



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

**Características clínico-epidemiológicas de la
enfermedad por arañazo de gato en población
pediátrica – Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2020-
2023**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujana

AUTOR

Janely Cinthia ALDAVE REYES

ASESOR

Mg. Iliana Elcira ROMERO GIRALDO

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Aldave J. Características clínico-epidemiológicas de la enfermedad por arañazo de gato en población pediátrica – Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2020-2023 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2024.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Janely Cinthia Aldave Reyes
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70207267
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0007-4746-2439
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Iliana Elcira Romero Giraldo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07328683
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2860-6269
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Lenka Angelita Kolevic Roca
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25629904
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Javier Arnulfo Díaz Pera
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09199981
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Imelda Patricia Domínguez Estrada

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08818628
Datos de investigación	
Línea de investigación	OB.1.4.2. Enfermedades transmitidas por vectores
Grupo de investigación	No Aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Hospital Carlos Lanfranco La Hoz País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Puente Piedra Latitud: -11.862483 Longitud: -77.079341
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero – Marzo 2024
URL de disciplinas OCDE	Pediatría https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.03 Enfermedades infecciosas https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.08



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ GIUSTI VDA DE PELLA
Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28.03.2024 12:09:16 -05:00

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANA**

Siendo las 15:00 horas del veintisiete de marzo del año dos mil veinticuatro, en la Sala de Sesiones de la Escuela de Medicina de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: Lenka Angelita Kolevic Roca (Presidenta), Javier Arnulfo Díaz Pera (Miembro), Imelda Patricia Domínguez Estrada (Miembro) e Iliana Elcira Romero Giraldo (Asesora).

Se realizó la exposición de la tesis titulada: **“Características clínico-epidemiológicas de la enfermedad por arañazo de gato en población pediátrica - Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2020-2023”**, presentado por la Bachiller **Janely Cinthia Aldave Reyes**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujana habiendo obtenido el calificativo de... *Decisión* (16).

Dra. Lenka Angelita Kolevic Roca
Presidenta

ME. Javier Arnulfo Díaz Pera
Miembro

ME. Imelda Patricia Domínguez Estrada
Miembro

Mg. Iliana Elcira Romero Giraldo
Asesora



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Medicina Humana

.....
DRA. ANA ESTELA DELGADO VÁSQUEZ
Directora



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **Iliana Elcira Romero Giraldo** en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° **001352-2024-D-FM/UNMSM** de la tesis, cuyo título es: **“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA-HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2020-2023”**, presentado por el bachiller **Janelly Cinthia Aldave Reyes** para optar el Título Profesional de Médico Cirujana.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 9% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**. Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma del Asesor _____

DNI: 07328683

Iliana Elcira Romero Giraldo

27/03/2024.



AGRADECIMIENTO

A mis padres, Lino y Norma, por su infinito amor, por su paciencia y por su apoyo incondicional durante estos años de estudio.

A mis hermanos, Jasmin, Jimmy y Joseph, por su buena compañía, y por los momentos de alegría en situaciones difíciles.

A Ivan, por sus palabras de aliento y por confiar en mí.

A mi asesora, la Dra. Iliana Romero Giraldo por su paciencia y su orientación en este trabajo.

A la Facultad de Medicina “San Fernando” por acogerme y guiarme en mi formación médica a lo largo de estos siete años.

Y a mis amigos por las memorables y entrañables anécdotas compartidas.

DEDICATORIA

A mi madre, Norma, por enseñarme a construir mis sueños y la determinación para conseguirlos. Su apoyo incondicional y el amor sincero que me ha brindado a lo largo de toda mi vida es un regalo invaluable.

A mi padre, Lino, por su apoyo incondicional, por ser mi soporte emocional y porque siempre se enorgullece de mis logros. Estoy muy agradecida por todo lo que ha hecho por mí.

ÍNDICE

RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema	2
1.3. Objetivos.....	2
1.3.1. Objetivo general.....	2
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación	3
1.4.1. Teórica	3
1.4.2. Práctica	4
1.5. Limitaciones del estudio.....	4
1.6. Marco teórico.....	4
1.6.1. Antecedentes	4
1.6.2. Bases teóricas	10
1.6.3. Marco conceptual.....	18
1.6.4. Formulación de hipótesis	19
CAPITULO II: METODOLOGÍA	20
2.1. Tipo y diseño de investigación	20
2.2. Población de estudio.....	20
2.3. Muestra de estudio.....	20
2.4. Criterios de inclusión y exclusión.....	20
2.5. Variables: (ver operacionalización de variables).....	22
2.6. Operacionalización de variables	22
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección	26
2.8. Plan de recolección de datos	26
2.9. Análisis estadístico de los datos.....	26
2.10. Consideraciones éticas.....	27
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	28
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	40
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....	47
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N⁰ 1. Número de casos por año de la EAG en la población pediátrica de estudio.....	28
Tabla N⁰ 2. Clasificación según tiempo de enfermedad de la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.....	28
Tabla N⁰ 3. Diagnóstico de la EAG en la población pediátrica de estudio, según mes del año.....	29
Tabla N⁰ 4. Diagnóstico de la EAG en la población pediátrica de estudio, según estación del año.....	29
Tabla N⁰ 5. Etapa de vida de la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.....	30
Tabla N⁰ 6. Sexo de la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.....	30
Tabla N⁰ 7. Distrito de procedencia de la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.....	30
Tabla N⁰ 8. Población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG, según fecha de ingreso para atención médica.....	31
Tabla N⁰ 9. Fecha de ingreso para atención médica de la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG, según estación del año.....	31
Tabla N⁰ 10. Población pediátrica de estudio con diagnóstico de EAG, según lugar de atención.....	32
Tabla N⁰ 11. Contacto con gatos en la población pediátrica de estudio con diagnóstico de EAG.....	32
Tabla N⁰ 12. Etapa de vida y lugar de contacto con el gato en la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.....	32
Tabla N⁰ 13. Presencia y localización de adenomegalia como motivo de consulta en la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.....	33
Tabla N⁰ 14. Presencia de fiebre como motivo de consulta en la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.....	34
Tabla N⁰ 15. Otros síntomas y signos como motivo de consulta en la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.....	34

Tabla N° 16. Presencia de absceso como complicacion de la EAG en la población pediátrica de estudio.....	35
Tabla N° 17. Inmunofluorescencia indirecta como examen auxiliar utilizado en la población pediátrica de estudio para diagnóstico de EAG.....	35
Tabla N° 18. Resultados según dilución del examen de inmunofluorescencia indirecta en la población pediátrica de estudio para diagnóstico de EAG.....	36
Tabla N° 19. Ecografía como examen auxiliar utilizada en la población pediátrica de estudio.....	36
Tabla N° 20. TAC como examen auxiliar utilizado en la población pediátrica de estudio para diagnóstico de EAG.....	37
Tabla N° 21. Tratamiento recibido contra la EAG en la población pediátrica de estudio.....	37
Tabla N° 22. Tipo de diagnóstico de la EAG en la población pediátrica de estudio.....	39

RESUMEN

Introducción: La Enfermedad por arañazo de gato (EAG) tiene distribución global y afecta principalmente a niños. En nuestro contexto, es catalogada como una Bartonelosis poco conocida, además existen pocas investigaciones a nivel nacional-local justificando su investigación. **Objetivo:** Determinar las características clínico - epidemiológicas de la EAG en población pediátrica del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz (HCLLH), 2020-2023. **Método:** Estudio observacional, descriptivo y de corte transversal. La muestra fueron todos los pacientes hasta la edad de 14 años 11 meses 29 días con diagnóstico de EAG que cumplieron criterios de selección. La información se recopiló utilizando la Ficha de Recolección de Datos y almacenada en una base de datos en Excel 2021. El análisis estadístico se realizó en base al sistema de estadística descriptiva para examinar frecuencia, promedio, mediana y desviación estándar, se evaluaron diferencias significativas utilizando el programa SPSS 29. **Resultados:** Se incluyeron 117 pacientes. El grupo etario más afectado fue escolar (5 a 11 años) (65,18%) con mediana de 8 años, con ligera predominancia del sexo femenino (50,43%), procedieron mayormente del distrito de Puente Piedra (75,21%). Cerca de la mitad (47,86%) tuvieron contacto con gatos, de los cuales 73,21% fueron cachorros y de contacto a nivel intradomiciliario. La adenomegalia (57,26%) fue el motivo de consulta más común, principalmente a nivel cervical y axilar; seguida por fiebre (55,56%). El diagnóstico serológico se realizó en 65,81% y ecografía de partes blandas en 57,26%. El antibiótico más utilizado fue azitromicina (92,31%). **Conclusiones:** La EAG fue relativamente constante. Las principales características clínicas incluyeron linfadenopatía regional y fiebre. Afectó al sexo femenino en la etapa escolar y en su mayoría provinieron de Puente Piedra. La afluencia al hospital fue mayormente durante el invierno y otoño. La azitromicina se utilizó como antibiótico de primera elección.

