

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**DIRECCIÓN DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA  
BAJO LA MODALIDAD DE RESIDENTADO MÉDICO**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:**

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPEÚTICAS  
DE LA ENFERMEDAD DE ARAÑAZO DE GATO EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS DE 0- 14 AÑOS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA  
DURANTE EL PERIODO 2018-2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL EN PEDIATRÍA**

**PRESENTADO POR:  
HUAMANI CHIVILCHES ROCIO MELANY**

**LIMA PERÚ**

**2023**

*A mi padre, quien con su entereza y bondad enterneció mi vida; a mi hermosa familia, sin ellos no soy nada; y a Rony, mi compañero de vida, por enseñarme a ser mejor cada día.*

## **AGRADECIMIENTO**

**Mi agradecimiento eterno a mi querido tutor, Dr. Romani, un respetado maestro y mejor persona; al Hospital de Ventanilla, mi segunda casa por varios años, siempre acogedora; y como no a la Universidad Privada San Juan Bautista por siempre estar a la vanguardia y permitir que esto sea posible.**



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
ESCUELA DE POSGRADO

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 18/01/2023

NOMBRE DEL AUTOR (A) / ASESOR (A):

Autor: Rocio Melany Huamani Chivilches.

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO ( X )
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ( )
- TESIS ( )
- TRABAJO ACADÉMICO ( )
- ARTICULO CIENTIFICO ( )
- OTROS ( )

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPEÚTICAS DE LA ENFERMEDAD DE ARAÑO DE GATO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 0- 14 AÑOS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA DURANTE EL PERIODO 2018-2021.**

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 11%

Conformidad Autor:

Nombre: Rocio Melany Huamani Chivilches  
DNI: 44191205  
Huella:



**Dr. Jose German Jaramillo Samaniego**

# CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS DE LA ENFERMEDAD DE ARAÑAZO DE GATO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 0- 14 AÑOS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA DURANTE EL PERIODO 2018-2021

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	3%
2	www.scielo.org.ar Fuente de Internet	1%
3	www.academiamexicanadepediatria.org Fuente de Internet	1%
4	www.hospitalvitarte.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	doku.pub Fuente de Internet	1%
6	biblioteca.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
	d.docksci.com	

## INDICE

CARÁTULA.....	1
DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO... ..	3
INDICE... ..	4
INFORME ANTIPLAGIO .....	5
CAPITULO I.....	7
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
I.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	10
I.2. OBJETIVOS .....	10
I.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
I.4. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACION.....	11
I.5. LIMITACION DE LA INVESTIGACION.....	11
CAPITULO II: MARCO TEORICO. ....	12
2.3. DEFINICION DE LOS CONCEPTOS OPERACIONALES.....	17
CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES .....	18
3.1 Variables .....	18
Características clínicas .....	18
Características epidemiológicas: .....	18
Características terapéuticas .....	18
CAPITULO IV METODOLOGIA .....	19
4.1 Tipo De Estudio .....	19
4.2 Métodos de Investigación.....	19
4.3 Población y muestra.....	19
Población.....	19

<b>    Criterios de inclusión .....</b>	<b>19</b>
<b>    Criterios de exclusión.....</b>	<b>19</b>
<b>    Marco muestral.....</b>	<b>20</b>
<b>4.4 Unidad de análisis .....</b>	<b>20</b>
<b>4.5 Técnicas de recolección de datos .....</b>	<b>20</b>
<b>4.6 Técnicas de procesamiento de datos .....</b>	<b>20</b>
<b>4.7 Análisis de resultados .....</b>	<b>20</b>
<b>4.8 Aspectos éticos.....</b>	<b>21</b>
<b>CAPITULO V: ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>22</b>
<b>5.1 Recursos humanos .....</b>	<b>22</b>
<b>5.2 Recursos materiales.....</b>	<b>22</b>
<b>    Servicios .....</b>	<b>22</b>
<b>5.3 Presupuesto .....</b>	<b>22</b>
<b>5.4 Cronograma de actividades .....</b>	<b>23</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>24</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>27</b>
<b>FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>27</b>
<b>Matriz de consistencia .....</b>	<b>28</b>
<b>Operacionalización de variables .....</b>	<b>29</b>

## **CAPITULO I**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La bacteria gramnegativa *Bartonella Henselae* es el origen de la extendida zoonosis conocida como enfermedad por arañazo de gato, existiendo diversas especies del género *Bartonella*, como *B. henselae*, *B. bacilliformis*, *B. quintana* y *B. elizabethae* representando la mayoría de enfermedades en seres humanos. Estas especies de *Bartonella* causan una infección de larga duración conocida como bacteriemia intraeritrocítica. Dentro de estas especies se estima entre un 10% y 85% el más grande reservorio de *B. Henselae* es el que el gato doméstico, siendo importante debido a causa esta enfermedad.<sup>1</sup>

