



Enfermedad por arañazo de gato. Revisión bibliográfica a propósito de un caso Cat scratch disease: literature review: A case report

Marco Cedillo ¹
Andrea Pezántez ²
René Díaz ³
Fernando Sandoval P. ⁴
Fernando Sandoval V. ⁵

¹Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, Clínica Odontológica, Campus Cumbayá, oficina CO 106, casilla postal 17-1200-841. Quito-Ecuador. Correo electrónico: mcedillo@estud.usfq.edu.ec

²Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, Clínica Odontológica, Campus Cumbayá, oficina CO 106, casilla postal 17-1200-841. Quito-Ecuador. Correo electrónico: apesantezq@estud.usfq.edu.ec

³Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, Clínica Odontológica, Campus Cumbayá, oficina CO 106, casilla postal 17-1200-841. Quito-Ecuador. Correo electrónico: erdiazm@asig.com.ec

⁴Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, Clínica Odontológica, Campus Cumbayá, oficina CO 106, casilla postal 17-1200-841. Quito-Ecuador. Correo electrónico: fsandoval@usfq.edu.ec

⁵Universidad San Francisco De Quito, Colegio De Ciencias De La Salud, Escuela De Odontología, Clínica odontológica, Campus Cumbayá, oficina CO100, casilla postal 17-1200-841. Quito-Ecuador. Correo electrónico: fsandoval@usfq.edu.ec

Editado por / Edited by: Johanna Monar

Recibido / Received: 02-03-2020

Aceptado / Accepted: 26-08-2020

Publicado en línea / Published online: 01-09-2020

DOI: <https://dx.doi.org/110.18272/oi.v6i2.1747>

Resumen

La enfermedad por arañazo de gato es una infección poco común causada por la bacteria *Bartonella Henselae*. Tiene una incidencia reportada de 9,3 casos por cada 100 000 individuos y se presenta en un 80% en niños con edades entre 2 y 14 años con mayor prevalencia en varones. La presentación típica de enfermedad se presenta como nódulos cutáneos en el sitio de la inoculación con linfadenitis regional además de síntomas inespecíficos como fiebre, malestar general, dolor de cabeza entre otros.

Se produce ya sea por un arañazo o únicamente por contacto con un animal infectado y el microorganismo infectante es transportado por los macrófagos desde el sitio de inoculación hacia los ganglios linfáticos.

La piedra angular en el diagnóstico de este padecimiento es una extensa historia clínica y pruebas serológicas revelando niveles altos de anticuerpos IgM e IgG, por lo que el objetivo de este estudio es presentar un caso raro de enfermedad por arañazo de gato en una paciente de sexo femenino de 9 años de edad quien presentó linfadenopatía auricular inferior izquierdo. Además, se realizó una revisión sistemática de la literatura disponible con el afán de determinar y describir los signos, síntomas, diagnóstico y tratamiento disponible.

Palabras clave: arañazo de gato, linfadenopatía, *Bartonella Henselae*, anticuerpos, terapia antibiótica.

Abstract

Cat scratch disease is an uncommon infection caused by *Bartonella Henselae* bacteria. It has a reported incidence of 9.3 cases per 100 000 individuals and occurs in 80% of children aged between 2 and 14 years with a higher prevalence in men. The typical presentation of the disease is presented as cutaneous nodules at the site of inoculation with regional lymphadenitis as well as nonspecific symptoms such as fever, malaise, headache among others.

It is produced through a scratch or only by contact with an infected animal and the infecting microorganism is transported by macrophages from the site of inoculation to the lymph nodes.

The gold standard in the diagnosis of this condition is an extensive clinical history and serological tests revealing high levels of IgM and IgG antibodies, so the objective of this study is to present a rare case of cat scratch disease in a female patient 9 years old who presented bilateral preauricular lymphadenopathy. In addition, a systematic review of the available literature was carried out in order to determine and describe the signs, symptoms, diagnosis, available treatment and prognosis of this disease.