Palabras claves: Enfermedad por arañazo de gato, linfadenopatía, Bartonella henselae (DeCS)

ABSTRACT

Introduction: Cat scratch disease (CSD) has a global distribution and mainly affects children. In our context, it is classified as a little-known Bartonellosis, and there is little research at the national-local level that justifies its investigation. **Objective:** Determine the clinical-epidemiological characteristics of CSD in the pediatric population of the Carlos Lanfranco La Hoz Hospital (HCLLH), 2020-2023. **Method:** Observational, descriptive and cross-sectional study. The sample was all patients up to the age of 14 years 11 months 29 days with a diagnosis of CSD who met selection criteria. The information was collected using the Data Collection Form and stored in a database in Excel 2021. The statistical analysis was carried out based on the descriptive statistics system to examine frequency, average, median and standard deviation, significant differences were evaluated using the SPSS 29 program. **Results:** 117 patients were included. The most affected age group was schoolchildren (65,18%) with a median age of 8 years, with a slight predominance of the female sex (50,43%), they came mostly from the Puente Piedra district (75,21%). About half (47,86%) had contact with cats, of which 73,21% were puppies and had contact at the household level. Adenomegaly (57,26%) was the most common reason for consultation, mainly at the cervical and axillary level; followed by fever (55,56%). Serological diagnosis was made in 65,81% and soft tissue ultrasound in 57,26%. The most used antibiotic was azithromycin (92,31%). **Conclusions:** CSD was relatively constant. The main clinical features include regional lymphadenopathy and fever. It affected the female sex during school years and the majority came from Puente Piedra. The influx to the hospital was mostly during the winter and autumn. Azithromycin is used as the first choice antibiotic.

Key words: Cat scratch disease, lymphadenopathy, *Bartonella henselae* (DeCS)

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La enfermedad por arañazo de gato (EAG) constituye una patología infecciosa de naturaleza zoonótica producida por la bacteria *Bartonella henselae* que es Gram negativa, aerobia, oxidasa negativa y de difícil crecimiento en medios de cultivo (1). Esta bacteria se encuentra en la pulga *Ctenocephalides felis* y por la conducta del felino de rascarse o lamerse se contamina las uñas y/o la saliva del animal e ingresa hacia el ser humano por medio de una mordedura, lamida o por arañazo del gato (2). Es importante mencionar que los huéspedes de la bacteria no solo son gatos y humanos, se incluyen perros y caballos; las pulgas no son los únicos vectores, entre otros están el piojo, garrapata y arañas (3). La bacteria dentro del ser humano activa la respuesta inmune innata, por lo que los macrófagos se encargarán de transportarla desde el lugar de inoculación en dirección a los ganglios linfáticos (4).

La EAG suele afectar a la población pediátrica por lo que hace relevante su estudio, tiene una variedad de manifestaciones clínicas, entre ellas la más frecuente es la presencia de linfadenopatía, sin embargo, puede complicarse la sospecha diagnóstica llevando a los pacientes a hospitalizarse, incluso presentar fiebre de origen desconocido (FOD) donde es necesario ampliar la anamnesis para revisar el caso y considerar antecedentes que no fueron preguntados o no mencionados por la familia (5). Asimismo, se dificulta más el diagnóstico clínico debido a que el sitio de inoculación luego de tres a diez días post mordedura o arañazo (6) presenta una lesión muy pequeña (pápula roja de tres a cinco milímetros) (7). El diagnóstico de laboratorio de la EAG sigue siendo también un desafío, hoy en día el Gold Standard es la detección del ácido desoxirribonucleico (ADN) de *Bartonella henselae*; sin embargo, se necesita a veces de procesos invasivos como linfadenectomía o biopsia de ganglio linfático, pues en el tejido se tiene mayor sensibilidad y especificidad en comparación con el análisis en sangre. Es por ello que se opta por otros métodos importantes y no invasivos como el hallazgo serológico de Inmunoglobulina G y/o Inmunoglobulina M (IgG y/o IgM) contra *Bartonella henselae*, pese a la sensibilidad o especificidad variable de estas pruebas (1).

Además, es importante mencionar que en el Perú durante el año 2021 el Instituto Nacional de Salud (INS), mediante el sistema online de resultados de laboratorio Netlab, detectó la EAG en diferentes departamentos del país; ese año, de treinta casos notificados como Bartonelosis no especificada se detectaron diecinueve casos de EAG. Hasta la semana epidemiológica treinta y tres del año 2022 se observó el mismo escenario: de treinta casos de Bartonelosis no especificada se confirmaron veintisiete casos de EAG. Estos escenarios de diagnósticos imprecisos conducen a reflexionar que la EAG es una Bartonelosis poco conocida en nuestro medio y podemos agregar que existen pocas investigaciones a nivel nacional y/o local (1).

Por todo lo expuesto, los hallazgos encontrados en este trabajo de investigación pretenderán brindar un panorama de las manifestaciones clínicas de la EAG y tratar de contribuir con el diagnóstico oportuno, el tratamiento adecuado y aportar información para intentar reducir los casos a través de prevención primaria. Por lo que el objetivo general de este estudio será determinar las características clínico - epidemiológicas de la EAG en la población pediátrica del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz (HCLLH), durante el periodo 2020-2023.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características clínico - epidemiológicas de la enfermedad por arañazo de gato en población pediátrica del HCLLH, 2020-2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar las características clínico - epidemiológicas de la EAG en población pediátrica del HCLLH, 2020-2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir las características clínicas prevalentes de la EAG en población pediátrica del HCLLH durante el periodo de evaluación.
- Describir las características epidemiológicas más frecuentes de la EAG en población pediátrica del HCLLH durante el periodo de investigación.
- Detallar la frecuencia de esta enfermedad en cada año de estudio, en la población referida durante los años 2020 al 2023.
- Estratificar las zonas más afectadas de Lima Norte por dicha patología en la población de estudio durante el periodo de evaluación.

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica

La EAG producida por la bacteria Gram negativa conocida como *Bartonella henselae* continúa siendo una patología común en la población pediátrica y sus presentaciones clínicas merecen ser estudiadas con mayor profundidad para minimizar diagnósticos imprecisos o tardíos en la etapa de FOD. Sin embargo, hay pocas investigaciones en nuestro medio que describen esta patología. Es por ello que este análisis contribuirá en ampliar los estudios nacionales, sobre todo en la población de Lima Norte, y servirá como base para futuros trabajos de investigación.

Se escogió el área geográfica de Lima Norte porque el hospital donde será tomada la información de las historias clínicas se encuentra ubicado en el distrito de Puente Piedra, que en el Análisis de Situación de Salud (ASIS) 2022 se mencionó que la población estimada para la jurisdicción sanitaria del HCLLH fue alrededor de 619 592 habitantes. Asimismo, es centro de referencia de aproximadamente veinte establecimientos de salud del primer nivel de atención. El HCLLH perteneciente a la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) Lima Norte, se encuentra ubicada en el kilómetro 31 de la Panamericana Norte y alrededor de ésta por el fenómeno migratorio se han situado varios centros poblados con gran densidad poblacional, a

ello habría que agregar que es el único hospital situado entre la localidad de Chancay y los Hospitales de Lima Norte (8).