Cerca de 22.000 casos de arañazo de gato se diagnostican anualmente en los Estados Unidos, predominantemente en niños. Los humanos se contaminan con saliva de gato o por rasguños. Sin embargo, la ausencia del gato en el entorno directo del paciente y la falta de antecedentes de rasguños no excluyen el diagnóstico de (EAG).<sup>2</sup>

Los menores de 20 años representan la mayoría de los casos reportados La mayoría de los casos y la mayoría tiene antecedente de contacto reciente con gatos aparentemente sanos. Por otro lado, se conoce que durante otoño e invierno estas infecciones son más frecuentes. Hasta la fecha no hay evidencia convincente de que las garrapatas sean vector o que sea transmitido de individuo a individuo. Por otro lado, tanto gatos domésticos y callejeros, al ser el reservorio común de *B.Henselae*, poseen seroprevalencia entre 13-90%.<sup>3</sup>

Desde el momento del arañazo, hasta la aparición de la lesión cutánea primaria, el tiempo de incubación es de 7-12 días. Así mismo, el tiempo transcurrido desde que la linfadenopatía aparece es de 5-50 días (promedio 14 días).<sup>4</sup>

La bacteria se transmite al ser humano por la inoculación debido a una mordida de un gato bacterémico, de un arañazo o por la contaminación de las manos con heces de pulga al tocar un ojo o una herida abierta. Con frecuencia quienes tienen más probabilidades de ser bacterémicos, son los gatos pequeños.<sup>4</sup>

Las manifestaciones clínicas la mayoría es asintomática, o tiene fiebre o fiebre muy baja con síntomas sistémicos leves, como malestar, anorexia, fatiga y dolor de cabeza, aproximadamente el 30% de pacientes presentan fiebre y síntomas sistémicos leves.<sup>5</sup>

El principal signo es la linfadenopatía que generan afección ganglios que drenan el sitio de inoculación comúnmente las axilas, cervicales, submentonianos, epitrocleares o inguinales. La mayoría de ganglios pueden estar sensibles, además curan naturalmente en un período de 4 a 6 semanas, solo el 10- 25% supuran espontáneamente.<sup>5</sup>

Respecto a las pruebas diagnósticas *Bartonella Henselae* es un organismo fastidioso, no se cultiva. Por lo que el diagnóstico es serológico, se pueden realizar titulaciones durante la convalecencia de Ig M, e Ig G. Si hubiera muestras de tejido se podría realizar la tinción de Warthin- Starry.<sup>1</sup>

En lo que consta el tratamiento de la EAG, localizada no complicada conlleva principalmente al alivio de la sintomatología, ya que esta enfermedad al ser autolimitada y se soluciona naturalmente en un período de 2 a 4 meses.<sup>1</sup>

La azitromicina ha confirmado generar un beneficio clínico de carácter moderado, al momento de tratar la EAG localizada, con una significativa disminución superior del volumen de los ganglios linfáticos a partir del 1 mes de terapia en comparación con el placebo; no obstante, no se ha demostrado una mejoría sintomática.<sup>6</sup>

En pacientes inmunocompetentes, se recomiendan terapia antimicrobiana combinada en caso de EAG sistémica como, retinitis, o compromiso de hígado o bazo o adenitis doloroso, dentro de los medicamentos recomendados están azitromicina, claritromicina, doxiciclina y rifampicina. Aunque se desconoce la duración ideal del tratamiento, la enfermedad sistémica puede requerir muchas semanas de tratamiento. <sup>6</sup>

Para casos de enfermedad sistémica se debe asociar retinitis, encefalopatía, eritema nodoso, artritis, sinovitis, neumonía, se dan terapias combinadas de rifampicina + azitromicina, dependiendo el compromiso si fuera óseo ciprofloxacino + doxiciclina o azitromicina o claritromicina de 4-6 semanas. <sup>7</sup>

Es por ello que resulta de gran importancia este tema, a causa de las complicaciones con la forma diseminada que genera al entrar en contacto con la persona, siendo los niños y adolescentes los más susceptibles a contraer dicha enfermedad.

El estudio pretende informar a los padres y a la población en general, sobre las características que está teniendo tal enfermedad, de tal modo que puedan estar alertas ante cualquier síntoma o signo en los niños y poder tener el diagnóstico y tratamiento oportuno.

## **I.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál son las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de la enfermedad de arañazo de gato (EAG) en pacientes pediátricos de 0 - 15 años del hospital de ventanilla durante el periodo 2018-2021?

## **I.2. OBJETIVOS**

### **I.2.1. OBJETIVO GENERAL:**

Describir las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de la EAG en pacientes pediátricos de 0 - 15 años del hospital de Ventanilla durante el periodo 2018-2021.