Keywords: cat scratch, lymphadenopathy, *Bartonella Henselae*, antibodies, antibiotic therapy.



Introducción

La enfermedad por arañazo de gato fue inicialmente descrita por Parinaud en 1889 como una entidad que presentaba una conjuntivitis granulomatosa y una linfadenopatía preauricular previo un íntimo contacto animal. Sin embargo, no fue hasta 1983 que se identificó a la especie *Bartonella Henselae* como el microorganismo causal de esta enfermedad.^{1,2}

La bacteria *Bartonella Henselae* es un bacilo pleomórfico Gram negativo aerobio que una vez inoculado a través de un rasguño, una lamida o incluso el solo contacto con un animal portador puede producir una linforeticulosis benigna que en ocasiones resulta en un problema clínico frustrante por el difícil diagnóstico de esta patología.^{3,4,5,6,7,8,9}

La presentación típica de enfermedad por arañazo de gato se presenta como nódulos cutáneos en el sitio de la inoculación con linfadenitis regional además de otros síntomas inespecíficos como fiebre, malestar general, dolor de cabeza entre otros. Sin embargo, de forma atípica puede existir otros signos y síntomas que incluyen trastornos hepato-esplénicos, endocarditis o fiebre de origen desconocido los mismos que son más comunes en pacientes inmunocomprometidos.^{9,10,11}

Esta enfermedad se puede producir a cualquier edad, pero es más común en niños y adolescentes con historia positiva de contacto con gatos u otros animales. El tratamiento es controversial al tratarse de una enfermedad autolimitada. Las pruebas diagnósticas aportan importante información al respecto.^{10,11,12}

Se realizó una revisión sistemática de la literatura disponible y la exposición de un caso clínico con el objetivo de describir y estudiar esta patología para poder brindar un mejor diagnóstico y tratamiento en favor del paciente.

Incidencia

La incidencia de la enfermedad por arañazo de gato oscila entre 9,3 casos por cada 100 000 individuos, o un estimado de 24000 nuevos casos anuales en los EEUU de los cuales 80 % son niños con edades entre 2 y 14 años sin predilección racial pero con una ligera mayor prevalencia en varones que en mujeres con una relación de 3:2. Además su presentación es más frecuente durante las estaciones de invierno y verano o durante temporadas cálidas y húmedas que coinciden con los periodos reproductivos de los felinos.^{1,2,4,5,6,7,10,11,13}

En un estudio realizado en Alemania, se indica la infección por *Bartonella Henselae* como la responsable de hasta un 13,4 % de los pacientes con linfadenopatía de cabeza y cuello, siendo estos valores importantes al momento de realizar un diagnóstico diferencial.^{5,6}

Trasmisión

La antropozoonosis se produce por contacto ya sea a través de un arañazo o únicamente por contacto con un animal infectado y se da cuando el microorganismo infectante es transportado por los macrófagos desde el sitio de inoculación hacia los ganglios linfáticos.^{5,10,11,14,15,16}

Su principal reservorio son los felinos, presentando una prevalencia de bacteriemia del 15 al 44 % en EE. UU, aunque alcanzando valores diferentes según distintas regiones llegando incluso a valores del 85 % en Chile. Los gatos infectados son solo portadores ya que no presentan ningún tipo de sintomatología.^{2,4,5,6,7,8,17}

Las garrapatas o pulgas pueden también estar implicadas en la transmisión de esta enfermedad. Incluso se ha relacionado la antropozoonosis de *Bartonella Henselae* con las heces fecales de las pulgas o de igual forma el contacto con otros animales como perros o conejos, aunque con menos frecuencia. Hasta el momento no existen reportes de transmisión de persona a persona.^{2,4,6,9,18,19,20}

