La enfermedad más grave y diseminada puede ocurrir tanto en huéspedes inmunocompetentes como inmunocomprometidos. La enfermedad por arañazo de gato se describió inicialmente en la década de 1930 y la asociación de la enfermedad con los gatos se identificó en la década de 1950. El arañazo de gato se debe considerar en el diagnóstico diferencial de cualquier linfadenopatía aguda, subaguda o crónica (Aguilar et al., 2018; Canneti et al., 2019; Shorbatli et al., 2018).

El principal agente etiológico de la enfermedad por arañazo de gato es B. henselae, un bacilo gramnegativo intracelular exigente. La infección afecta los ganglios linfáticos que drenan el área de inoculación, generalmente por un arañazo o mordedura de un gato joven. Ha habido descripciones clínicas de la enfermedad por arañazo de gato durante más de 50 años, pero el agente bacteriológico no se identificó durante décadas.

El Dr. Douglas Wear, patólogo, identificó una nueva bacteria en los ganglios linfáticos de pacientes con rasguños de gato. Esto condujo a décadas de investigación para identificar el agente bacteriológico. Inicialmente, hubo reactividad cruzada entre las especies de Chlamydia y Bartonella. Después del desarrollo de la microscopía electrónica, se utilizó la tinción de Warthin Starry para detectar puntos negros de la bacteria en muestras de ganglios linfáticos afectados.

La entidad de angiomatosis bacilar en la era del SIDA identificó bacterias positivas de Warthin-Starry a principios de la década de 1990 y se descubrió que era el mismo agente que un grupo de control de pacientes con arañazo de gato (Erdem et al., 2018; Mabra et al., 2018; Mantis et al., 2018).

METODOLOGÍA

Presentamos el caso de un adulto mayor de la IX década de la vida sin antecedentes patológicos de importancia quien posterior a arañazo de un cachorro de gato a los 5 días tras el evento presenta edema y limitación funcional en mano derecha (Figura 1) como único dato positivo al examen físico al inicio.

Posteriormente se asocia a las 2 semanas adenopatía axilar y presencia de empeoramiento de condición general. Es traído a nuestra institución donde se procede a realizar manejo antibiótico y se ordenan exámenes generales.

Inicialmente las pruebas de función renal, hepática y el hemograma solo mostraban una anemia leve y leucocitosis menor de 15000 células a predominio neutrofílico. Los cultivos fueron negativos. Los estudios de imagen eran normales. Por el antecedente de exposición a felino descrito en historia clínica se considero descartar infección por Bartonella Henselae.

Se realiza Inmunofluorescencia indirecta que reporta IgM positiva para Bartonella henselae. Se adiciona a la clindamicina manejo con doxiciclina por 7 días. Tras 8 días de manejo resuelven todos los síntomas y se decide el alta.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Epidemiología

La enfermedad por arañazo de gato generalmente causa una enfermedad leve en huéspedes inmunocompetentes. El cincuenta y cinco por ciento de los casos son en niños menores de 18 años; El 60% de estos son hombres. Más de la mitad ocurren de septiembre a enero en los Estados Unidos. La distribución es mundial.

El vector de la enfermedad por arañazo de gato son los gatos que adquieren la bacteria de la picadura de la pulga del gato (*Ctenocephalides felis*) con bacteriemia posterior. El gato no es sintomático en ese momento. *B. henselae* es difícil de cultivar pero puede detectarse por métodos serológicos o por PCR. La infección puede adquirirse por rasguño, mordedura o saliva infectada a través de la piel lesionada. El 56 % de los gatos con bacteriemia tienen menos de 1 año de edad (Nelson et al., 2018).

Fisiopatología

El sello clínico es la linfadenopatía en el sitio de inoculación. En el huésped inmunocompetente se produce una respuesta granulomatosa. El huésped inmunocomprometido puede desarrollar una respuesta de proliferación vascular. Los ganglios linfáticos afectados se agrandan y se vuelven sensibles en una o dos semanas. La enfermedad por arañazo de gato también es una causa común de linfadenopatía crónica, que puede extenderse más allá del sitio de inoculación. La enfermedad por arañazo de gato puede diseminarse a los ojos, el hígado, el bazo y el sistema nervioso central (SNC).

El examen histológico de los ganglios linfáticos se caracteriza por granulomas, clásicamente con microabscesos en el centro de la lesión. Pueden ocurrir cambios histológicos similares en el sitio de inoculación, así como en los ganglios linfáticos regionales.