### **I.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Describir las características clínicas de la EAG en pacientes pediátricos del Hospital Ventanilla durante el periodo 2018-2021.
- Describir las características diagnósticas de la EAG en pacientes pediátricos del Hospital Ventanilla. durante el periodo 2018-2021.
- Describir las características epidemiológicas de la EAG en pacientes pediátricos del Hospital Ventanilla. durante el periodo 2018-2021.
- Describir las características terapéuticas de la EAG en pacientes pediátricos del Hospital Ventanilla. durante el periodo 2018-2021.

### **I.3. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA**

La enfermedad de arañazo de gato es un motivo habitual en las consultas pediátricas, y un diagnóstico oportuno puede ayudar a evitar las dificultades peligrosas que se muestran en la historia natural de esta enfermedad.

Conocer las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad de arañazo de gato nos permitirá proponer un tratamiento oportuno, comprender la etiología más común en nuestro ámbito hospitalario y recomendar los antibióticos que se utilizarán para el tratamiento.

Por este motivo, consideramos necesaria esta investigación ante la escasa existencia de trabajos y/o estudios en la cual se pueda conocer dichas

características del número de niños ingresados con esta patología en un centro hospitalario con alta prevalencia de nuestro país.

Este estudio servirá para tener un conocimiento de esta patología en esta institución y que nos permita elaborar guías prácticas basadas en las evidencias encontradas.

#### **I.4. DELIMITACION DE LA INVESTIGACION**

El presente estudio se lleva a cabo en los pacientes pediátricos de 0-14 años en el servicio de pediatría del Hospital de Ventanilla de enero de 2018 hasta diciembre de 2021.

#### **I.5. LIMITACION DE LA INVESTIGACION**

- Hay poca financiación para la investigación, y la investigación será autofinanciada finalmente.
- Dificultad para el llenado de las fichas, pues los datos de las historias clínicas son poco legibles e incompletos en algunos casos.
- Dificultad para la recolección de datos, debido a que se toma la historia clínica a los padres de los pacientes.
- Debido a la cantidad limitada de trabajos como esta investigación, es difícil realizar investigaciones sobre este tema en nuestro entorno.

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

### **2.1. ANTECEDENTES**

En Perú, Polanco et al (2008), generaron el reporte de 2 pacientes con enfermedad sistémica por arañazo de gato. Estos 2 casos clínicos, de estudio descriptivo prospectivo entre los meses de febrero y abril del 2008 indicó que

fueron hospitalizadas en Arequipa en el servicio de pediatría en EsSalud. Dichos casos sufrieron de rasguños de gatos pequeños sin respuesta local, que luego de realizar una reacción serológica positiva (IgG e IgM), se confirmó diagnóstico para *Bartonella henselae* y micro abscesos hepatoesplénicos en la TAC abdominal. La terapia antibiótica compuesta por rifampicina y macrólido, se verificó por la desaparición de las magulladuras las cuales se generaron en el período de 1 a 60 días pues de que el tratamiento fue iniciado.<sup>8</sup>

Así mismo en Perú, el año 2011, se realizó una investigación sobre diagnóstico a través de imágenes en el Instituto Nacional de Salud del niño, el cual tuvo un estudio de carácter descriptivo y retrospectivo, donde se evaluaron tanto características epidemiológicas, clínicas, así como características ecográficas sobre lesiones hepatoesplénicas. Los resultados incluyeron 44 casos, en donde los porcentajes de niñas fueron de 54,5%, mientras que de niños fueron 45,5%. Por otro lado, respecto a la fiebre presentada con un nivel del (95,45%) dentro del cuadro clínico, mientras que la linfadenopatía tuvo un valor de 36,08% y con respecto a las complicaciones con un valor de 75%, donde los abscesos micro esplénicos fueron los más usuales con un valor de 34%, mientras que los micro abscesos hepatoesplénicos con un valor de 29,5%. Finalmente, la conclusión respecto a la EAG está relacionado al compromiso hepático, esplénico y hepatoesplénicos, es por ello que se debe diagnosticar de manera inmediata por ser significativo y crucial.<sup>9</sup>

En Chile, el año 2013, Santarcángelo, investigó la EAG como el motivo de fiebre del cual no conocían su origen. Al realizar el seguimiento y estudio del caso clínico del menor de 11 años con síndrome febril prolongado y que mostraba compromiso óseo múltiple y hepático, a predominio en la columna vertebral en zona dorso lumbar. Tras varios meses de seguimiento, la evolución fue favorable con resolución clínica y de imagen, lo que lleva a la conclusión de que, para prevenir dichas complicaciones, esta enfermedad debe considerarse en el diagnóstico diferencial en pacientes con síndrome febril prolongado y afectación ósea sugestiva de una enfermedad sistémica.<sup>6</sup>

En Chile, en el año 2014 se efectuó un estudio sobre la precisión y el valor diagnóstico de la Ig M en las infecciones por Bartonella henselae (BH) fue realizado por Katia Abarca. El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad y precisión diagnóstica de la Ig M anti-B. Henselae mediante IF para EAG. Se ha demostrado que la positividad de IgM da soporte en el diagnóstico de EAG, aunque la negatividad de IgM no lo excluye. Se considera que la IgG es el estándar de oro para diagnosticar de la infección por BH.<sup>10</sup>