1.4.2. Práctica

Este trabajo de investigación brindará información para determinar las características clínicas y epidemiológicas optimizando un mejor manejo de la EAG en la evaluación de pacientes, pues al mejorar la sospecha diagnóstica y proveer el tratamiento adecuado, se podría lograr atención médica oportuna. Además, pretende contribuir con información que podría ser base para realizar promoción de salud y prevención de esta enfermedad en la población pediátrica, pues los médicos al conocer los factores epidemiológicos, principalmente en el primer nivel de atención, tendrían la posibilidad de comunicar a los padres y/o familiares pautas para evitarla.

1.5. Limitaciones del estudio

Los datos contenidos en las historias clínicas de esta patología podrían tener información incompleta necesaria para este trabajo de investigación o ininteligibles o las historias clínicas no encontrarse en el archivo respectivo.

1.6. Marco teórico

1.6.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

En el año 2023, Deregibus y su equipo realizaron una investigación en Argentina cuyo objetivo fue estudiar la epidemiología, características clínicas y evolución de la EAG. Para ello se realizó un análisis retrospectivo, descriptivo y observacional realizado en un hospital pediátrico de tercer nivel desde el primero de enero del 2019 hasta el treinta de junio del 2021. Se incluyeron 150 niños con una media de 7.9 años, los resultados mostraron que 68,7% mencionó haber tenido

contacto con gatos, de los que 77,5% fueron gatos cachorros y 88,3% mascotas domiciliarias; las adenopatías únicas fueron el motivo de consulta más común representando el 84,7% y situadas en región de cabeza y cuello. La mediana de tiempo de enfermedad hasta la consulta fue 7 días, 24,4% mostró asociación con fiebre y únicamente dos casos presentaron esplenomegalia. Se solicitó al 39,4% de los casos ecografía abdominal de las cuales resultaron patológicas 30%, encontrándose con mayor frecuencia microabscesos esplénicos (73,3%). El síndrome febril fue la razón de consulta en 15,5% de los casos con una mediana de duración de 13 días de fiebre; además, 88% presentó IgM e IgG positivo, el 44% con serología positiva recibió tratamiento antibiótico y la azitromicina fue el antibiótico más comúnmente utilizado; además, 14% necesitó hospitalización con una mediana de 6.6 días. Las conclusiones fueron: el diagnóstico se basó en la combinación de sospecha clínica, vínculo epidemiológico y pruebas complementarias. Las presentaciones típicas incluyeron adenomegalias únicas localizadas en cabeza y cuello y dada la alta frecuencia de afectación hepática y esplénica estaría indicada la ecografía abdominal en niños con fiebre (9).

Durante el año 2023, Koutantou y colaboradores realizaron un estudio en Canadá cuya finalidad fue revisar la literatura para determinar el mejor procedimiento diagnóstico para la EAG. Se realizaron búsquedas en bases de datos que incluyeron PubMed, Medline, Google Scholar y Google para determinar el mejor procedimiento diagnóstico para EAG, 63 artículos cumplieron los criterios de inclusión. Los resultados revelaron que las sensibilidades de las pruebas serológicas variaron del 10% al 100%, más de la mitad de los estudios informaron una sensibilidad inferior al 70% esto debido a la alta reactividad cruzada y seroprevalencia, generando diagnósticos inexactos. En cuanto a las especificidades de los ensayos serológicos oscilaron entre 15% y 100%. En conclusión, se consideró que los ensayos moleculares deberían ser la técnica de referencia para la confirmación de EAG típica no complicada a partir de muestras de biopsia de ganglios linfáticos y se reforzó a los médicos para proceder a la biopsia de ganglios linfáticos en casos sospechosos de EAG (10).

En el 2022, Amin et al. realizaron una investigación en Georgia con la intención de caracterizar la demografía de los pacientes, las manifestaciones clínicas y los hallazgos de laboratorio, histopatológicos y de imágenes entre niños con EAG,

además de definir la prevalencia serológica de *Bartonella spp* en animales de compañía. Para ello se realizó un análisis retrospectivo en los niños que acudieron a un hospital pediátrico entre el primero de enero del 2010 al treinta y uno de diciembre del 2018 que tuvieron resultados serológicos de reacción en cadena de polimerasa (PCR) y/o citopatológicos compatibles con infección por *Bartonella henselae*; además, revisaron de manera retrospectiva los resultados de diagnóstico veterinario realizados en la Universidad de Georgia del 2018 al 2020 para determinar la carga de Bartonelosis en animales de compañía dentro de ese país. Los resultados: fueron 304 niños con características clínicas y de laboratorio pertenecientes a EAG, mayor proporción de diagnósticos realizados durante agosto (13,5%) y septiembre (15,5%). 45,7% fueron diagnosticados en entorno hospitalario, 41,1% en el servicio de urgencias y 13,2% en clínicas ambulatorias. La mediana de edad fue de 8.1 años, de sexo femenino (51,3%) y casi todos los pacientes pertenecieron al grupo etario menores de 14 años (90,1%). El 86,2% (262 niños) presentaron exposición documentada en la historia clínica, de éstos, 44,7% estuvieron expuestos a un gato adulto, 24% a un gato cachorro, 10,9% a ambos animales, y 7,6% sin exposición felina conocida. La presentación típica al momento del examen físico: 78,8% presentó linfadenopatía y 20,7% clínica atípica sin linfadenopatía, entre ellos FOD, osteomielitis, discitis, neuritis óptica, síndrome oculoglandular de Parinaud, encefalitis, endocarditis o enfermedad hepatoesplénica. La mediana de duración de la linfadenopatía al momento de la presentación fue de 9 días; 52% mostró linfadenopatía a nivel cervical, 28,3% zona axilar, 13,9% zona inguinal y en 28,3% de los casos se agregó linfadenopatía en otras regiones como área epitroclear, occipital, submandibular y submentoniana. La fiebre se presentó en 46,4% de los casos con una mediana de duración de 5 días. Las anomalías de laboratorio más comunes fueron: leucocitosis (26,6%), elevación de la velocidad de sedimentación (VSG) (49,6%) y elevación de la proteína C reactiva (CRP) (18,7%). Los estudios serológicos estuvieron disponibles para el 58,2%, de los cuales 174 pacientes presentaron IgM e IgG positivo, y solo 3 tuvieron solo IgG positivo. Al 11,2% de casos se les realizaron estudios de histopatología donde la inflamación granulomatosa necrotizante fue el hallazgo más común en el ganglio linfático. En 71,1% de los casos se realizaron al menos un estudio radiodiagnóstico, 36,4% tuvieron esplenomegalia y 38,1% microabscesos esplénicos y/o hepáticos. La antibioticoterapia más utilizada fue la azitromicina (76,6%) como fármaco único y en combinación fueron ésta con: rifampicina (3,4%), con

doxiciclina (1%) y con gentamicina (1%), con mediana de duración del tratamiento de cuatro días. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes tratados con antibióticos versus los que no recibieron antibioticoterapia. Entre los datos veterinarios, hubo 146 animales, en los cuales la seroprevalencia de *Bartonella henselae* fue 8,9% (12 perros y 1 gato). En conclusión, las características clínicas de la EAG incluyeron linfadenopatía regional subaguda, en niños en edad escolar, ocurrieron a finales del verano y casi todos habían estado expuestos a gatos (92,4%). Además de presentarse manifestaciones clínicas atípicas de EAG (20,7%) (11).

En el año 2022, Jurja y colaboradores realizaron un análisis en Rumania con la intención de evaluar las consecuencias neurooftalmológicas de la EAG informadas en la literatura en las últimas cuatro décadas (1980 - 2022). Para ello se desarrollaron búsquedas en bases de datos que incluyeron PubMed, Medline y Google Scholar, la mayoría de los casos documentados involucraron a niños y adolescentes. El daño ocular se desarrolló entre 5% y 10% de los pacientes con EAG. El trastorno oftalmológico más prevalente producido por *B. henselae* fue la neurorretinitis y alrededor de dos tercios de los pacientes presentaron serología positiva para dicha bacteria. La Bartonelosis ocular también puede presentar síntomas del segmento posterior como uveítis posterior, neurorretinitis, neuritis/papilitis óptica, granuloma del disco óptico, vasculitis retiniana, etc. Como conclusión se indicó considerar la posibilidad del síndrome oculoglandular de Parinaud en un paciente con inyección conjuntival y conjuntivitis folicular granulomatosa, más aún si el paciente había indicado estar en contacto con gatos (12).