Evaluación Clínica

El ochenta y cinco por ciento al 90% de los pacientes tienen linfadenopatía autolimitada acompañada de fiebre alta. Los pacientes con enfermedad diseminada pueden tener un espectro de complicaciones, especialmente en los huéspedes muy jóvenes, ancianos e inmunocomprometidos, como los trasplantes o los pacientes con VIH. Los sistemas involucrados pueden incluir los órganos cutáneos, linfáticos y viscerales. Más raramente, puede haber afectación ocular y neurológica.

Las manifestaciones cutáneas comienzan como una pápula, vesícula o nódulo eritematoso, lo que se conoce como lesión primaria de inoculación. Esta lesión suele persistir de una a tres semanas, pero puede durar meses. El sitio de inoculación principal

puede ser una membrana mucosa, como la conjuntiva, que cicatriza sin dejar cicatrices y no se detecta. El examen de las áreas intertriginosas, otros pliegues de la piel y el cuero cabelludo puede ayudar a demostrar la lesión primaria.

La afectación del sistema linfático se presenta como linfadenopatía dolorosa, regional y puede ser ganglios solitarios o múltiples de 1 a 5 cm de diámetro. Hay eritema suprayacente. El diez por ciento puede supurar. Los ganglios linfáticos se agrandan proximales al sitio de inoculación. Los sitios comunes son los ganglios linfáticos axilares, epitrocleares, cervicales, supraclaviculares o submandibulares. La linfadenopatía puede durar de 1 a 4 meses.

La afectación de órganos viscerales puede incluir el hígado, el bazo o ambos y presentarse con fiebre, pérdida de peso y dolor abdominal. Puede haber niveles elevados de reactivos de fase aguda y pruebas de función hepática. La enfermedad por arañazo de gato puede ser la causa de hasta un tercio de los casos con fiebre de origen desconocido.

Las complicaciones oftálmicas incluyen neurorretinitis, papilitis, neuritis óptica y, más comúnmente, síndrome oculoglandular de Parinaud. Esta es una presentación atípica que se encuentra en 2% a 8% por ciento de los niños, que involucra un sitio de inoculación en la conjuntiva. Hay adenopatía local, típicamente preauricular, cervical superior o submandibular, con infección conjuntival grave. La infección conjuntival se resuelve en varias semanas, pero la linfadenopatía puede persistir durante meses. El arañazo de gato también puede causar retinocoroiditis focal o multifocal, panuveítis, oclusión de la rama de la arteria y la vena de la retina, lo que lleva al desprendimiento de retina.

Las complicaciones neurológicas del arañazo de gato incluyen ataxia, parálisis de nervios craneales y un cuadro similar a la demencia en pacientes mayores. Los pacientes suelen presentar encefalitis o meningitis aséptica. Sin embargo, se ha informado estado epiléptico.

Una miríada de molestias musculoesqueléticas se ha asociado con la enfermedad por arañazo de gato, incluidas artralgias, mialgias y artritis franca.

Diagnostico

Puede haber un diagnóstico presuntivo de enfermedad por arañazo de gato, dados los hallazgos correctos de la historia y el examen. *B. henselae* es difícil de cultivar. La exposición a los gatos suele ser necesaria para el diagnóstico. Las pruebas serológicas pueden confirmar el diagnóstico con enzimo inmunoanálisis o Inmuno Fluorescencia indirecta; sin embargo, las pruebas serológicas negativas no descartan el diagnóstico. La biopsia de ganglio linfático no está indicada de forma rutinaria, pero debe considerarse si el diagnóstico no está claro. Históricamente, se ha evitado la escisión de los ganglios linfáticos afectados por temor al desarrollo de fístulas.

El diagnóstico diferencial incluye causas de linfadenopatía aguda, subaguda y crónica. El diferencial incluye agentes virales como CMV, HIV y EBV, pero estos agentes generalmente causan linfadenopatía difusa.

Bartonella henselae agente causal de enfermedad del arañazo de gato, descripción de un caso clínico y revisión de la literatura

Pápulas cutáneas similares a la lesión en el sitio de inoculación pueden ocurrir en infecciones fúngicas, leishmaniasis y nocardiasis. En huéspedes inmunocomprometidos, puede haber una miríada de agentes infecciosos a considerar. Las presentaciones del VIH como angiomatosis bacilar pueden confundirse con el sarcoma de Kaposi. El ultrasonido puede ayudar a la aspiración con aguja para obtener tejido (*Osteomyelitis in Cat-Scratch Disease: A Never-Ending Dilemma-A Case Report and Literature Review*, 2018; Jost et al., 2018).