En Estados Unidos, en el año 2016, se realizó un estudio sobre la incidencia de EAG. Se consideró un retrospectivo del 2005-2013, en el cual se consideró 6,4 casos / 100 000 habitantes, del sur de los Estados Unidos y del mismo modo, niños de edades entre 5 a 9 años (9,4 casos / 100 000 habitantes). Concluyendo que anualmente, 12,000 pacientes ambulatorios llevan un diagnóstico de EAG y solo son hospitalizados 500, mostrando que las medidas preventivas son especialmente útiles en los hogares con niños y en los estados del sur de EEUU.<sup>11</sup>

En Argentina, en el año 2017, un paciente de 7 años con síntomas poco específicos que desarrolló adenopatías inguinales dolorosas y fiebre resistente a los antipiréticos fue el objeto de un caso clínico registrado. En esta investigación, se empleó un análisis inmunológico e histológico para hacer el diagnóstico. Según la teoría clínica, a pesar de la rareza de la patología, ocasionalmente puede causar consecuencias significativas.<sup>12</sup>

## **2.2. BASE TEÓRICA**

### Características epidemiológicas

Esta enfermedad es particularmente en pacientes pediátricos, en menores de 20 años, que tienen gatos, la mayoría de veces gatos pequeños. Se evidencia que de 9 a 10 casos por 100,000 personas por año (22,000 casos

por año). La mayoría de los casos informados ocurren en personas <21 años. Aproximadamente 500 pacientes ingresan en el hospital anualmente con Enfermedad por arañazo de gato (EAG).<sup>1</sup>

La enfermedad por arañazo (EAG), infección que ocurre con frecuencia en la edad pediátrica, compromete de manera local de manera típica con la linfadenopatía; pero también puede tener compromiso sistémico con complicaciones dermatológicas, oculares, digestivas, respiratorias, óseas y del sistema nervioso, ocasionando muerte de los niños afectados.<sup>1</sup>

Por todo lo anterior, es necesario establecer métodos de tratamiento antibiótico adecuados, basados en datos clínicos y exámenes clínicos auxiliares, como las pruebas serológicas y realizar un diagnóstico precoz para obtener un buen pronóstico.

### **Definición**

La enfermedad por arañazo de gato es una enfermedad infecciosa causada por *Bartonella Henselae* que consiste en una linfadenopatía regional que se agranda gradualmente y que ocurre después del contacto con un felino. Las presentaciones atípicas se caracterizan por una variedad de manifestaciones neurológicas, así como por compromiso granulomatoso del ojo, el hígado, el bazo y los huesos. La enfermedad suele ser autolimitada y la recuperación es completa; sin embargo, los pacientes con presentaciones atípicas, especialmente si están inmunocomprometidos, pueden sufrir una morbilidad y mortalidad significativas.<sup>13</sup>

### **Fisiopatología**

Es una zoonosis producida por la bacteria *Bartonella Henselae* por bacteriemia, es un bacilo gran negativo, que se produce por el arañazo o mordedura del gato, luego de la inoculación, la aparición de la lesión cutánea primaria es de 7-12 días y el período desde la aparición de la linfadenopatía es de 5-50 días (promedio 14 días). No se transmite de

humano a humano. <sup>8</sup>

También puede transmitirse por picadura de pulga (con la pulga obteniendo la bacteria de un gato bacterémico); rara vez después de la exposición a un perro, probablemente secundaria a picaduras de pulgas. <sup>14</sup>

Aproximadamente 2 semanas después de la introducción de la bacteria en el huésped, los tejidos linfáticos regionales muestran una infiltración granulomatosa asociada con una hipertrofia gradual. <sup>14</sup>

Posible diseminación a sitios distantes (p. ej., hígado, bazo y hueso), generalmente caracterizada por masas focales o lesiones parenquimatosas discretas. <sup>15</sup>

### **Factores de riesgo asociados**

Pacientes con gatitos pequeños, además con lesiones o podría no verse lesiones, además es más compleja en personas inmunosuprimidas, se daría en temporada de otoño e invierno. <sup>13</sup>

#### **2.2.2 Características clínicas**

### **Signos y síntomas**

Hallazgo clásico más común: linfadenopatía regional que ocurre dentro de las 2 semanas posteriores a un rasguño o contacto con felinos; generalmente un nuevo gatito en el hogar. <sup>8</sup>

Ganglios linfáticos inflamados y sensibles que se encuentran más comúnmente en la cabeza y el cuello, seguidos por la axila y las áreas epitroclear, inguinal y femoral. <sup>8</sup>

En un examen cuidadoso, evidencia de inoculación cutánea en forma de pústula o pápula no pruriginosa, ligeramente dolorosa. Fiebre en la mayoría de los pacientes. Malestar y dolor de cabeza en menos de un tercio de los pacientes. <sup>6</sup>

