

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES ADULTOS CON ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO

EDWIN A. RODRÍGUEZ ARIAS, ROSSIO G. ORTUÑO LOBO, CONSTANZA GIARDULLO, MARÍA F. SOLA

Servicio de Clínica Médica, Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas, Buenos Aires, Argentina

**Dirección postal:** Edwin Andrés Rodríguez Arias, Servicio de Clínica Médica, Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas, Av. Pte. Arturo U. Illia s/n y Marconi, 1684, El Palomar, Buenos Aires, Argentina

**E-mail:** edwin2721rodriguez@gmail.com

**Recibido:** 13-IX-2023

**Aceptado:** 14-XI-2023

### Resumen

**Introducción:** La enfermedad por arañazo de gato (EAG) es producida por *Bartonella henselae* y debido a que afecta principalmente niños, es poco reconocida en adultos. El cuadro evolutivo es generalmente benigno y autolimitado, aunque ocasionalmente puede haber compromiso sistémico.

**Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo realizado en un hospital de tercer nivel del conurbano bonaerense. Se incluyeron pacientes mayores de 15 años con diagnóstico de EAG en un período de 5 años (2016-2021).

**Resultados:** Se analizaron 30 pacientes adultos, con una mediana de edad de 20.5 años (17-29), el 73% (n = 22) fueron varones. El 96% (n = 27) presentó contacto estrecho con gatos. La presentación clínica más frecuente fue adenopatías periféricas (90%); el porcentaje de complicaciones fue de 33% (n = 10). La indicación de antibioterapia fue de 86.7% (n = 26), con una mediana de duración de 5 días (5-10). La evolución fue favorable en el 83% (n = 25), en el 16% (n = 5) se perdió seguimiento.

**Discusión:** La EAG es poco reconocida en adultos; las características clínicas de este grupo etario se encuentran poco descritas en la literatura. Es un desafío diagnóstico debido a que su forma de presentación más frecuente es la adenopatía localizada.

**Palabras clave:** *Bartonella henselae*, enfermedad por arañazo de gato, linfadenopatía

### Abstract

*Cat-scratch disease, clinical features in adults*

**Introduction:** Cat-scratch disease (CSD) is caused by *Bartonella henselae* and it is under-recognized in adults because it mainly affects children. Clinical course is commonly benign and self-limited; occasionally, there may be systemic involvement.

**Methods:** Case-series study carried out in a tertiary care hospital in Buenos Aires suburbs. Patients older than 15 years diagnosed with CSD over a 5-year period were included (2016-2021).

**Results:** 30 adult patients were analyzed, with a median age of 20.5 years (IQR 17-29), 73% (n = 22) were male; 96% (n = 27) had history of exposure to cats. The most common clinical presentation of CSD was peripheral lymphadenopathy (90%), the average complication rate was 33% (n = 10), 86.7% (n = 26) received antimicrobial therapy, with a median duration of 5 days (IQR 5-10). Outcome was favorable in 83% (n = 25), 16% (n = 5) were lost to follow-up.

**Discussion:** Clinical features of CSD in adults are poorly described in the worldwide literature. Diagnosis can be challenging because the clinical hallmark is regional lymphadenopathy.

**Key words:** *Bartonella henselae*, cat scratch disease, lymphadenopathy

**PUNTOS CLAVE****Conocimiento actual**

- La enfermedad por arañazo de gato (EAG) es producida por la bacteria *Bartonella henselae*; afecta principalmente a niños y está mucho menos reconocida y estudiada en adultos. La evolución es habitualmente autolimitada y benigna, llegando en un mínimo de casos a generar compromiso sistémico.

**Contribución del artículo al conocimiento actual**

- Aportamos las características de la enfermedad por arañazo de gato en los adultos de nuestra población. Pudiendo así caracterizar datos poco descriptos de este grupo etario y el desafío diagnóstico que genera la adenopatía localizada como forma de presentación más frecuente.

La enfermedad por arañazo de gato (EAG) es una zoonosis producida por *Bartonella henselae*, un bacilo Gram negativo intracelular y facultativo. Afecta principalmente a niños menores de 10 años y la tasa de infección disminuye con la edad, por lo que la prevalencia es menor en adultos<sup>1</sup>.