Manifestaciones clínicas

Aproximadamente 5 a 7 días después de la exposición aparece un crecimiento indurado o nodular en el sitio de la inoculación, el cual ocasionalmente puede descargar algo de pus. Este crecimiento usualmente sana de manera espontánea pero en el 80 % de los casos, luego de una o dos semanas es sucedido por un crecimiento lento y progresivo de los nódulos linfáticos regionales anexos al sitio de la lesión, aunque en ocasiones se presentan en otras regiones. Dichos crecimientos pueden alcanzar tamaños de 4 a 6 centímetros y durar en promedio de 4 a 6 semanas, pero en ciertas ocasiones podría durar incluso varios meses produciendo abscesificación y formando un tracto sinusal hasta la superficie de la piel.^{5,9,10,11,14,15,16}

Otros signos inespecíficos incluyen fiebre, malestar general, anorexia y dolor de cabeza y de la región linfática afectada. La afectación de la parótida, el globo ocular, el sistema nervioso central, el hígado, el bazo y otros órganos pueden presentarse ocasionalmente y con mayor frecuencia en paciente inmunocomprometidos, aunque son casos raros.^{9,11}

Histología

Histológicamente en estadios iniciales de esta enfermedad se puede apreciar una hiperplasia linfoide y de células reticulares que posteriormente degenerara en una inflamación granulomatosa con centros de necrosis y células gigantes multinucleadas que puede formar finalmente microabscesos y fistulizar.^{6,9,14,21,22}



Diagnóstico

La piedra angular en el diagnóstico de este padecimiento es una extensa historia clínica en la que se refiera algún tipo de contacto ya sea con un gato propio o extraño, a esto se le suma un adecuado examen físico en búsqueda de los demás signos y síntomas clínicos.¹⁵ No obstante, cuando los antecedentes no se presentan y existe un caso atípico de esta enfermedad, el diagnóstico se vuelve mucho más complejo.

El diagnóstico se ve guiado por la cronicidad de los signos y síntomas (más de 3 semanas), más la sensibilidad de sitios característicos de linfadenopatía como la región axilar o pre auricular, además puede ser de utilidad la presencia de un arañazo o herida que sugiera un posible sitio de inoculación.^{11,14,23}

Una vez que se sospecha de enfermedad por arañazo de gato, existen varias herramientas diagnósticas para confirmar la presencia de *Bartonella Henselae* las que pueden guiar al clínico hacia el diagnóstico definitivo de esta enfermedad. Estas herramientas incluyen técnicas de amplificación genómica utilizando la cadena de reacción a la polimerasa en biopsias de nódulos linfáticos teniendo buena especificidad y sensibilidad y brindando resultados en 2 días aproximadamente.^{4,11,18}

Además, esta infección también ha sido satisfactoriamente diagnosticada con el estudio de biopsias y tinción inmunohistoquímica. La biopsia con tinción de Warthin Starry permite identificar microscópicamente los bacilos presentes en las lesiones, aunque este análisis tiene baja especificidad¹⁵. Por otro lado, la *Bartonella Henselae* también se puede identificar por medio de cultivos en muestras de sangre o pus, sin embargo, su crecimiento es lento y los resultados pueden tardar hasta 40 días.^{4,6,18}

Los estudios de serología se han indicado como los gold estándar en casos positivos de infección por *Bartonella Henselae*. Los resultados de estos estudios van a revelar niveles altos de anticuerpos IgM e IgG, siendo positivos los valores mayores a 1:64.¹¹

La ecografía de abdomen puede ayudar en el diagnóstico en el caso de alteraciones espleno hepáticas, donde se aprecian imágenes redondeadas hipoecoicas consecuentes con abscesos o granulomas en estos órganos. La ecografía linfática también puede mostrar abscesificación como un signo importante de enfermedad. Otro estudio complementario es la TC que es útil en el análisis de adenopatías más internas y de difícil visualización.^{8,15}

Finalmente, los estudios de laboratorio parecen no presentar relevancia, ya que los valores suelen ser normales sin presencia de leucocitosis.⁹

Tratamiento

En pacientes inmunocompetentes se recomienda el uso de tratamiento sintomático ya que se trata de una enfermedad autolimitada que en el 80 % de los casos sana de forma espontánea, mientras que en pacientes inmunocomprometidos el uso de antibióticos es recomendado sin pretexto.^{9,14}