Presentaciones atípicas en menos del 15% de los casos, por lo general, en

asociación con linfadenopatía y fiebre leve o franca ( $>101$  °F,  $>38,3$  °C).<sup>6</sup> Incluye afectación granulomatosa de la conjuntiva (síndrome oculoglandular de Parinaud) y masas focales en los ganglios mesentéricos, el bazo y el hígado.<sup>6</sup>

Compromiso del SNC: neuro retinitis, encefalopatía, encefalitis, mielitis transversa, actividad convulsiva y coma. Osteomielitis en adultos y niños. Puede ser una causa de endocarditis con cultivo negativo.<sup>16</sup> En pacientes infectados por el VIH y otros pacientes inmunocomprometidos, *Bartonella henselae* es la causa de angiomas bacilar y peliosis hepática.<sup>16</sup>

### **Criterios de diagnóstico**

El criterio diagnóstico es clínico y laboratorio.

Según criterios de laboratorio la primera sería por serologías: una serología IFA *Bartonella* (título  $\geq 1:64$ ) es fuertemente sugestiva de infección. Un título IFA  $>1:256$  es diagnóstico.<sup>17</sup>

Según estudios y el Instituto Nacional de Salud se considera reciente cuando se detecta mediante títulos de IgM  $\geq 1:20$  y de IgG  $\geq 1:256$ .<sup>12</sup> También está disponible un ensayo de PCR en tejido, sangre o líquido intraocular, pero la sensibilidad no es alta.<sup>17</sup>

La biopsia de ganglio linfático: Inflamación granulomatosa la cual tiene compatibilidad con EAG. La tinción de plata de Warthin-Starry en la biopsia puede identificar la bacteria. Histopatológicamente, se ha utilizado la tinción de plata de Warthin-Starry para identificar el bacilo.<sup>17</sup>

Cultivo: *B. henselae* es un bacilo gramnegativo exigente, que crece lentamente y que requiere técnicas de cultivo específicas para tejido o sangre. Hallazgos de laboratorio de rutina: Leucocitosis leve o leucopenia, eosinofilia poco frecuente reactivos de fase aguda elevados. Las anomalías de la excreción de bilirrubina y las transaminasas hepáticas elevadas suelen ser secundarias a la obstrucción hepática por granuloma, masa o ganglio linfático. En pacientes con manifestaciones neurológicas, la punción lumbar

por lo general revela LCR normal, aunque puede haber una pleocitosis leve y una elevación modesta de las proteínas.<sup>16</sup>

#### **Diagnóstico diferencial** <sup>4</sup>

- Tularemia
- Tuberculosis u otras infecciones micobacterianas
- Brucelosis
- Sarcoidosis
- Esporotricosis u otras enfermedades fúngicas
- Toxoplasmosis
- Linfogranuloma venéreo
- Tumores benignos y malignos como el linfoma

#### **2.2.1 Características terapéuticas**

##### *Medidas generales y preventivas* <sup>18</sup>

- Analgésico o antipirético (paracetamol o ibuprofeno).
- Limpieza de lesiones con arañazo de gato.

##### Criterios de hospitalización <sup>18</sup>

- Síntomas de fiebre y bacteriemia generalizada.
- Niños menores de un año debido al riesgo de infección generalizada

#### Tratamiento médico

El manejo de EAG localizada, fundamentalmente direccionado al alivio de la sintomatología, puesto que es autolimitada y se debe ser resuelta de manera espontánea en un período de 2 a 4 meses. Los macrólidos han demostrado tener eficacia clínica moderada, con disminución luego de 30 días de terapia del volumen de los ganglios. Por otro lado, no hay investigaciones para determinar la efectividad de una u otra terapia, por lo que la elección de antibióticos es empírica. No se tiene definido la duración óptima de la terapia, sin embargo puede conllevar a algunas semanas en los casos de enfermedad sistémica.<sup>17</sup>

Para pacientes con 1 año de edad, sin problemas sistémicos asociados se debe iniciar una terapia antibiótica oral extensa con una estrecha vigilancia del paciente, si no hay signos de mejoría o deterioro, se debe reemplazar por vía intravenosa.<sup>17</sup>

#### *Tratamiento ambulatorio (vía oral).<sup>6</sup>*

- Azitromicina 10mg/kg/día cada 24 horas, VO.
- Claritromicina
- Ciprofloxacina
- Doxiciclina
- Trimetropin sulfametoxazol
- Rifampicina

Esta enfermedad típicamente es autolimitada y generalmente se resuelve dentro de 2 a 6 meses. Gran parte de las investigaciones no revelan ningún beneficio adicional de la terapia con antibióticos.<sup>17</sup>

Sería prudente tratar a los pacientes graves, especialmente si están inmunocomprometidos, con terapia antibiótica, porque estos pacientes

tienden a sufrir diseminación de la infección y aumento de la morbilidad. <sup>17</sup>