La principal característica de la enfermedad es la adenopatía regional; suele ser un cuadro benigno y autolimitado, y puede estar acompañado de síntomas inespecíficos. Ocasionalmente puede haber compromiso sistémico, con afectación hepatoesplénica, ocular, neurológica, cutánea o cardíaca<sup>2</sup>.

El mayor reservorio de *B. henselae* es el gato doméstico, sobre todo los cachorros, quienes adquieren la infección a través de la pulga *Ctenocephalides felis*<sup>2,3</sup>. La transmisión de un gato a otro se produce por medio de las heces de un vector, las pulgas *C. felis*. Otros animales pueden ser reservorios aislados como por ejemplo los perros y conejos; también se informaron casos aislados de contagios a través de astillas o de picadura de la pulga al humano<sup>2-4</sup>.

La seroprevalencia en gatos en nuestro país llega al 11.9%, y aún no se encuentra estudiada en humanos<sup>5-6</sup>.

El diagnóstico de EAG en adultos es un desafío debido a que las adenopatías y el espectro clínico variado de la enfermedad, además de la prevalencia en la infancia, orienta al clínico a pensar en múltiples etiologías. Por lo tanto, el interrogatorio, las manifestaciones clínicas, la epidemiología y las serologías son claves para aproximarse de forma adecuada al diagnóstico.

La mayoría de las publicaciones de EAG datan sobre población pediátrica, existiendo escasos datos reportados en adultos.

El objetivo principal del presente estudio es describir las características epidemiológicas y clínicas, los procedimientos diagnósticos, y el tratamiento de pacientes adultos con EAG atendidos en un hospital de tercer nivel de la provincia de Buenos Aires, Argentina durante un periodo de 5 años.

**Materiales y métodos**

Se trata de una serie de casos. Se incluyeron pacientes mayores de 15 años de edad, de ambos sexos, con diagnóstico de EAG confirmada por serología, atendidos en el consultorio de atención inmediata (CAI) de clínica médica del Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas desde agosto del 2016 hasta agosto del 2021. Se excluyeron pacientes con historia clínica incompleta.

Se analizaron las historias clínicas y se registraron distintas variables como edad, sexo, comorbilidades, cuadro clínico, tiempo de evolución de los síntomas hasta la primera consulta y hasta el diagnóstico, laboratorio, serologías por inmunofluorescencia indirecta (IFI) IgM e IgG, complicaciones, tratamiento y evolución.

**Análisis estadístico**

Las variables numéricas se describieron como media y desvío estándar (DE) o mediana y rango intercuartílico (RIC) según su distribución. Para variables cualitativas se utilizaron frecuencias, medidas de proporción e intervalos de confianza. Se utilizó el programa Infostat versión 2018 para el análisis. Los datos se recolectaron en una base de datos confeccionada mediante el programa Excel 2016 (Microsoft).

**Aspectos éticos**

El estudio fue aprobado por el comité de Docencia y el comité de Ética del Hospital Nacional Prof. A. Posadas. Se realizó según la declaración de Helsinki y sus modificaciones, las guías de Buenas Prácticas Clínicas de Investigación y la ley de protección de datos personales número 25326.

## Resultados

Se analizaron 30 pacientes, de los cuales el 73.3% (n = 22) fue de sexo masculino, con una mediana de edad de 20.5 años (17-29). El 10% (n = 3) presentaba comorbilidades. Las características clínico-demográficas se describen en la Tabla 1.

El 90% (n = 27) refirió tener contacto estrecho con animales, principalmente con gatos; 3.3% (n = 1) negó el contacto con animales, y en el 6.6% (n = 2) no hay registro. Las características del contacto animal se resumen en la Tabla 2.

Se registraron mayor número de casos de EAG en la época de otoño-invierno 63.3% (n = 19) mientras que durante primavera-verano un 36.6% (n = 11).

La mediana del tiempo de evolución de la enfermedad hasta la primera consulta en el CAI fue de 15 días (7-30). La mediana del tiempo de demora diagnóstica desde el ingreso al CAI fue de 10 días (3-14).

## Características clínicas

Respecto a las manifestaciones clínicas, 90% (n = 27) presentaron adenopatías periféricas, de las cuales el 74.1% (n = 20) fueron únicas y el 25.9% (n = 7) fueron múltiples. Las regiones más afectadas fueron: cabeza y cuello 40.7% (n = 11), inguinal 40.7% (n = 11), 22.2% (n = 6) axilares, 7.4% supraclaviculares y 3.7% (n = 1) epitrocLEAR. De las adenopatías únicas, la mitad eran inguinales.