Aunque no existe un protocolo estandarizado sobre el uso de antibioticoterapia en la enfermedad por arañazo de gato, algunos autores recomiendan el uso de antibióticos sistémicos por al menos 2 meses en pacientes inmunocomprometidos.²⁴

La azitromicina, la gentamicina, trimetoprin - sulfametoxazol, doxiciclina, eritromicina, claritromicina y ciprofloxacina se han sugerido como tratamiento en estos casos. Sin embargo, la azitromicina es el único antimicrobiano probado que reduce la duración de la enfermedad.^{9,11,13,22,23,25}

Por otra parte, cuando existe la presencia de supuración, puede ser favorable drenar el absceso y colocar un drenaje tipo Penrose, la aspiración con aguja también puede ayudar con el afán de reducir la formación de cicatriz además de brindar un rápido alivio al paciente. En casos extremos se puede requerir la escisión completa del nódulo linfático implicado.^{5,6,9,18,24}

Sin embargo, la mayoría de los casos resuelven de forma espontánea y el tratamiento se limita a tratar los síntomas agudos con analgésicos y antipiréticos.^{6,11,17,24}

Es importante realizar un seguimiento por unos 6 meses o al menos hasta que la adenopatía se resuelva.⁶

Presentación de caso clínico

Se presenta el caso de un paciente, sexo femenino, de 9 años de edad, sin antecedentes personales y familiares de importancia, quien llega al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital de Especialidades Pediátricas Baca Ortiz, por presentar aumento de volumen en región auricular inferior de 3 semanas de evolución, acompañado de temperatura de 37,5 °C - 38,5 °C que persistió durante 72 horas.

En el examen físico se constató adenopatía auricular inferior de 4 cm de diámetro, dolorosa, bien delimitada, de consistencia fibrosa, y con eritema de la piel que la recubría.



Fig 1. Paciente femenino de 9 años con aumento de volumen en región auricular inferior de 3 semanas de evolución.

Mediante una historia clínica exhaustiva y la antropozoonosis de la paciente, se obtuvo como dato de interés que esta tenía varios gatos como mascotas además de una afinidad marcada hacia los animales callejeros. La madre de la paciente manifestó que unas 4 semanas previas a los síntomas, la niña había estado en contacto íntimo con crías de gato recién nacidos y que probablemente alguno de ellos le habría arañado en la región cervical, aun que no se evidencio ningún estigma propio de la lesión. Sin embargo, a partir de ese evento, la paciente presentó una lesión pustulosa que se interpretó como una infección sobreañadida.

Por las características y antecedentes de la paciente se procedió a realizar exámenes complementarios de anticuerpos IgM e IgG específicos para la enfermedad observando resultados de IgM: 1:25 y de IgG: 1:82 además se realizó el drenaje de la lesión y la colocación de un dren tipo Penrose, mismo que se retiró a los 3 días, siendo un tiempo suficiente para el drenaje completo de la lesión. Periodos más prolongados están contraindicados ya que predisponen a la formación de fistulas y pueden ser un portal para infecciones bacterianas secundarias.³³

Con los resultados previos de anticuerpos positivos y el diagnóstico confirmado de enfermedad por arañazo de gato se decidió complementar el tratamiento con antibioticoterapia de azitromicina de 500mg el primer día, seguido por 250mg desde el segundo día hasta el quinto día, esto según el protocolo planteado por Bass, cuyo estudio randomizado doble ciego demostró una disminución más rápida del tamaño de los ganglios linfáticos en los casos de enfermedad por arañazo de gato sin complicaciones tratados con azitromicina oral durante 5 días. Su es-

tudio demostró que 8 de 14 pacientes que tomaban azitromicina tenían más del 80% de mejoría a los 30 días frente a 1 de 15 en el grupo de control; sin embargo, ambos grupos tuvieron una resolución similar más allá de la marca de 30 días.³⁰ En nuestro caso, la paciente presentó una franca mejoría hasta la resolución total del cuadro clínico a los 2 meses de control y la desaparición de linfadenopatías. La favorable evolución del paciente tiene concordancia con su adecuado sistema inmune ya que en estos casos se trata de una infección autolimitada.