Bartonella suele ser sensible a un ciclo de 5 días de azitromicina (500 mg en el primer día y luego 250 mg durante 4 días para un peso >45,5 kg; 10 mg/kg en el primer día y luego de 5 mg/kg por 4 días para un peso < 45,5 kg) o, alternativamente, la tetraciclina, la sulfanamida y las quinolonas se pueden usar durante 7 a 10 días. <sup>6</sup>

La enfermedad hepatoesplénicas, la neuro retinitis y la endocarditis requieren tratamientos más prolongados. Los antipiréticos y los Aines también se pueden usar para linfadenitis. <sup>19</sup>

Pronóstico

El pronóstico general es bueno. Por lo general, no se recomienda el drenaje quirúrgico. Puede ser necesaria la escisión de todo el ganglio linfático si no responde después de un tratamiento prolongado. <sup>19</sup>

### **2.3. DEFINICION DE LOS CONCEPTOS OPERACIONALES**

*Enfermedad de Arañazo de Gato:* Enfermedad producida por bacteria gran negativa Bartonella Henselae puede afectar tanto de manera local y luego sistémica.

*Características diagnósticas:* Detección de enfermedad reciente se determina con los títulos de IgM  $\geq$  1:20 y de IgG  $\geq$  1:256

*Características clínicas:* Descripción de los signos y síntomas presentes de una patología.

*Características epidemiológicas:* Distribución de la en función de la edad, sexo y tiempo.

*Características terapéuticas:* Tratamiento que se emplea para la curación de una enfermedad y la forma de aplicarlos.

## **CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES**

No lleva hipótesis por ser un estudio descriptivo.

### **3.1 Variables**

#### ***Características clínicas:***

- Signos
- Síntomas

#### ***Características diagnósticas:***

- Detección de títulos de IgM  $\geq 1:20$  y de IgG  $\geq 1:256$

#### ***Características epidemiológicas:***

- Distribución de la enfermedad, según edad
- Sexo
- Estación

#### ***Características terapéuticas:***

- Tipo de antibiótico

## **CAPITULO IV METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo De Estudio**

Es de tipo no experimental, según su alcance es descriptivo, es retrospectivo según recolección de datos y es transversal porque la medición de las variables será registrada por única vez.

### **4.2 Métodos de Investigación**

El método es deductivo porque es de enfoque cuantitativo.

### **4.3 Población y muestra**

### ***Población***

Compuesta por los pacientes pediátricos diagnosticados de enfermedad de arañazo de gato, atendidos en el servicio de pediatría del Hospital de Ventanilla de enero 2018 a diciembre 2021.

### ***Criterios de inclusión***

- Pacientes pediátricos atendidos con diagnóstico de enfermedad de arañazo de gato.
- Pacientes pediátricos atendidos en el periodo de enero 2018 a diciembre 2021.
- Pacientes pediátricos de 0-14 años en el Hospital de Ventanilla •

Pacientes pediátricos atendidos en el Hospital de Ventanilla

- Pacientes pediátricos con infección y detección de títulos de IgM  $\geq$  1:20 y de IgG  $\geq$  1:256

### ***Criterios de exclusión***

- Pacientes cuya historia clínica no están disponibles.
- Pacientes pediátricos de otros establecimientos de salud.

### ***Marco muestral***

Se realiza un muestreo no probabilístico, donde se consideran todos los pacientes que cumplan con los criterios seleccionados que se han descrito. Por tal motivo se ha considerado a 192 pacientes.

### **4.4 Unidad de análisis**

Cada paciente pediátrico con diagnóstico de EAG.

### **4.5 Técnicas de recolección de datos**

El número total de pacientes con AEG se determinará en el registro de servicios de pediatría del hospital, el cual se comprobará en la información estadística, y se solicitarán la data de la historia clínica de pacientes seleccionados. Los datos se utilizarán para completar la recopilación de datos en el formulario de recopilación de datos preparado para el estudio.

#### **4.6 Técnicas de procesamiento de datos**

La data de la historia clínica se colocará en las fichas de recolección de datos, que luego ingresarán a una base de datos utilizando el programa formato de Excel y SPSS 25 es donde se procederá al control de calidad de las mismas.

#### **4.7 Análisis de resultados**

Se efectuará el análisis de la data mediante la aplicación de estadística descriptiva de variables cuantitativas, las cuales se determinarán con medidas de dispersión y de tendencia central y el valor de significancia según el momento de observación y evaluación de los datos presentados. Para las variables cualitativas se describen en términos de frecuencias con sus respectivos y porcentajes.

#### **4.8 Aspectos éticos**

Este proyecto de investigación pasará por la comisión de la Universidad Privada San Juan Bautista y el Hospital de Ventanilla.