Otros síntomas asociados fueron fiebre 46.7% (n = 14), pérdida de peso 16.7% (n = 5), astenia y adinamia 12.5% (n = 4), dolor abdominal 12.5% (n = 4), sudoración nocturna 10% (n = 3), cefalea 10% (n = 3), hepatomegalia 3% (n = 1), esplenomegalia 3% (n = 1), rash cutáneo 3% (n = 1) y eritema nodoso 3% (n = 1).

El 33.3% (n = 10) presentó complicaciones; Se registraron 2 pacientes con abscesos esplénicos y 2 con abscesos hepáticos. Tres de ellos presentaron fiebre, 3 adenopatías, y solo en 1 se regis-

**Tabla 1** | Características demográficas y clínicas de los pacientes estudiados

N: 30	
Sexo masculino, n (%)	22 (73.3)
Edad (años), RIC	21 (17-28)
Comorbilidades, n (%)	3 (10)
Diabetes	1/3
Obesidad	1/3
Etilismo	1/3
Tiempo de evolución de la enfermedad, mediana días (RIC)	15.5 (8-29)
Tiempo de demora diagnóstica, mediana días (RIC)	10 (6-14)
Manifestaciones clínicas, n (%)	
Adenopatías	27 (90)
Únicas	20 (74.1)
Múltiples	7 (25.9)
Fiebre	14 (46.7)
Pérdida de peso	5 (16.7)
Dolor abdominal	4 (12.5)
Astenia y adinamia	3 (10)
Sudoración nocturna	3 (10)
Laboratorio	
Leucocitos uL, RIC	7750 (6800-11 000)
VSG media, DE	16 mm ±12.1
PCR mediana, RIC	1.5 mg/dL (0.5-8.8)
Tratamiento antibiótico, n (%)	26/30 (86.7)
Monoterapia	20 (76.9)
Terapia combinada	6 (23.1)
Muertes	0

**Tabla 2** | Características del tipo de animales con los que 27 pacientes refirieron contacto y la edad de los animales

	(n = 27)
Solo gatos	15 (55.6%)
Perros y gatos	12 (44.4%)
Edad de los animales	16 casos
Menores de 1 año	
Perros y gatos	14 (87.6%)
Mayores de un año	
Gatos	2 (12.5%)

tró diabetes como antecedente. Además, hubo un paciente con esplenomegalia y otro con hepatomegalia. Las complicaciones se detallan en la Tabla 3.

### Exámenes complementarios

El 33% (n = 10) presentaba leucocitosis. Al 36% (n = 11) se les solicitó reactantes de fase aguda, entre ellos eritrosedimentación (VSG) con una media de 16 mm ( $\pm 12.1$ ), elevada en el 54% (n = 6), y PCR con una mediana de 1.5 mg/dL (0.5 - 8.8),

**Tabla 3** | Tratamiento antibiótico y complicaciones

Caso	Serologías	Antibiótico	Duración	Complicaciones	Seguimiento
1	IgM + / IgG +	Azitromicina	5 días		Abandono
2	IgM + / IgG 1:1024	Azitromicina	5 días		
3	IgM - / IgG 1:512	-	-		Abandono
4	IgM + / IgG 1:256	-	-		Abandono
5	IgM + / IgG 1:256	Azitromicina	7 días		
6	IgM + / IgG 1:1024	Azitromicina	5 días		
7	IgM - / IgG 1:512	Azitromicina	5 días		
8	IgM + / IgG 1:1024	Trimetropim- sulfametoxazol	7 días	Absceso ganglionar	
9	IgM + / IgG 1:1024	Cefalexina	7 días		
10	IgM + / IgG 1:1024	-	-		Abandono
11	IgM + / IgG 1:256	Azitromicina + rifampicina	14 días	Embolia esplénica	
12	IgM + / IgG 1:1024	Azitromicina	5 días		
13	IgM - / IgG 1:256	Azitromicina + trimetropim sulfametoxazol	10 días	Absceso ganglionar	
14	IgM + / IgG 1:1024	Azitromicina	5 días		
15	IgM - / IgG +	-	-	Embolias hepatoesplénicas	Abandono
16	IgM + / IgG +	Azitromicina	5 días		
17	IgM + / IgG +	Azitromicina + trimetropim sulfametoxazol	7 días	Absceso ganglionar	
18	IgM + / IgG 1:1024	Azitromicina	14 días		
19	IgM + / IgG 1:1024	Azitromicina	5 días		
20	IgM + / IgG 1:64	Claritromicina	5 días		
21	IgM - / IgG +	Azitromicina	5 días		
22	IgM - / IgG 1:1024	Azitromicina+ rifampicina	10 días	Embolia esplénica	
23	IgM + / IgG 1:1024	Azitromicina+ rifampicina	14 días	Embolias hepatoesplénicas	
24	IgM + / IgG 1:1024	Azitromicina	5 días		
25	IgM + / IgG 1:1024	Azitromicina	5 días		
26	IgM - / IgG 1:512	Doxicilina+ rifampicina	28 días	Edema de papila	
27	IgM + / IgG +	Clindamicina	14 días	Absceso ganglionar	
28	IgM + / IgG 1:1024	Azitromicina	5 días	Absceso ganglionar	
29	IgM - / IgG 1:512	Azitromicina	5 días		
30	IgM - / IgG 1:256	Azitromicina	5 días		