Fig 2. Notable mejoría del cuadro clínico a los 2 meses de control.

Discusión

La enfermedad por arañazo de gato está bien descrita en la literatura como una infección producida por el bacilo Gram negativo *Bartonella Henselae* cuya antroponosis se produce tras el contacto animal principalmente con gatos.^{1,7,10,31} Sin embargo, su difícil diagnóstico y las diferentes manifestaciones clínicas muchas veces pueden confundir al clínico llevándolo a tratamientos equivocados sin siquiera haber realizado un diagnóstico definitivo.^{6,14,21}

Estos pacientes muchas veces son tratados inicialmente en la consulta odontológica por sospecha de linfadenopatía de etiología dental, motivo por lo cual es importante el diagnóstico diferencial además de una historia clínica completa a fin de descartar las causas más frecuentes de linfadenopatía que pueden confundir al profesional. El diagnóstico diferencial debe incluir linfadenopatías por infecciones dentales, tuberculosis, lesiones malignas como el linfoma o metástasis



de carcinoma de células escamosas, linfadenopatías reactivas por enfermedad linfoproliferativa postrasplante e incluso otros padecimientos como la sarcoidosis, toxoplasmosis, histiocitosis, sífilis, mononucleosis infecciosa, enfermedad de Hodgkin y no Hodgkin entre otras.^{6,9,11,14,15}

La presentación clínica de linfadenopatía en la mayoría de los casos es solitaria y se desarrolla según el sitio de inoculación. Según Hamilton la linfadenopatía presenta una alta incidencia en región de cabeza y cuello con un 47 % siendo los ganglios sub maxilares y pre auriculares los que con mayor frecuencia se afectan, la frecuencia de aparición de linfadenopatía es seguida por la región axilar en el 37 % de los casos y la ingle en el 20 %.^{5,10,11,14,15,16}

Las linfadenopatías regionales aparecen en el 80 % de los casos de enfermedad por arañazo de gato y aproximadamente en el 30 % de los pacientes se presentan también manifestaciones sistémicas¹⁵. No obstante, en un individuo inmunocompetente la diseminación es rara y la infección normalmente es autolimitada.¹

Mientras que los pacientes inmunocomprometidos son más susceptibles a presentar manifestaciones sistémicas y otros tipos de complicaciones. El contacto traumático con un gato infectado puede producir angiomatosis bacilar en el paciente comprometido, este desorden vascular proliferativo puede afectar la piel, el hígado, el vaso o el hueso, incluso también se ha reportado casos de peliosis hepática en estos pacientes.^{4,11,14,21,26,27}

El síndrome oculoglandular de Parinaud constituye una manifestación distintiva de la enfermedad por arañazo de gato y ocurre aproximadamente en el 5 al 10 % de los pacientes. Este síndrome se presenta como una zona de inoculación ocular que aparece como una herida conjuntival. Otras alteraciones oculares propias de infección por Bartonella Henselae incluyen la neuropatía óptica, neurotinitis, vitritis, retinitis focal y manchas blancas intraretinianas.^{1,2,21}

Además, se han descrito otras complicaciones por esta enfermedad como: encefalitis, encefalopatía, neuroretinitis, neumonía, trastornos espleno - hepáticos, púrpura trombocitopénica, osteomielitis, eritema nodoso, y endocarditis. Estos cuadros se presentan aproximadamente en el 15 % de los pacientes infectados.^{2,6,10,11,28}

La inflamación y en ocasiones abscesificación parotídea es una manifestación atípica de enfermedad por arañazo de gato que según Jurgen en su estudio con 721 pacientes tiene una incidencia de 8,1 % y generalmente aparece en conjunto con el síndrome de Parinaud. Esta ocurre por una propagación desde los nódulos linfáticos.^{10,20,21,25}