### **CAPITULO V: ADMINISTRACION DE LA INVESTIGACION**

#### **5.1 Recursos humanos**

- Un investigador
- Un estadístico

#### **5.2 Recursos materiales**

- Fichas de Recolección de Datos
- Una computadora
- USB
- Lápiz
- Lapicero
- Papel bond

### **Servicios**

- Internet
- Típeos
- Fotocopias
- Impresiones y anillados

### **5.3 Presupuesto**

ESCRITORIO	MONTO
- Lápiz: 05 unidades	5.00
- Lapiceros: 05 unidades	10.00
- Papel bond: ½ ciento	15.00
<b><u>SERVICIOS:</u></b>	200.00
- Internet	20.00
- Típeos	100.00
- Fotocopias	30.00
- Impresiones y Anillados	200.00
- Honorarios de estadista	500.00
- Honorarios de asesoría metodológica	200.00
- Gastos imprevistos	
<b>Total</b>	<b>1300.00</b>





## BIBLIOGRAFÍA

1. Johnson SC, Kosut J, Ching N. Disseminated Cat Scratch Disease in Pediatric Patients in Hawai'i. *Hawai'i J Heal Soc Welf.* 2020;79(5):64-70. 2. Gilliaux O, Ghilain V, van der Linden D, et al. Atypical cat-scratch disease in children: Report of seven presentations ranging from hepatosplenic disease to horner syndrome. *Arch Pediatr Infect Dis.* 2016;4(1):2-6.  
  
doi:10.5812/pedinfect.28272
3. Meier JD, Grimmer JF. Evaluation and management of neck masses in children. *Am Fam Physician.* 2014;89(5):353-358.
4. American Academy P. *Red Book: Enfermedades Infecciosas En Pediatría de AAP American Academy of Pediatrics | Editorial Médica Panamericana.* (Panamericana M, ed.); 2019.  
  
<https://www.medicapanamericana.com/es/libro/red-book-enfermedades-infecciosas-en-pediatria-incluye-version-digital>
5. Baranowsk K, Huang B. Enfermedad por arañazo de gato. *Natl Libr Med.* Published online 2022.
6. Santarcángelo S, Sosa R, Dondoglio P, Valle LE, Navacchia D. Enfermedad por arañazo de gato como causa de fiebre de origen desconocido Cat scratch disease as fever of unknown origin. *Rev Chil Infectol.* 2013;30(4):441-445.  
  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182013000400014](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182013000400014)
7. Pafka P, Purkyně CJE. Časopis Lékařů Českých. Published online 2018. 8. Polanco Aguilar PM, Cornejo Giraldo M, Zapata Aguilar E, Calderón Arenas

VH, Márquez Díaz P, Maguiña Vargas C. Primer reporte de enfermedad sistémica por arañazo de gato (*Bartonella henselae*) en el Perú. *Acta méd peru.* 2008;25(4):228-231.

9. Mesa Izquierdo O, Travieso Peña G, Ferrer Robaina H, Gámez Oliva H, Rodríguez Pereira R. Cat scratch disease [Enfermedad por arañazo de gato]. *Rev Cuba Investig Biomed.* 2016;35(3):294-299.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0->

[85011960843&partnerID=40&md5=60bfa701f220594982216bf0478abd56](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85011960843&partnerID=40&md5=60bfa701f220594982216bf0478abd56)

10. Abarca K, Winter M, Marsac D, Palma C, Contreras AM, Ferrés M. Accuracy and diagnostic utility of IgM in *Bartonella henselae* infections. *Rev Chilena Infectol.*

2013;30(2):125-128. doi:10.4067/S0716-10182013000200001

11. Nelson CA, Saha S, Mead PS. Cat-Scratch Disease in the. 2016;22(10):1741- 1746.

12. Armitano R, Lisa A, Martínez C, Cipolla L, Iachini R, Prieto M. *Bartonella henselae*: Serological evidence in pediatric patients with clinical suspicion of cat scratch disease. *Rev Argent Microbiol.* 2018;50(4):365-368.

doi:10.1016/j.ram.2017.10.004

13. Barros S, de Andrade GC, Cavalcanti C, Nascimento H. Cat Scratch Disease: Not a Benign Condition. *Ocul Immunol Inflamm.* 2018;26(7):1115-1122.

doi:10.1080/09273948.2017.1327077

14. Sandoval AC, Reyes FT, Prado MA, Peña AL, Viviani TN. Cat-scratch Disease in the Pediatric Population: 6 Years of Evaluation and Follow-up in a Public Hospital in Chile. *Pediatr Infect Dis J.* 2020;39(10):889-893.

doi:10.1097/INF.0000000000002708

15. Chen GM, Li ZM, Ding G. Lymphadenopathy associated with cat-scratch

disease in a child. *Cmaj*. 2021;193(25):E962. doi:10.1503/CMAJ.202663 16.