En el año 2018, Armitano et al. desarrollaron una investigación en Argentina con la finalidad de evaluar la evidencia serológica de infección por *B. henselae* en niños que cumplieron criterios clínicos-epidemiológicos para sospechar de EAG. Se llevó a cabo un análisis retrospectivo y descriptivo que abarcó 92 niños cuyas muestras serológicas fueron recibidas en el servicio de Bacteriología Especial entre febrero 2014 y febrero 2017 debido a la sospecha de EAG, estos pacientes fueron escogidos según los criterios de selección: “1) Presencia de adenopatías regionales, 2) Fiebre prolongada (duración \geq a dos semanas) y 3) Antecedentes de contacto con gatos; la cuantificación de IgG e IgM específica se realizó mediante inmunofluorescencia indirecta (IFI) (13)”. Los resultados presentados fueron: media de edad 5 años (rango

1-14 años), 54,3% del sexo femenino. No se halló relación significativa entre el sexo y enfermedad/infección. 81,5% reportó haber estado en contacto con gatos y 6 de éstos manifestaron lesiones causadas por el animal. Los pacientes del estudio fueron clasificados en cuatro grupos serológicos. El grupo 1: 31,5% (29 casos) mostró IgG (+) /IgM (+), 72,4% refirió contacto con gatos y en 5 pacientes se evidenció lesión por el animal. En el grupo 2: 9,2% (10 casos) presentó IgG (-) /IgM (+) con duración de evolución inferior a un mes, 40% informó haber tenido contacto con gatos y solo un paciente presentó lesión originado por el gato. Los resultados serológicos destacaron la relevancia de obtener una segunda muestra en la fase convaleciente, con un lapso de 15-21 días para detectar el incremento de títulos de anticuerpo o la seroconversión. En el grupo 3: 8,28% (9 pacientes) presentó IgG (+) /IgM (-), 100% presentó una duración de evolución superior a 30 días y 67% informó haber tenido contacto con gatos. En ningún paciente se observó lesiones por parte del gato. En el grupo 4: 48% (44 pacientes) IgG (-) /IgM (-), la evidencia de contacto con gatos no fue aparente debido a la falta de lesiones. Los autores llegaron a la conclusión que al difundir estos resultados permitirán comprender la relevancia de esta enfermedad zoonótica y efectuar un diagnóstico temprano y apropiado. Refirieron que la vigilancia eficaz conlleva un trabajo interdisciplinario entre médicos, veterinarios y microbiólogos, junto a una intervención comunitaria apropiada para fomentar la salud (13).

Antecedentes Nacionales

En el año 2022, Cerdán et al. realizaron un estudio en Perú cuyo objetivo fue describir las características clínicas y epidemiológicas de los niños con FOD en el Instituto Nacional de Salud del Niño. Para ello realizaron un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo que incluyó a 100 pacientes menores de 17 años hospitalizados entre los años 2006 y 2010. Dentro de los resultados, 49% tuvieron menos de dos años de edad, 55% perteneció al sexo masculino y 50% originarios del área rural. La mediana de días con fiebre antes del ingreso hospitalario fue de 30 días. Al examen físico en 27% de los casos se identificó adenopatías, 21% con hepatoesplenomegalia y en 9% palidez. 48% de los casos fue atribuida a alguna enfermedad infecciosa, dentro de ellas la EAG fue la principal etiología (8%) lo cual fue causa común de inflamación ganglionar crónica con evolución generalmente

autolimitada, sin embargo, también se ha observado que algunos casos presentaron únicamente fiebre; en segundo lugar, atribuida a infección del tracto urinario (7%); en tercer lugar a neoplasias (6%) y por último a otras causas (2%). En el 44% de casos no se llegó a un diagnóstico específico (14).

En el año 2022, Crespo Raya realizó en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) un trabajo de investigación en Lima cuyo propósito fue determinar la frecuencia de EAG con resultados serológicos positivos en población pediátrica de un hospital nacional de Lima en los años 2020-2021. Para ello llevó a cabo un estudio descriptivo y observacional de tipo serie de casos, los datos fueron extraídos de las historias clínicas de los pacientes que presentaron IgG positivo para *Bartonella henselae*, las variables cuantitativas fueron sometidas a la prueba de Shapiro Wilk, mientras que las variables cualitativas fueron descritas mediante medidas de frecuencia. Los resultados revelaron que hubo 60 pacientes con media de edad de 6 años, a predominio del sexo femenino (51,67%), la mayoría de ellos fueron originarios del distrito de Puente Piedra (68,33%), 93,33% refirió haber tenido contacto con gatos, la mediana del tiempo de enfermedad fue 9,43 días con rango de 1 a 120 días, el motivo de consulta más común fue la presencia de linfadenopatía (86,67%) de localización cervical (58,33%) y la presencia de fiebre (55%). El medicamento más utilizado fue azitromicina en 83,33% de casos. Las conclusiones del estudio mostraron que la EAG fue relativamente frecuente en la población pediátrica, con rango de edad entre 6 meses a 14 años, con afectación predominante en el sexo femenino; Puente Piedra fue el distrito de procedencia con mayor frecuencia y el historial de exposición a gatos fue un factor que contribuyó a la sospecha diagnóstica; dentro de las características clínicas, las linfadenopatías fueron una característica presente en todos los casos, no se encontró diferencias entre sexos para la presencia de ganglios comprometidos, la ecografía resultó beneficiosa en situaciones de fiebre prolongada y/o mayor afectación ganglionar y el antibiótico de primera elección fue la azitromicina (15).

Durante el año 2020, Puicón Guerra realizó en la Universidad Cesar Vallejo (UCV) en Trujillo – Perú una búsqueda sistemática de artículos sobre el perfil clínico y epidemiológico de la EAG en pediatría, 2010-2020. Para ello se realizó una búsqueda de artículos en tres bases de datos EBSCO host, Pubmed y Scielo, se aplicó la matriz PRISMA con los criterios de elegibilidad seleccionando 7 de 176 artículos. De los

resultados encontrados: seis fueron reportes de caso de manifestaciones típicas y atípicas de la EAG y uno fue un estudio descriptivo, retrospectivo en el cual se observó una mayor prevalencia en los niños de sexo masculino. Dentro de la discusión, un artículo indicó que la EAG afectó principalmente a la población infantil, sobre todo al sexo masculino (66.6%). En todos los artículos los pacientes afectados refirieron haber tenido contacto previo con un gato (100%). Además, se refirió que luego de un periodo de incubación de 7-12 días apareció una pápula roja de 3-5mm en el lugar de lesión inicial y debido a su tamaño pudieron ser imperceptibles, sin embargo, luego de un examen físico minucioso se encontró en 65% de los pacientes. La presentación característica de adenitis regional se evidenció en 85-90% de los casos, seguida por la aparición de tumefacciones de los ganglios cercanos al sitio de inoculación después de 1-4 semanas. En cuatro artículos se utilizaron los criterios de Margileth para el diagnóstico de EAG, mientras que en tres de éstos se empleó la IFI como método confirmatorio; asimismo, en todos los artículos se usó antibioticoterapia y con mayor frecuencia los macrólidos y rifampicina. Las conclusiones mostraron que la EAG fue una patología que afectó con mayor frecuencia al sexo masculino y para un mejor enfoque diagnóstico fue necesario realizar una adecuada anamnesis, contar con antecedentes epidemiológicos del contacto con gatos y un examen físico detallado (7).

1.6.2. Bases teóricas

Epidemiología

La EAG tiene distribución global y suele causar manifestaciones leves en personas inmunocompetentes, se menciona que más de la mitad de los casos, un 55% se registra en niños menores de 18 años y el sexo masculino es el más afectado representando el 60% (16). *B. henselae* es causa común de linfadenopatía regional en niños, donde la incidencia más alta se observa entre cinco a nueve años (17). En EE.UU. más del 50% de los casos tienen lugar entre los meses de septiembre y enero (otoño e invierno) (16), comparando con Sur América sucede en las mismas estaciones, pero en meses distintos, por ejemplo, en Argentina esta enfermedad se

manifiesta con mayor frecuencia durante los meses de otoño e invierno y en regiones con climas cálidos y húmedos (13).