Además, existen algunos casos reportados de parálisis facial y blefaroptosis relacionado con le enfermedad de arañazo de gato, pero se han demostrado que son condiciones benignas autolimitadas, sin embargo, al estar relacionadas también con crecimientos parotídeos, son entidades que prestan importancia al momento del diagnóstico diferencial con alguna patología maligna de parotída.^{10,29}

El estado inmunológico del paciente también va a direccionar el tratamiento de esta infección ya que en pacientes inmunocompetentes no se ha encontrado una mejoría significativa luego del tratamiento con antibioticoterapia ni corticoides.^{1,4,5,20}

Además, que estandarizar un protocolo para el uso de terapia antibiótica en esta infección es complicado debido a que la observación de la sensibilidad de la *Bartonella Henselae* en pruebas in vitro es diferente a la respuesta al tratamiento en seres humanos.¹

Por estas razones resulta controversial la terapéutica antibiótica en pacientes inmunológicamente competentes sin síntomas sistémicos, aunque se ha visto una reducción significativa en la medición del volumen de nódulos linfáticos y la mejoría de la sintomatología luego del uso de azitromicina demostrado en el estudio prospectivo randomizado doble ciego realizado por Bass. La terapéutica recomendada fue de 500 mg el primer día, seguido por 250 mg desde el segundo hasta el quinto día.^{6,10,30}

Dentro de este análisis cabe señalar también que la enfermedad por arañazo de gato puede conferir inmunidad de por vida en niños y adolescentes, pero pueden presentarse casos aislados de recurrencia en personas adultas. Hecho a tomar en cuenta al momento de indagar los antecedentes personales dentro de la historia clínica.^{2,6}

La serología utilizando un test de anticuerpo inmunofluorescente ha demostrado ser bastante segura, ya que se trata de una alternativa no invasiva que puede eliminar la necesidad de aspiración o biopsia, sin embargo hay reportes de rangos de sensibilidad del test que oscilan entre un 50 a 90 %, además que ciertos anticuerpos anti *Bartonella Henselae* pueden no ser detectados de forma rutinaria o puede existir sensibilidad cruzada a otras bacteria como la *Bartonella Quintana*, *Chlamydia Pneumoniae* o la *Coxiella Burnetti*. Adicionalmente, existe evidencia que cuando se realiza pruebas de forma muy precoz en base a determinación de IgG, los resultados pueden aparecer negativos lo que obliga a tener cierta discreción al momento de valorarlos y correlacionarlos con los hallazgos clínicos teniendo presente la posible necesidad de repetir la prueba luego del tiempo convaleciente de 15 a 21 días en búsqueda de títulos mayores de seropositividad. Por otro lado, los valores de IgM suelen negativizar 3 meses posterior a la sintomatología motivo por el que no se la debe considerar en el estudio de pacientes con evolución crónica.^{4,5,11,15,31}

La cadena de reacción a la polimerasa a pesar de sus buenos resultados en sensibilidad y especificidad también es discutida. Su falta de disponibilidad a menudo hace menos frecuente su utilidad, adicionalmente, se han reportado falsos negativos debido a la presencia de inhibidores de PCR en algunos especímenes de tejido.^{4,5,11,18}

Estas pruebas pueden servir de mucho al momento de dar un diagnóstico definitivo cuando se sospecha de una infección por *Bartonella Henselae*, no obstante, la relación clínica es fundamental. La selección de la prueba adecuada depende



mucho de la disponibilidad, pero el clínico debe estar familiarizada con ella y tener mucho criterio al momento de revisar los resultados.