Manejo

En casos leves, el tratamiento puede no ser necesario. La atención de apoyo, incluidos los medicamentos antipiréticos y antiinflamatorios, además de compresas calientes en el sitio de la inoculación, puede ser todo lo que se necesita. En la presentación leve a moderada en pacientes inmunocompetentes, puede estar indicado un curso de azitromicina. Se ha demostrado que la azitromicina durante 5 días alivia el dolor de la linfadenopatía grave, pero no muestra una reducción en la duración general de los síntomas. La dosis de azitromicina es de 10 mg/kg el día 1 y de 5 mg/kg los días 2 a 5. Las personas que pesan 45 kg o más pueden recibir la dosis (máxima) para adultos de 500 mg el día uno y 250 mg los días 2 a 5. Inmunocomprometidos los pacientes deben recibir tratamiento para ayudar a prevenir la progresión a una enfermedad sistémica grave. Los regímenes de antibióticos que incluyen rifampicina, trimetoprim-sulfisoxazol y ciprofloxacina están disponibles para la enfermedad diseminada grave (Nelson et al., 2018; Niedzielska et al., 2007; Pennisi et al., 2013).

Conclusiones

La enfermedad por arañazo de gato es una causa común de linfadenopatía, particularmente en la población pediátrica. Una anamnesis y un examen físico completos, así como un alto índice de sospecha, ayudarán en el diagnóstico. El curso puede ser benigno o grave y prolongado. La edad del paciente y las comorbilidades deben ser consideradas en la evaluación y tratamiento del individuo afectado. La prevención de la enfermedad requiere un control adecuado de las pulgas y la supervisión alrededor de los gatos jóvenes. La enfermedad por arañazo de gato no es infrecuente en América del Norte. La mayoría de los pacientes acuden al servicio de urgencias y, debido a su presentación variada, el trastorno se diagnostica y trata mejor con un equipo interprofesional que incluya un experto en enfermedades infecciosas, un neurólogo, un cirujano, un oftalmólogo y un internista. Los resultados para los pacientes inmunocompetentes con enfermedad por arañazo de gato son excelentes. Sin embargo, aquellos que tienen afectación del sistema nervioso central o periférico pueden desarrollar algún déficit neurológico que puede persistir después del tratamiento. La muerte en pacientes inmunocompetentes es rara. La linfadenitis a menudo tarda varios meses en resolverse, pero la mayoría de los pacientes desarrollan inmunidad de por vida a la infección. El pronóstico en pacientes inmunocomprometidos es reservado (Barros et al., 2018; Prutsky et al., 2013).

Bartonella henselae agente causal de enfermedad del arañazo de gato, descripción de un caso clínico y revisión de la literatura

Las descripciones literarias son escasas por la baja frecuencia y por lo que esta se presenta como una enfermedad de manifestaciones atípicas en muchos casos (Hozáková et al., 2017; Kortmann & Jonge, 2019; Zambelli et al., 2020; Zangwill, 2021). Las descripciones en países tropicales a nivel de publicaciones son muy pocas (Romero-Alegria, Á Rodríguez Alonso, B Alonso-Sardón, M Rodrigues Almeida et al., 2021), sin embargo algunos países no tropicales han descrito casos al respecto.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS.



Figura 1. Lesión en miembro superior del paciente con edema .

CONCLUSIONES

En Colombia son muy escasas las descripciones al respecto, sin embargo es un cuadro clínico que no podemos desestimar. Se han desarrollado una serie de criterios diagnósticos los cuales fueron descritos por primera vez en el año 2000 denominados los criterios de Margileth (Margileth, 2000). De acuerdo con los criterios propuestos por Margileth, la presencia de al menos 3 de 5 criterios confirma la sospecha diagnóstica de CSD sistémica: antecedentes de contacto con el gato independientemente de la evidencia de rasguño o sitio de inóculo; Mantoux, pruebas IGRA o serologías negativas para otros agentes responsables de los abscesos; prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) positiva para *B. henselae* y lesiones hepáticas/bazo observadas mediante imágenes; inmunoensayo enzimático (EIA) o inmunofluorescencia (IFA) positivo con un título único $\geq 1:64$ o un aumento de 4 veces en el título entre la fase aguda y la convalecencia; examen histopatológico que muestra inflamación granulomatosa sugestiva de enfermedad por arañazo de gato.