La EAG es una zoonosis bacteriana, benigna, que se autolimita, manifestándose de forma diversa y ocupa el tercer lugar como diagnóstico etiológico de FOD (2). La infección al ser humano puede adquirirse por rasguño, mordedura o lamida con saliva infectada en una solución de continuidad de la piel. Se debe tener en cuenta que 56% de los gatos infectados son menores de 1 año de edad (16).

Definición

La EAG tiene como agente etiológico a *Bartonella henselae*, es una patología infecciosa que suele presentarse con adenopatía regional y puede aparecer pocas semanas después del arañazo o mordedura del gato (18).

Factores de riesgo

Los gatos menores de un año presentan mayor susceptibilidad, tienen casi cinco veces más riesgo de contraer esta bacteria que los gatos mayores (2, 17). Además, el clima como zonas cálidas y húmedas aumentan la presencia de pulgas y por lo tanto el contagio al felino (2), agregar que las temporadas con mayor incidencia son otoño e invierno (17).

Etiología: *Bartonella henselae*

Fue reconocida por vez primera en el año 1950 por Debré y su equipo y en 1983 se identificó el bacilo en un ganglio linfático con la tinción de Warthin Starry por lo que se asoció con una etiología infecciosa. La *Bartonella henselae* es un bacilo Gram negativo, aerobio, no móvil, intracelular facultativo, perteneciente a la familia *Bartonellaceae*, de difícil cultivo debido a que no fermentan los hidratos de carbono (2) y necesitan incubación de más de diez días por lo que rara vez tienen éxito (17).

Dentro del género *Bartonella*, existen 19 especies. 6 de ellas se han aislado de infecciones en humanos, entre ellos, *B. henselae*, *B. bacilliformis*, *B. quintana*, *B. elizabethae*, *B. vinsonii* y *B. koehlerae* (2). *B. henselae* tiene como hospederos al gato, humanos, perros y caballos; y como vectores a las pulgas, piojos, garrapatas y arañas (3).

El tiempo de incubación desde el momento del arañazo hasta la manifestación de la lesión cutánea primaria abarca de 3 – 12 días, la mediana del periodo de aparición entre la lesión primaria y la manifestación de la linfadenopatía es de 12 días (rango 7 - 60 días) (17). Su distribución es mundial, mayormente afecta a países con territorios húmedos y con mayor frecuencia a niños del sexo masculino (1).

Forma de transmisión

La infección felina por *B. henselae* genera bacteriemia que suele ser asintomática (semanas a meses); luego la pulga *Ctenocephalides felis* adquiere el microorganismo cuando se alimenta del gato infectado y posteriormente la pulga la elimina mediante las heces. La bacteria se trasmite a los humanos por inoculación a través del arañazo, lamida o mordedura del gato bacteriémico (17). Existe transmisión horizontal entre gatos (17), pero no hay evidencia de transmisión vertical de hembras embarazadas seropositivas a sus crías (2). Los perros se han descrito como huéspedes accidentales, pues la transmisión entre estos animales probablemente se produce por vectores como pulgas y garrapatas; sin embargo, no hay evidencia suficiente para determinar la transmisión hacia los humanos (3, 19). No existe transmisión interhumana (1).

Fisiopatología

La característica clínica representativa es la linfadenopatía para el caso del huésped con sistema inmune adecuado pues se genera una respuesta granulomatosa y, por otro lado, en aquellos con sistema inmunológico comprometido, puede desarrollarse una respuesta proliferativa vascular (16). La adenomegalia se desarrolla debido a que el microorganismo infectante es llevado por los macrófagos desde el lugar de inoculación hacia los ganglios linfáticos (4), estos ganglios afectados aumentan de

tamaño y son dolorosos una o dos semanas, aunque la EAG también es causa común de linfadenopatía crónica. La bacteria puede extenderse a los ojos, hígado, bazo y Sistema Nervioso Central (SNC) (16).

Histopatología

En la muestra de tejido como el ganglio linfático, en ocasiones es posible observar a los bacilos mediante una tinción de plata, como la de Warthin – Starry o Steiner; sin embargo, estas no son específicas para *B. henselae* (17). En estadios iniciales es posible visualizar una hiperplasia linfoide y de células reticulares que luego progresará a una inflamación granulomatosa con centros necróticos y células gigantes multinucleadas que pueden dar lugar a la formación de microabscesos y más adelante ocasionar fistulas, por lo que la presentación más frecuente son los granulomas con microabscesos (4, 16). Estas lesiones granulomatosas se asemejan al diagnóstico de Tularemia, Brucelosis o infecciones por micobacterias (17).

Manifestaciones clínicas

Según el tiempo de enfermedad, la EAG se clasifica en aguda (< 30 días), subaguda (30 – < 90 días) y crónica (\geq 90 días) (16). Inicia desarrollándose una pápula no dolorosa, eritematosa con costra en el sitio de lesión (2, 17) o pústula cutánea en aproximadamente 12 días post mordedura o arañazo de gato (aproximadamente dos tercios de los casos) y este desarrollo precede comúnmente a la aparición de linfadenopatía en una a dos semanas (rango 7 – 60 días), lo cual se observa en los niños hasta 85 a 90% de los casos (17). Estas linfadenopatías a la palpación en un inicio son firmes y dolorosas, luego se transforman en fluctuantes que pueden drenar a través de una fistula (6), alrededor de 10 – 20% de los ganglios afectados supuran (17). Por lo general, las adenopatías se resuelven espontáneamente en dos a cuatro meses (17), es habitual la recuperación completa, salvo en casos muy graves como afectación neurológica o hepatoesplénica que pueden ser mortales o dejar secuelas (6).

Se agregan síntomas variables como cefalea, anorexia, fiebre, exantema transitorio maculopapular en tronco, eritema nodoso o eritema multiforme, así como

pérdida de peso. Es importante mencionar que los pacientes menores de catorce años tienen mayor riesgo de presentar enfermedad hepatoesplénica (2).

Dentro de las manifestaciones inusuales que se presentan en aproximadamente el 11-12% de los pacientes se incluyen: síndrome oculoglandular de Parinaud, manifestaciones neurológicas, como encefalopatía, convulsiones, neurorretinitis, mielitis, paraplejia, arteritis cerebral y la enfermedad granulomatosa hepatoesplénica (6). Las manifestaciones oculares acontecen en 5 - 10% de los casos, la más frecuente es el síndrome oculoglandular de Parinaud que es una conjuntivitis folicular con linfadenopatía preauricular ipsilateral; otros como neurorretinitis que es la alteración abrupta de la visión unilateral e indolora, enfermedad óptica granulomatosa o edema macular (17). En pacientes inmunosuprimidos, *B. henselae* puede ser causa de angiomas y/o peliosis bacilar y en el caso de pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) puede generar una enfermedad diseminada grave (6, 17).

Diagnóstico

La EAG es la manifestación más frecuente de la infección por *B. henselae* y se presenta con adenopatías benignas en la población joven y adulta en todo el mundo, sin embargo, su diagnóstico siempre ha sido un desafío. Dentro de los criterios clásicos se incluyen, 1) Un arañazo o mordedura de gato, 2) Presencia de un granuloma típico de EAG que consiste la presencia de células B y neutrófilos con formación de microabscesos, 3) Pruebas negativas para otras causas de adenopatía, y 4) Un examen positivo de enzimoinmunoanálisis de adsorción (ELISA) o anticuerpos fluorescentes indirectos (IFA) para *Bartonella henselae*. La presencia de tres de cuatro criterios confirma el diagnóstico (10). Actualmente, la detección del ADN de *Bartonella henselae* es el estándar de oro para su diagnóstico debido a su alta sensibilidad y especificidad; sin embargo, esta técnica no se utiliza ampliamente debido a que requiere utilizar métodos invasivos como una linfadenectomía o biopsia del ganglio linfático (10). Los estudios de PCR para esta bacteria en el tejido tienen alta sensibilidad y especificidad, caso contrario sucede en sangre (17). Por tanto, el hallazgo de IgG y/o IgM contra *Bartonella henselae*, es crucial y es el más utilizado

para el diagnóstico del agente etiológico de la EAG. Sin embargo, la inmunología de la EAG aún no se comprende completamente debido a que las pruebas serológicas muestran sensibilidades y especificidades variables (10), esto atribuido a la existencia de reactividad cruzada con otros agentes infecciosos como *Chlamydia pneumoniae*, *Coxiella burnetii* y en especial con otras especies de *Bartonella* (17).