elevada en el 72% (n = 8). A todos se les realizó serología para HIV, con resultados negativos. Estos datos se muestran en la Tabla 1.

Al 10% (n = 3) se le realizaron hemocultivos y al 10% (n = 3) cultivo de partes blandas sin aislamientos.

Se realizó punción y aspiración con aguja fina (2 PAAF) de ganglios al 6.6% (n = 2), se describe un caso de adenitis reactiva y otro con reacción granulomatosa. No se realizó toma de biopsia a ningún paciente.

Se realizaron determinaciones de anticuerpos por IFI para *Bartonella henselae* a toda la cohorte (n = 30), la mayoría (63%) presentaba IgM e IgG positivas. Los pacientes con IgM negativas tenían títulos de IgG mayores a 1/256. Los títulos de anticuerpos se detallan en la Tabla 3.

### Seguimiento

El 86.7% (n = 26), recibió tratamiento antibiótico con una mediana de duración de 5 días (5-10) y 13.3% (n = 4) no retornó a la consulta. La mayoría de los pacientes, 76.9% (n = 20), recibió monoterapia y el 19.1% (n = 6) recibió tratamiento combinado. Se detallan los esquemas indicados en la Tabla 3.

El 83.3% (n = 25) evolucionó de manera favorable, 16.6% (n = 5) abandonó seguimiento sin poder concluir resolución de su enfermedad.

Ningún paciente requirió internación y no se constató ningún fallecimiento.

### Discusión

En este estudio retrospectivo de 5 años, se detalla de forma profunda la EAG en adultos; partiendo de las características clínicas, epidemiológicas, el diagnóstico, el tratamiento y la evolución de 30 pacientes atendidos en un hospital público de tercer nivel de la provincia de Buenos Aires, Argentina. El diagnóstico se establece con una alta sospecha clínica, sumada a la detección de anticuerpos específicos para *Bartonella henselae* (IgM-IgG); el tratamiento está recomendado para la mayoría de los casos y quizás el aspecto clave a destacar es que no haya habido ni internaciones ni decesos.

La ausencia de contacto epidemiológico nunca debe descartar la presunción diagnóstica.

La EAG afecta por lo general a niños y adultos jóvenes; en ancianos hay pocas descripciones de

casos; en la serie de Ben-Ami y col., la enfermedad se diagnosticó solo en el 6% de los mayores de 60 años, de un total de 846 pacientes enfermos analizados<sup>1</sup>. La distribución es mundial, prevaleciendo en climas húmedos, en los meses de otoño-invierno<sup>9</sup>. Nuestro estudio se realizó solo con 30 pacientes de  $\geq 15$  años.

La presentación clínica típica comienza con pápulas eritematosas en el sitio de inoculación y linfadenopatía regional que aparece una a tres semanas después. En el 65% al 85% de los casos hay adenopatías que involucran una sola región ganglionar, a nivel axilar y epitrocLEAR (46%), cervical (26%) e inguinal (17.5%)<sup>6,10</sup>.