Erickson TA, Erickson TA, Erickson TA, et al. Infectious and autoimmune causes of encephalitis in children. *Pediatrics*. 2020;145(6).

doi:10.1542/peds.2019-2543

17. Karski J, Matuszewski Ł, Okoński M, Pietrzyk D, Karska K, Zaluski M. Cat scratch disease in a 1.5-year-old girl – case report. *Ann Agric Environ Med*. 2018;25(2):345-348. doi:10.26444/aaem/89547

18. Shorbatli LA, Koranyi KI, Nahata MC. Effectiveness of antibiotic therapy in pediatric patients with cat scratch disease. *Int J Clin Pharm*. 2018;40(6):1458-1461. doi:10.1007/s11096-018-0746-1

19. Turel O, Demir AD, Cakir FB, Bursal Duramaz B, Kaba O. Is your diagnosis cat scratch disease, not lymphoma? *Pediatr Int*. 2021;63(7):851-853. doi:10.1111/ped.14512

## ANEXOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N°: .....

Fecha de atención: .....

Sexo: F

M

Edad: .....

Manifestaciones clínicas:

Linfadenopatía: Si  No

Sintomas sistémicos

Fiebre Si  No

Anorexia Si  No

Dolor de cabeza Si  No

Diagnóstico Serológico

Serología

Igm 1:20

IgG 1:256

Medicamentos:

Vía endovenosa

Vía oral

## Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de la enfermedad por arañazo de gato en pacientes pediátricos del Hospital de Ventanilla de enero 2018 a diciembre del 2021?	Describir las características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de la enfermedad por arañazo de gato en pacientes pediátricos del Hospital de Ventanilla de enero 2018 a diciembre del 2021.	No lleva hipótesis por ser un estudio descriptivo .	Características clínicas. Características epidemiológicas Características terapéuticas.	Tipo de estudio Este estudio tiene un diseño observacional y según su alcance es descriptivo. Es retrospectivo según recolección de datos. Es transversal, porque la medición de las variables será registrada por única vez.
	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b> Describir las características clínicas de la EAG en pacientes pediátricos del Hospital de Ventanilla de enero 2018 a diciembre del 2021.	Linfadenopatía Fiebre Anorexia Dolor de cabeza		<b>POBLACION Y MUESTRA</b> Población Constituida por lo pacientes pediátricos con diagnóstico de EAG.

	Describir las características diagnósticas de la EAG en pacientes pediátricos del Hospital de Ventanilla de enero 2018 a diciembre del 2021.	Detección de títulos de IgM $\geq$ 1:20 y de IgG $\geq$ 1:256		Muestra Constituida por lo pacientes pediátricos con diagnóstico de EAG en el Hospital de Ventanilla de enero 2018 a diciembre del 2021.
	Describir las características epidemiológicas de la EAG en pacientes pediátricos del Hospital de Ventanilla de enero 2018 a diciembre del 2021.	Edad Sexo Estación del año		Marco muestral Se realiza un muestreo no probabilístico, donde ingresan todos los pacientes que reúnan los criterios de selección ya descritos.
	Describir las características terapéuticas de la EAG en pacientes pediátricos del Hospital de Ventanilla de enero 2018 a diciembre del 2021.	Antibióticos.  Vía de administración.		

## Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Tipo naturaleza	Indicador	Ítem	Escala	Instrumento
Características clínicas	Descripción de los signos y síntomas presentes de una patología.	Linfadenopatía	Cualitativa	Presencia Ausencia	Si No	Nominal	Ficha de recojo de datos
		Fiebre	Cualitativa	Presencia Ausencia	Si No	Nominal	
		Anorexia	Cualitativa	Presencia Ausencia	Si No	Nominal	
		Dolor de cabeza	Cualitativa	Presencia Ausencia	Si No	Nominal	Ficha de recojo de datos
Características epidemiológicas	Distribución de la enfermedad en función de la edad, sexo y estación.	Edad	Cuantitativa	Número de años	< 2 años 2 a 5 años 6 a 11 años 12 a 15 años	Razón	Ficha de recojo de datos

		Sexo	Cualitativa	Femenino Masculino	Femenino Masculino	Nominal	DNI
		Estación	Cualitativa	Estaciones del año	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Invierno</li> <li>● Otoño</li> <li>● Primavera</li> <li>● Verano</li> </ul>	Nominal	Ficha de recojo de datos
Características Terapéuticas	Tratamiento que se emplea para la curación de una enfermedad y la forma de aplicarlos.	Antibióticos	Cualitativa	Medicamentos	SiNo	Nominal	Ficha de recojo de datos
		Antibióticos	Cualitativa	Medicamentos	SiNo	Nominal	Ficha de recojo de datos
		Vía de administración	Cualitativa	Antibióticos	Vía oral Vía endovenosa	Nominal	Ficha de recojo de datos
Características Diagnósticas	Detección de título serológico	Examen de sangre	Cuantitativa	Análisis	de IgM $\geq$ 1:20 y de IgG $\geq$ 1:25 6	Razón	Ficha de recojo de datos