En nuestro medio, el diagnóstico laboratorial lo realiza el INS a través de una prueba serológica con un kit *in house* mediante el método de Inmunofluorescencia, el resultado se interpreta de la manera siguiente: 1) IgM e IgG son negativos se consideran negativo a EAG, si IgM con título $< 1/20$ se considera también negativo y 2) En fase aguda inicial, es necesario una segunda muestra en un periodo no menor a 15 días, por lo que si IgM con títulos $\geq 1/20$ e IgG $> 1/256$ confirman el diagnóstico (1).

Tratamiento

Varía según las manifestaciones clínicas y el estado inmunológico del paciente. En pacientes inmunocompetentes se presenta como EAG no complicada, en estos casos la aplicación de calor y administración de analgésicos son pilares para esta enfermedad que generalmente se autolimita (6), resolviendo espontáneamente en dos a cuatro semanas (17). Si se trata de un ganglio linfático fluctuante, la aspiración con aguja alivia el dolor en la mayoría de los casos (6). La incisión y el drenaje no se recomiendan debido al riesgo de formación de fistulas (17). No está claro el uso de antibióticos en este tipo de pacientes, sin embargo, a menudo se administra azitromicina o doxiciclina para reducir el tamaño de las adenopatías y tal vez reducir el riesgo de diseminación sistémica (6); la dosis de azitromicina indicada es de 12mg/kg/día vía oral una vez cada 24 horas por cinco días (nivel de evidencia AIII) (20). En Colombia, para el caso de enfermedad leve se opta por tratamiento sintomático y fármacos de alta concentración intracelular, como azitromicina por cinco días o claritromicina por dos semanas; sin embargo, la antibioticoterapia es más beneficiosa para casos graves sistémicos o en pacientes con desórdenes inmunológicos (2).

La Academia Americana de Pediatría (AAP) menciona que en EAG localizada y no complicada no hay ningún régimen de antibiótico que haya demostrado ser beneficioso. Algunos expertos recomiendan el uso de antibióticos en pacientes inmunocompetentes con enfermedades agudas o graves y síntomas sistémicos, como neuroretinitis (17) con ceftriaxona y gentamicina +/- trimetoprima/sulfametoxazol (TMP/SMX) (nivel de evidencia AIII) (20), afectación hepatoesplénica y osteomielitis (17) con gentamicina, TMP/SMX y rifampicina (20) o adenitis dolorosa con azitromicina (17). Otro autor indicó que no existe consenso sobre el empleo de antibióticos como parte del tratamiento (21). Sin embargo, a medida que se amplía el espectro clínico, se vuelve más difícil elegir el tratamiento adecuado (22).

La AAP recomienda el uso de terapia antimicrobiana para todos los pacientes inmunodeprimidos, pues son beneficiosos en la angiomasia o peliosis bacilar y para estos casos respectivamente se utiliza durante tres o cuatro meses azitromicina o doxiciclina (17). En Colombia, para este tipo de pacientes con sistema inmune comprometido, casos graves o sistémicos se administra un macrólido (azitromicina o claritromicina) sumado a rifampicina, ciprofloxacino o gentamicina por cuatro a seis semanas (2). Para presentaciones poco comunes de la infección, como endocarditis con cultivo negativo, neuroretinitis, enfermedad en pacientes inmunocomprometidos se aconseja buscar orientación de un especialista en enfermedades infecciosas pediátricas (17).

Prevención

La EAG es una infección prevenible, el contacto con gatos es un factor epidemiológico importante para el desarrollo de la enfermedad por arañazo de gato, por lo que se debe evitar que los niños jueguen de forma agresiva con la mascota o que éste lama las heridas abiertas de los niños; también se debe evitar el juego con gatos extradomiciliarios o salvajes y en caso haya un accidente se recomienda lavar el rasguño o las mordeduras con agua y jabón. Se deben lavar las manos luego de acariciar a los gatos. A los dueños de los gatos se recomienda llevarlos a los controles periódicos en la veterinaria y con ello el control de las pulgas y el corte de sus uñas (2), todos los gatos mayores a ocho semanas de edad deben recibir tratamiento tópico

contra pulgas y garrapatas con regularidad (17). Además, se debe evitar las peleas y el contacto con gatos extradomiciliarios o animales infectados (2).

Se recomienda realizar pruebas con serología y PCR, además de tratar a los animales infectados con doxiciclina y una quinolona (22). Las personas con sistema inmune comprometido deben evitar el contacto con gatos menores de un año, gatos callejeros y gatos que arañan o muerden (17).

Pronóstico

Aproximadamente el 90-95% de los niños con esta enfermedad resuelven de manera espontánea con control sintomático, analgésicos, antipiréticos y compresas tibias. Para el caso de enfermedad diseminada, la resolución de los síntomas puede tardar de meses a un año con comorbilidades, de acuerdo al sistema involucrado. En pacientes inmunocomprometidos puede tener un curso debilitante (16).

Complicaciones

Los pacientes inmunocompetentes presentan linfadenopatía regional con diseminación poco frecuente y la infección normalmente suele autolimitarse. En cambio, los pacientes inmunocomprometidos son más vulnerables a desarrollar manifestaciones sistémicas como angiomatosis bacilar que puede afectar piel, hígado, bazo o el hueso, incluso peliosis hepática, entre otras complicaciones se encuentra la encefalitis, encefalopatía, neumonía, trastorno hepatoesplénico, púrpura trombocitopénica, osteomielitis, eritema nodoso y endocarditis. Entre las manifestaciones oftalmológicas, el síndrome de Parinaud representa el 5-10% de los casos, otras alteraciones como neuropatía óptica, neurorretinitis, vitreitis, retinitis focal y manchas blancas dentro de la retina pueden ocurrir (4).

1.6.3. Marco conceptual

- **Adenopatías / Adenomegalia / Linfadenopatía:** Ganglios linfáticos aumentados de tamaño, de múltiples etiologías, entre ellas de causa infecciosa (23).
- ***Bartonella henselae*:** Bacilo Gram negativo, aerobio, no móvil, intracelular facultativo, y de difícil cultivo, debido a que no fermentan los hidratos de carbono (2, 24).
- **Criterios de Margileth:** Son cuatro criterios:
 - “1) Contacto con gato
 - 2) Serología negativa para otras causas de adenopatía, aspirado estéril de adenopatía y/o lesiones hepáticas/esplénicas
 - 3) Serología positiva para *Bartonella henselae*
 - 4) Biopsia ganglionar con inflamación granulomatosa o tinción Warthin-Starry positiva (25)”.
Se considera caso confirmado si cumplen tres de cuatro criterios y caso probable si cumple el criterio uno y dos (25).
- **Fiebre de origen desconocido:** Tiene 4 criterios: “1) Fiebre $> 38.3^{\circ}\text{C}$ al menos en dos ocasiones, 2) Duración ≥ 3 semanas de enfermedad, 3) Sin compromiso inmunitario conocido y 4) Diagnóstico que sigue siendo dudoso después de realizar la anamnesis y la exploración física minuciosas, así como los estudios obligados siguientes: tasa de eritrosedimentación, nivel de proteína C-reactiva, recuento de plaquetas, leucocitos y recuento diferencial; medición de los niveles de hemoglobina, electrolitos, creatinina, proteínas totales, fosfatasa alcalina, alanina aminotransferasa, aspartato aminotransferasa, creatina cinasa, ferritina, anticuerpos antinucleares y factor reumatoideo; electroforesis de proteínas; análisis de orina; cultivo de sangre; cultivos de orina; radiografías de tórax, ecografía de abdomen, así como prueba cutánea de tuberculina; o cuantificación de la liberación de interferón gamma (26)”.
- **IFA/IFI:** Sus siglas en inglés significan anticuerpos fluorescentes indirectos/inmunofluorescencia indirecta, esta prueba permite determinar anticuerpos contra *Bartonella henselae* en muestras de suero o plasma humano (27).