Finalmente, al buscar estudios enfocados en una realidad similar a nuestro país, se puede encontrar que, en Perú, en un estudio transversal realizado en el año 2012 se revisaron 106 niños con adenitis regional de aparición aguda y de al menos 5 días de evolución. Los resultados serológicos dieron positivos para *Bartonella Henselae* en el 81 % de los casos con una media de edad de 7 años. Estos datos son índices de prevalencia bastante altos y sugerentes de una mayor incidencia en países menos desarrollados como el nuestro en contraste con otros datos como los mostrados por Jurgén en Alemania, que con su estudio prospectivo encontró una incidencia del 13,7 % con una edad promedio de 33 años. Si bien la metodología de ambos estudios fue diferente, estos datos indican una clara diferencia en incidencia como en edad entre nuestros países y otros con un mayor desarrollo. En otros estudios ajenos a Latinoamérica, esta incidencia varía llegando incluso a rangos del 40 a 73 % sin embargo estos valores continúan siendo bajos en relación con nuestro medio. Esto podría explicarse debido al mayor contacto de los niños con los felinos en el ámbito rural y las costumbres de higiene menos efectivas sin campañas de prevención ni educación, aunque es cierto que se requiere de soporte científico para corroborar estas hipótesis.^{5,15,16,18,21}

Conclusiones

En afán de un correcto diagnóstico y tratamiento para el paciente, se concluyen los siguientes puntos:

- Se requiere una profunda investigación sobre los hábitos de zoonosis de los pacientes y la presencia de gatos en su ambiente con el fin de un correcto diagnóstico.
- Los pacientes inmunocomprometidos deberían recibir información sobre esta enfermedad y deberían ser alertados sobre los posibles efectos adversos de la exposición directa a los gatos a fin de prevenir infecciones oportunistas^{14,18}.
- El tratamiento antibiótico de enfermedad por arañazo de gato es controversial ya que en paciente inmunocompetentes se trata de una enfermedad autolimitada.
- Las infecciones por *Bartonella Henselae* deberían ser tomadas en consideración dentro de los posibles diagnósticos diferenciales de linfadenopatía para evitar administrar un tratamiento innecesario sea este farmacológico o quirúrgico.

Bibliografía

1. Chi, S. L., Stinnett, S., Eggenberger, E., & Foroosan, R. (2011). Clinical Characteristics in 53 Patients with Cat Scratch Optic Neuropathy. *OPHTHA*, 119(1), 183-187. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2011.06.042>
2. Izquierdo, M. (2004). *Enfermedades raras: un enfoque practico (1ra Edició)*. Madrid- España: Instituto de investigación de enfermedades raras.
3. Neil, S. (1999). Cat-scratch disease: A case report. *Quintessence International*, Voime 30, (Fig 2), 263-266.
4. Armitano, R. (2018). Bartonella henselae : evidencia serológica en pacientes pediátricos con sospecha clínica de enfermedad por arañazo de gato. *Revista Argentina de Microbiología*, (xx), 4-7. <https://doi.org/10.1016/j.ram.2017.10.004>
5. Lindeboom, J. A. (2015). Pediatric Cervicofacial Lymphadenitis Caused by Bartonella Henselae. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2015.06.031>
6. Latouche, M. F. (2012). Linfadenitis necrotizante submaxilar en la enfermedad por arañazo de gato Submandibular necrotising lymphadenitis in cat-scratch. *Revista Española de Cirugía Oral Y Maxilofacial*, 5(3), 139-141.
7. Valtierra, M. (2016). EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DE BARTONELLA HENSELAE EN GATOS CALLEJEROS Y DE ALBERGUE EN ZARAGOZA, ESPAÑA. *Revista Española de Salud Publica*, 90, 1-11.
8. Tapia, M. F. (2017). Infección por Bartonella Henselae: utilidad de la imagenes en el diagnóstico y seguimiento. *Revista Chilena de Infectología*, 34(Figura 3), 410-412.
9. Marx, R. (2012). *Oral and Maxillofacial Pathology (2nd editio)*. Chicago: Quintessenz books.
10. Ganesan, K. (2005). Cat Scratch Disease : An Unusual Cause of Facial Palsy and Partial Ptosis : Case Report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, (63), 869-872. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2004.05.222>
11. Silva, K. Da. (2009). Iase Reüort Cat Scratch Disease : Clinical Considerations for the Pédiatrie Dentist. *Pediatric Dentistry*, 31(1), 58-62.
12. Vila, C. N. (2009). *Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial*. (ARÁN, Ed.)(2 da edici). Madrid-España.
13. Mehmet, U. (2015). EVALUATION OF CAT SCRATCH DISEASE CASES REPORTED FROM TURKEY BETWEEN 1996 AND 2013. *Central European Journal of Public Health*, 23(2), 170-175. <https://doi.org/10.21101/cejph.a4040>
14. Gai, M. (2015). Cat-Scratch Disease: Case Report and Review of the Literature. *Transplantation Proceedings*, 47(7), 2245-2247. <https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2015.07.014>
15. Choque, E. M. (2014). Original Breve Bartonella henselae IN CHILDREN WITH REGIONAL ADENITIS TREATED IN A PERUVIAN NATIONAL HOSPITAL , 2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 31(2), 2012-2015.
16. Rodriguez, M. R. (2015). Enfermedad por arañazo de gato. Presentación de varios casos clínicos. *Elsevier España*, 49(3), 196-197. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.02.010>
17. Rajendran. (2012). *Oral Pathology (Seventh Ed)*. New Delhi: ELSEVIER.
18. Gómez, G. (2013). Enfermedad por arañazo de gato. *Revista Médica de Costa Rica Y Centro America*, (605), 109-111.