Las manifestaciones sistémicas más frecuentes son la fiebre en 32 a 60% de los pacientes, malestar general en 29%, cefalea en 13% e hipoxemia en 14%; siendo todas ellas leves, lo cual se condice con nuestra serie (Tabla 1)<sup>11</sup>. Generalmente ocurre en individuos inmunocompetentes y rara vez causa enfermedad grave<sup>9</sup>. A mayor edad, más riesgo de complicaciones y de presentaciones atípicas<sup>1</sup>. Si bien la mayoría presentó un cuadro benigno y limitado, durante el estudio detectamos 5 casos de adenitis supuradas y 4 casos de embolias, además 1 caso de edema de papila, 1 de fiebre de origen desconocido, 1 de eritema nodoso y 1 de rash morbiliforme toraco-abdominal como presentaciones atípicas.

Las adenopatías presentan resolución espontánea alrededor de los 2-4 meses, sin embargo, entre el 10-15% de los casos se transforman en supurativas; no se recomienda el drenaje quirúrgico por riesgo de fistulización<sup>6,8,11</sup>. En ninguno de los pacientes con adenopatías abscedadas se realizó drenaje.

El compromiso hepatoesplénico es frecuente, generalmente asintomático, y puede encontrarse asociado en casos de síndrome febril prolongado<sup>4,6,8</sup>.

La EAG se encuentra entre las principales causas de neuroretinitis y se manifiesta inicialmente por disminución de la agudeza visual asociado a edema de papila unilateral, hemorragias y exudados maculares. Del 1 al 2% de los casos de EAG presentan neuroretinitis<sup>9,11,12</sup>. Un paciente de 19 años presentó escotomas unilaterales, con un fondo de ojo en el que se observó edema de papila con pequeñas hemorragias y no refería otros síntomas.

Se identificó que los pacientes diagnosticados con infección por *Bartonella* no presentaron un aumento significativo de los niveles de leucocitos ni de los reactantes de fase aguda como la VSG y la PCR. Con valores promedios de leucocitos de 7750/uL, de VSG de 16 mm y de PCR en 1.5 mg/dL, dato congruente con la literatura<sup>1</sup>.

El diagnóstico serológico se realiza con dosaje de IgM e IgG para *Bartonella* por inmunofluorescencia indirecta (IFI) o ensayo por inmunoadsorción ligado a enzimas (ELISA). En la totalidad de nuestros pacientes el diagnóstico se realizó mediante IFI, el método más utilizado. La IgG cuenta con un rango de sensibilidad variable la cual oscila entre el 88 al 100% de acuerdo a diferentes descripciones, pero es altamente específica rondando el 92-98%<sup>7,13</sup>. A partir de títulos mayores a 1:256 se considera diagnóstico, valores entre 1:64 y 1:256 se debería realizar seroconversión a los 15-21 días. El resultado de IgM positivo es diagnóstico de infección aguda, sin importar el título de IgG, aunque posee menor sensibilidad y desciende a los 3 meses, una IgM negativa no excluye el cuadro agudo. En la mayoría de las series publicadas<sup>6,7,11,14</sup> incluso en la nuestra, el principal patrón serológico fue IgM+/IgG+(Tabla 3).

El cultivo de *Bartonella* continúa siendo el patrón de oro, pero requiere incubación prolongada y presenta muy baja sensibilidad, por lo que no se recomienda para diagnóstico. No se logró aislar el microorganismo en las 2 PAAF ganglionares.

Otra técnica descrita es la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), la cual presenta baja sensibilidad y no está disponible en nuestro centro hospitalario. Es por esto que la serología es el método diagnóstico más práctico.

La indicación de tratamiento en los casos leves-moderados continúa siendo controvertida. Se debe considerar el estado inmunológico del paciente y la forma de presentación clínica; en las formas típicas se recomienda azitromicina durante 5 a 7 días. En inmunodeprimidos y aquellos con compromiso ocular, endocárdico, hepático, encefálico y óseo se han comunica-

do beneficios de la asociación de rifampicina con azitromicina, claritromicina, gentamicina, ciprofloxacina, cotrimoxazol o doxiciclina<sup>14</sup>. En nuestra serie se indicaron antibióticos a la gran mayoría de los pacientes y recibieron tratamiento combinado los casos con complicaciones. Salvo en 5 casos en los que se perdió el seguimiento, se constató que todos presentaron buena evolución clínica. No se registraron pacientes internados ni complicaciones fatales. Esto coincide con la evidencia actual disponible en la cual la mayoría de las veces el cuadro se da en gente joven y sin comorbilidades destacadas, además de ser autolimitado produciendo una enfermedad leve<sup>3,9</sup>.