- **Inmunoglobulina M:** Existe bajo la forma monomérica, pentamérica y hexamérica. Tiene un papel clave en el desarrollo de los linfocitos B y funciona como porción de reconocimiento antigénico del receptor para el antígeno de los linfocitos B (28).
- **Inmunoglobulina G:** Es el anticuerpo que responde frente a la mayoría de los antígenos proteínicos, hay 4 subclases y se enumeran según sus concentraciones séricas, siendo la IgG1 la predominante y la IgG4 menos frecuente (28).
- **Seroprevalencia:** Término utilizado para el porcentaje de personas que tienen anticuerpos en sangre contra algún organismo infeccioso, lo que indican que han estado expuestas ante un virus, bacteria, etc. (29).
- **Síndrome oculoglandular de Parinaud:** Conjuntivitis folicular, sensación de cuerpo extraño, epífora con linfadenopatía ipsilateral preauricular, submandibular o cervical relacionada con la EAG (17, 30), siendo el ojo el órgano extralinfático más afectado por esta enfermedad (30).
- **Angiomatosis bacilar:** Son las lesiones proliferativas vasculares de la piel y el tejido subcutáneo (17).
- **Peliosis bacilar:** Son las lesiones reticuloendoteliales en órganos viscerales, principalmente el hígado (17).

1.6.4. Formulación de hipótesis

Este trabajo de investigación no presenta ni hipótesis general ni específica por ser de tipo descriptivo.

CAPITULO II: METODOLOGÍA

2.1. Tipo y diseño de investigación

Estudio observacional, descriptivo y de corte transversal.

Observacional, pues no se llevará a cabo ninguna intervención ni manipulación por parte de la investigadora en la población de estudio.

Descriptivo porque se pretende caracterizar la patología, más no buscar grados de asociación entre variables.

Corte transversal porque se va a estudiar la historia clínica una sola vez en el tiempo.

2.2. Población de estudio

Pacientes pediátricos hasta la edad de 14 años 11 meses y 29 días con diagnóstico de EAG en el HCLLH, durante el período de evaluación.

2.3. Muestra de estudio

Estará constituida por todos los pacientes pediátricos hasta la edad de 14 años 11 meses y 29 días con diagnóstico de EAG en el HCLLH, durante el período de evaluación que satisfagan los criterios de selección.

2.4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes pediátricos hasta 14 años 11 meses y 29 días con diagnóstico confirmado de EAG en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, durante el período 2020 - 2023.

Criterios de exclusión

- Pacientes con datos insuficientes o ininteligibles en la historia clínica.
- No se ubica la historia clínica respectiva.
- Pacientes procedentes de zonas diferentes a Lima Norte.

2.5. Variables: (ver operacionalización de variables)

2.6. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALORES	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Fecha de diagnóstico	Fecha en la cual se identifica la enfermedad según los criterios serológicos.	Cuantitativa Discreta	Intervalo	Fecha	Día, mes y año	Historia Clínica
Edad	Número de años cumplidos, según la fecha de nacimiento.	Cuantitativa discreta	Razón	Años cumplidos	Años	
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a la persona como hombre o mujer.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Sexo registrado	Femenino (F) Masculino (M)	
Distrito de Procedencia	Distrito de origen o lugar donde radica actualmente.	Cualitativa	Nominal	Lugar	Distrito	
Fecha de ingreso	Fecha del año (mes) cuando acudió al hospital.	Cualitativa	Nominal	Mes	Día, mes y año	
Fecha de Alta	Fecha en la cual el paciente deja de habitar en las instalaciones del hospital.	Cuantitativa Discreta	Intervalo	Fecha	Día, mes y año	
Estancia Hospitalaria	Número de días que el paciente estuvo internado en el hospital.	Cuantitativa discreta	Razón	Días de hospitalización	Número de días hospitalizado	
Antecedente: Contacto con gatos	Contacto dentro o fuera de casa con felinos.	Cualitativa	Nominal	Con contacto / Sin contacto / No refiere	Si / No / No datos	
Lugar del contacto con	Espacio donde se llevó a cabo el contacto,	Cualitativa	Nominal	Dentro de casa o fuera	Intradomiciliario / familiar /	

gatos	mordedura y/o arañazo del gato.			de casa	vecino / No datos
Etapas de vida del gato	Los gatos menores a 1 año serán catalogados como cachorros, y los mayores de o igual a 1 año como adultos.	Cualitativa	Nominal	Menor a 1 año: Cachorro Mayor o igual a un 1 año: Adulto	Si / No / No datos
Adenomegalia	Al examen físico ganglios linfáticos palpables.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Unilateral / Bilateral	Cervical Supraclavicular Axilar Supracondíleo Inguinal Otros
Síndrome de Parinaud	Conjuntivitis granulomatosa relacionada con la EAG.	Cualitativa	Nominal	Presencia o ausencia	Si / No
Fiebre de origen desconocido	Fiebre $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$ durante más de tres semanas y cuyo diagnóstico permanece desconocido luego de una semana de evaluación hospitalaria.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Presencia o ausencia	Si / No
	Número de días con fiebre.	Cuantitativa discreta	Razón	Días con fiebre comprobada	Número de días
Absceso hepatoesplénico	Acumulación de colección purulenta ubicada en hígado y/o bazo.	Cualitativa politómica	Nominal	Presencia o ausencia	Si / No / Ambos
Tipo de absceso	Zona anatómica con colección purulenta.	Cualitativa politómica	Nominal	Zona anatómica	Hepático / Esplénico / Ambos
Órganos y/o sistemas comprometidos	Afectación de órganos y/o sistemas, diferentes al hígado y/o bazo.	Cualitativa politómica	Nominal	Compromiso órganos y/o sistemas	Si / No / Otros

Tipo de Órganos y/o sistemas comprometidos	Zona anatómica de órganos y/o sistemas comprometidos.	Cualitativa politómica	Nominal	Zona anatómica comprometida	Encefalitis / Neuritis Óptica / Otros	
IgG	Presencia o ausencia de anticuerpos tipo IgG contra <i>Bartonella henselae</i> .	Cualitativa dicotómica	Nominal	Resultado para IgG	Si / No / Valores	Informe de Resultado del INS
IgM	Presencia o ausencia de anticuerpos tipo IgM contra <i>Bartonella henselae</i> .	Cualitativa dicotómica	Nominal	Resultado para IgM	Si / No / Valores	
Ecografía	Examen auxiliar de imágenes para ayuda diagnóstica.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Se realizó / No se realizó	Si / No	Historia Clínica
Región de la ecografía	Zona anatómica en donde se realizó la ecografía.	Cualitativa politómica	Nominal	Zona anatómica	Ganglionar / Abdominal / Otro	
Tomografía axial computarizada (TAC)	Examen auxiliar de imágenes para ayuda diagnóstica.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Se realizó / No se realizó	Si / No	
Región de la TAC	Zona anatómica en donde se realizó la TAC.	Cualitativa politómica	Nominal	Zona anatómica	Cervical / Cerebral / Torácico / Abdominal	
Biopsia	Extracción de células y/o tejidos para su estudio.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Realización de biopsia	Si / No	Informe de Resultado del INS
CRP	Proteína C reactiva producida por el hígado, detectada en sangre en procesos inflamatorios.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Fuera de su valor normal	Si / No	
PCR	Reacción en cadena de la polimerasa, que permite amplificar el material genético de la bacteria <i>Bartonella henselae</i> para la detección.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Presencia de respuesta positiva	Si / No/ valor	
Lugar de atención del paciente	Lugar donde se realiza la atención del paciente.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Lugar donde se realiza la atención	Hospitalaria / Emergencia/ Otro	Historia Clínica

Tratamiento recibido	Antibiótico utilizado para tratamiento de EAG.	Cualitativa	Nominal	Antibiótico / Dosis / Días	Azitromicina Clindamicina Gentamicina Rifampicina Ciprofloxacino Otros Dosis diaria Número de días	
Diagnóstico	Método utilizado para identificar la EAG.	Cualitativa politómica	Nominal	Información registrada en la historia	Clínico Epidemiológico Serológico PCR Biopsia Otros	

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección

Se empleó la Ficha de recolección de datos para obtener información de las historias clínicas, que previamente fue validada por el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (2018) y posteriormente utilizado en el trabajo de investigación de la tesista Tasayco Felix, K. (5).