LISTA DE REFERENCIAS

- Aguiar, F., Martins-Rocha, T., Rodrigues, M., & Brito, I. (2018). Seronegative cat scratch disease in a patient with systemic lupus erythematosus. *Acta Reumatol Port*, 43(3), 241–242.
- Barros, S., de Andrade, G., Cavalcanti, C., & Nascimento, H. (2018). Cat Scratch Disease: Not a Benign Condition. *Ocul Immunol Inflamm*, 26(7), 1115–1122.
- Canneti, B., Cabo-López, I., Puy-Núñez, A., JC, G. G., Cores, F., Trigo, M., Suárez-Gil, A., & Rodríguez-Regal, A. (2019). Neurological presentations of Bartonella henselae infection. *Neurol Sci*, 40(2), 261–268.
- Osteomyelitis in Cat-Scratch Disease: A Never-Ending Dilemma-A Case Report and Literature Review, (2018).
- Erdem, G., Watson, J., Hunt, W., Young, C., Honegger, J., Souverbielle, C. T., Cassady, K., Ilgenfritz, M., Napolitano, S., & Koranyi, K. (2018). Clinical and Radiologic Manifestations of Bone Infection in Children with Cat Scratch Disease. *J Pediatr*, 201(12), 274–280.
- Hozáková, L., Rožnovský, L., & Janout, V. (2017). Nemoc z kočičího škrábnutí - opomíjená zoonóza [Cat scratch disease - a neglected zoonosis]. *Epidemiol Mikrobiol Imunol*, 66(2), 99–104.
- Jost, M., Latz, A., Ballhorn, W., & Kempf, V. (2018). Development of a Specific and Sensitive Enzyme-Linked Immunosorbent Assay as an In Vitro Diagnostic Tool for Detection of Bartonella henselae Antibodies in Human Serum. *J Clin Microbiol*, 56(12).
- Kortmann, Y., & Jonge, H. de. (2019). The other cat scratch disease. *Neth J Med*, 77(3), 122.
- Mabra, D., Yeh, S., & Shantha, J. (2018). Ocular manifestations of bartonellosis. *Curr Opin Ophthalmol*, 29(6), 582–587.
- Mantis, J., Ali, Y., & Junejo, S. (2018). Cat-Scratch Disease in an AIDS Patient Presenting with Generalized Lymphadenopathy: An Unusual Presentation with Delayed Diagnosis. *Am J Case Rep*, 2(19), 906–911.
- Margileth, A. (2000). Recent advances in diagnosis and treatment of cat scratch disease. *Curr Infect Dis Rep*, 2(2), 141–146.
- Nelson, C., Moore, A., Perea, A., & Mead, P. (2018). Cat scratch disease: U.S. clinicians' experience and knowledge. *Zoonoses Public Health*, 65(1), 67–73.
- Niedzielska, G., Kotowski, M., Niedzielski, A., Dybiec, E., & Wieczorek, P. (2007). Cervical lymphadenopathy in children--incidence and diagnostic management. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 71(1), 51–56.
- Pennisi, M., Marsilio, F., Hartmann, K., Lloret, A., Addie, D., Belák, S., Boucraut-Baralon, C. E. H., Frymus, T., Gruffydd-Jones, T., Hosie, M., Lutz, H., Möstl, K., Radford, A., Thiry, E., Truyen, U., & Horzinek, M. (2013). Bartonella species infection in cats: ABCD guidelines on prevention and management. *J Feline Med Surg*, 15(7), 563–569.

Bartonella henselae agente causal de enfermedad del arañazo de gato, descripción de un caso clínico y revisión de la literatura

- Prutsky, G., Domecq, J., Mori, L., Bebko, S., Matzumura, M., Sabouni, A., Shahrour, A., Erwin, P., Boyce, T., Montori, V., Malaga, G., & Murad, M. (2013). Treatment outcomes of human bartonellosis: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis, 17*(10), 811–819.
- Romero-Alegria, Á Rodríguez Alonso, B Alonso-Sardón, M Rodrigues Almeida, H., Pardo-Lledias, J., Velasco-Tirado, V., López-Bernus, A., Belhassen-García, M., & Pérez Arellano, J. (2021). Epidemiological of cat scratch disease among inpatients in the Spanish health system (1997-2015). *Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 40*(4), 849–857.
- Shorbatli, L., Koranyi, K., & Nahata, M. (2018). Effectiveness of antibiotic therapy in pediatric patients with cat scratch disease. *Int J Clin Pharm, 40*(6), 1458–1461.
- Zambelli, L., Hoyoux, M., Seghaye, M., & Frère, J. (2020). La griffade de chat [Cat-scratch disease]. *Rev Med Liege, 75*(7–8), 505–508.
- Zangwill, K. (2021). Cat Scratch Disease and Bartonellaceae: The Known, the Unknown and the Curious. *Pediatr Infect Dis J, 40*(5s), s11–s15.