La mayor fortaleza del estudio, se basa en que la EAG es una enfermedad poco investigada en el adulto, existiendo escasa bibliografía que permita esclarecer su incidencia, seroprevalencia local y enfoque terapéutico. Algunas de las limitaciones de nuestro estudio son su carácter retrospectivo, y el hecho de que el inicio de tratamiento antibiótico se basó en el juicio del clínico y no en un protocolo estandarizado, debido a que no existe el mismo. Sin embargo, a nuestro entender este es el primer trabajo en población adulta efectuado en un único centro, con un número de casos significativo; todos los resultados de IFI fueron analizados homogéneamente en un mismo laboratorio. El trabajo, es el fruto de una recopilación de 5 años y es a su vez la mayor descripción de casos disponible a la fecha.

En conclusión, aunque se han descrito ampliamente las manifestaciones clínicas sobre esta enfermedad, no se han propuesto clasificaciones ni algoritmos clínicos que faciliten la sospecha diagnóstica y tampoco se ha formulado una guía terapéutica para el tratamiento. La sospecha clínica sumada al antecedente epidemiológico, en el marco de un adecuado interrogatorio, permite llegar al diagnóstico oportuno e indicar el mejor tratamiento disponible a quien lo requiera.

---

**Conflicto de intereses:** Ninguno para declarar

## Bibliografía

1. Ben-Ami R, Ephros M, Avidor B, et al. Cat-scratch disease in elderly patients. *Clin Infect Dis* 2005; 41:969-74.
2. Windsor J. Cat-scratch disease: epidemiology, an etiology and treatment. *Br J Biomed Sci* 2001; 58:101-10.
3. Tirotta D, Mazzeo V, Nizzoli M. Hepatosplenic Cat Scratch Disease: Description of Two Cases Undergoing Contrast-Enhanced Ultrasound for Diagnosis and Follow-Up and Systematic Literature Review. *SN Compr Clin Med* 2021; 3:2154-66.
4. Santarcángelo S, Sosa R, Dondoglio P, Valle L, Navacchia D. Enfermedad por arañazo de gato como causa de fiebre de origen desconocido. *Rev Chil Infectol* 2013; 30: 441-5.
5. Cicuttin G, Brambati D, De Gennaro M, et al. Bartonella spp. in cats from Buenos Aires, Argentina. *Vet Microbiol* 2014; 168:225-8.
6. Deregibus M, Bagnara E, Buchovsky A. Enfermedad por arañazo de gato: experiencia en un hospital pediátrico de tercer nivel. *Arch Argent Pediatr* 2023; 121: e202202592.
7. Armitano R, Lisa A, Martínez C, Cipolla L, et al. Bartonella henselae: evidencia serológica en pacientes pediátricos con sospecha clínica de enfermedad por arañazo de gato. *Rev Argent Microbiol* 2018; 50:365-8.
8. Florin TA, Zaoutis TE, Zaoutis LB. Beyond cat scratch disease: widening spectrum of Bartonella henselae infection. *Pediatrics* 2008; 121: e1413-e1425.
9. Kasper D, Fauci A, Longo D. Bartonelosis, incluida la linforreticulosis benigna. Harrison, principios de Medicina Interna. 19a edición. p 1078-83.
10. Chang C, Lee C, Ou L, et al. Disseminated cat-scratch disease: case report and review of the literature. *Paediatr Int Child Health* 2016; 36:232-4.
11. Chirino C, Schwartz R, Teixeira C. Bartonelosis. Cuatro casos de la denominada enfermedad por arañazo de gato. Nueva orientación sindrómica. *Arch Argent Dermatol* 2001; 95-109.
12. Ksiaz I, Abroug N, Mahmoud A, et al. Update on Bartonella neuroretinitis. *J Curr Ophthalmol* 2019; 31:254-61.
13. Bergmans AM, Peeters MF, Schellekens JF, et al. Pitfalls and fallacies of cat scratch disease serology: evaluation of Bartonella henselae-based indirect fluorescence assay and enzyme-linked immunoassay. *J Clin Microbiol* 1997; 35:1931-7.
14. Medici C, García L, Ferreira M, et al. Enfermedad por arañazo de gato: características clínicas en niños hospitalizados. *An Pediatr (Barc)* 2011; 74:42-6.