19. Koop Klaas. (2014). Cat Scratches or Flea Feces? *The Journal of Pediatrics*, 164(1), 210-210.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.08.059>
20. Malatskey, S. (2000). CAT-SCRATCH DISEASE OF THE PAROTID GLAND : AN OFTEN-MIS-DIAGNOSED ENTITY. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, (Fig 2), 679-682.
21. Ridder, G. J. (2003). Cat-scratch disease : Otolaryngologic manifestations and management. *Otolaryngology- Head and Neck Surgery*, 132(3), 353-358. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2004.09.019>
22. Cawson. (2002). *Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine* (Seventh ed). London: Churchill Livingstone.
23. Hollitt, A. (2015). Cat scratch disease of the parotid gland. *BMJ Publishing Group*, 0(0), 10-11. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2015-309318>
24. Verma, S. K. (2016). Atypical Cat Scratch Disease with Hepatosplenic Involvement. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2016.07.026>
25. Myers, E. (2007). *Salivary Gland Disorders*. Berlin: Springer.
26. Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., ... Angus, D. C. (2016). The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 315(8), 801-810. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0287>
27. Goldblum, J. (2015). *Pathology of Infectious Diseases*. Philadelphia: ELSEVIER SAUNDERS.
28. García, J. (2017). Cat-scratch disease presenting as parotid gland abscess and aseptic meningitis. *Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 35(1), 58-59. <https://doi.org/10.1016/j.eimce.2017.01.007>
29. Premachandra, D. J. (1990). Cat scratch disease in the parotid gland presenting with facial paralysis. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 28, 413-415.
30. Bass, J. (1998). Prospective randomized double blind placebo - controlled evaluation of azithromycin for treatment of cat-scratch disease. *Pediatr Infect Dis*.
31. Chi SL, Stinnett S, Eggenberger E, Foroozan R. Clinical Characteristics in 53 Patients with Cat Scratch Optic Neuropathy. *OPHTHA* [Internet]. 2011;119(1):183-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ophtha.2011.06.042>
32. Umezawa, H., Matsutani, T., Yokoshima, K., Nakamizo, M., & Ogawa, R. (2018). A Novel Tube-Drainage Technique of Negative Pressure Wound Therapy for Fistulae after Reconstructive Surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*, 6(8), e1885. [doi:10.1097/gox.0000000000001885](https://doi.org/10.1097/gox.0000000000001885)
33. Topazian RG, Goldberg MH, Hupp JR. *Oral and maxillofacial infections*. 4th ed, Philadelphia: WB Saunders Company; 2002.