2.8. Plan de recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo en el mes de febrero del año 2024, la búsqueda de información se realizó en los ambientes del servicio de Estadística y Epidemiología del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz ubicado en el distrito de Puente Piedra, de todos los casos con diagnóstico de enfermedad por arañazo de gato durante el período 2020 a 2023 que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

2.9. Análisis estadístico de los datos

Toda la información obtenida de la Ficha de Recolección de Datos, fue depositada en una base de datos, se conformó en cuadros estadísticos en el programa de Excel versión 2021, que posteriormente fueron evaluados conforme las estructuras estratégicas para la obtención de resultados.

El análisis estadístico fue en base al sistema de estadística descriptiva para examinar frecuencias, promedios, mediana, desviación estándar y dispersión. Adicionalmente, se utilizó el programa estadístico SPSS versión 29 para verificar diferencias significativas estadísticamente mediante la prueba de Chi Cuadrado (χ^2) con un nivel de significancia en $p < .05$, manteniendo el enfoque descriptivo del presente estudio.

2.10. Consideraciones éticas

El proyecto de investigación no requiere ser presentado al Comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, debido a que en esta investigación no se está utilizando fuentes primarias, pues la recolección de datos se obtuvo por medio de las historias clínicas del HCLLH. Sin embargo, el Comité de Ética del hospital evaluó y aprobó el proyecto de investigación mediante una Constancia con Código Único de Inscripción HCLLH/CIEI/001/2024 (Anexo 3). Además, fue aprobado mediante una Resolución Decanal N0 001352-2024-D-FM/UNMSM (Anexo 4).

La obtención de los datos de importancia fue extraída de las historias clínicas y la hoja de resultado del INS, para lo cual se envió una solicitud al director ejecutivo del HCLLH (Anexo 5).

Se incluye también los permisos a los jefes de la unidad de Estadística y Epidemiología, que fueron las áreas donde se llevó a cabo la investigación (Anexo 6 y 7).

El estudio siguió los lineamientos propuestos en la Declaración de Helsinki, dado que ningún dato identificativo del paciente, como nombre, dirección o número de historia clínica fue relevante para el estudio, por lo que se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos y el buen uso de la información de manera académica. Igualmente, no requirió asentimiento ni consentimiento informado por que solo se trabajó con historias clínicas.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

De un total de 198 historias clínicas revisadas, ingresaron al análisis de estudio 117 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Tabla N° 1. Número de casos por año de la EAG en la población pediátrica de estudio.

Año	Casos	%
2020	4	3,42
2021	38	32,48
2022	39	33,33
2023	36	30,77
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°1 detalla que el año 2022 registró la frecuencia más alta con 39 casos, representando el 33,33%, sin embargo, no hubo diferencias significativas con los años 2021 y 2023. Mientras la menor cantidad ocurrió en el año 2020.

Tabla N° 2. Clasificación según tiempo de enfermedad de la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.

Tiempo de enfermedad	Casos	%
Aguda	105	89,74
Subaguda	10	8,54
Crónica	2	1,72
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla N°2 describe que la mayoría acudieron al hospital con una presentación aguda (menor a un mes) comprendiendo 105 casos (89,74%). El rango del tiempo de enfermedad estuvo comprendido entre 3 horas a 120 días, con mediana de 6 días \pm 16,51 desviación estándar (DS).

Tabla N⁰³. Diagnóstico de la EAG en la población pediátrica de estudio, según mes del año.

Mes del año	Casos	%
Marzo	12	15,58
Septiembre	11	14,29
Octubre	11	14,29
Julio	8	10,39
Agosto	8	10,39
Enero	7	9,09
Diciembre	4	5,19
Noviembre	4	5,19
Abril	4	5,19
Mayo	4	5,19
Junio	3	3,90
Febrero	1	1,30
TOTAL	77	100

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla N⁰³, hubo 77 casos de 117 que cumplieron los criterios serológicos para diagnóstico de la EAG según la hoja de informe del INS. El mes de diagnóstico con mayor número se determinó a finales de marzo con 12 casos representando el 15,58%, seguido de septiembre y octubre, ambos con 11 casos abarcando el 14,29%.

Tabla N⁰⁴. Diagnóstico de la EAG en la población pediátrica de estudio, según estación del año.

Estación del año	Casos	%
Invierno	27	35,06
Otoño	23	29,87
Primavera	19	24,66
Verano	8	10,41
TOTAL	77	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla N⁰4 muestra de los 77 casos mencionados en la tabla anterior, principalmente el diagnóstico se encontró durante el invierno con 27 casos (35,53%), seguido por otoño con 22 casos (28,95%) y el menor número en verano (10,52%).

Tabla N⁰ 5. Etapa de vida de la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.

Etapa de vida	Casos	%
Recién nacido	0	0
Lactante menor	3	2,56
Lactante mayor	6	5,13
Preescolar	16	13,68
Escolar	77	65,81
Adolescente	15	12,82
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N⁰5 describe la etapa de vida más afectada fue la etapa escolar (5 a 11 años) representado por 77 casos (65,81%). Además, la edad promedio fue de 7,76 años \pm 3,22 DS, mediana de 8 años y rango comprendido entre 1 mes y 14 años.

Tabla N⁰ 6. Sexo de la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.

Sexo	Casos	%
Femenino	59	50,43
Masculino	58	49,57
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

En relación con la tabla N⁰6 detalla que hubo ligera predominancia en el sexo femenino con 59 casos (50,43%).

Tabla N⁰ 7. Distrito de procedencia de la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.

Distrito de procedencia	Casos	%
Puente Piedra	88	75,21
Carabayllo	15	12,82

Ancón	12	10,26
Santa Rosa	1	0,85
Comas	1	0,85
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N^o7 muestra que la mayoría de los pacientes provinieron del distrito de Puente Piedra con 88 casos, que fue representado con más del 75% del total. No se reportaron casos en Los Olivos, San Martín de Porres, ni Independencia.

Tabla N^o 8. Población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG, según fecha de ingreso para atención médica.

Mes de fecha de ingreso	Casos	%
Marzo	14	11,97
Septiembre	14	11,97
Julio	13	11,11
Agosto	13	11,11
Octubre	12	10,26
Enero	9	7,69
Mayo	9	7,69
Diciembre	8	6,84
Junio	7	5,98
Noviembre	7	5,98
Abril	6	5,13
Febrero	5	4,27
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N^o8 se registró que en los meses de marzo y septiembre se experimentaron la mayor afluencia de ingresos al hospital con 14 casos (11,97%) para ambos, seguidos por los meses de julio y agosto con 13 casos (11,11%) para ambos.

Tabla N^o 9. Fecha de ingreso para atención médica de la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG, según estación del año.

Estación del año	Casos	%
Invierno	40	34,19
Otoño	36	30,77
Primavera	27	23,07
Verano	14	11,97
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N^o9 indicó una mayor cantidad de ingresos al hospital durante los meses de invierno con 40 casos (34,19%), seguidos por los de otoño con 36 casos (30,77%).

Tabla N^o 10. Población pediátrica de estudio con diagnóstico de EAG, según lugar de atención.

Lugar de atención	Casos	%
Emergencia	86	73,50
Hospitalaria	19	16,24
Consulta externa	12	10,26
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla N^o10, casi las tres cuartas partes de los casos (73,50%) fueron atendidos en el servicio de Emergencia. Hubo 19 pacientes (16,24%) que fueron hospitalizados con una duración de estancia que varió entre 2 y 14 días.

Tabla N^o 11. Contacto con gatos en la población pediátrica de estudio con diagnóstico de EAG.

Contacto con gatos	Casos	%
Si	56	47,86
No	9	7,69
No datos	52	44,44
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla N^o11 muestra casi la mitad del total, con 56 casos (47,86%) que estuvieron asociados a la exposición a gatos. De aquellos que no tuvieron contacto con gatos, 7 casos refirieron tener como mascota al perro, mientras que 2 reportaron convivir con conejos y perros. En 52 casos (44,44%) no se describió este contacto en la historia clínica.

Tabla N^o 12. Etapa de vida y lugar de contacto con el gato en la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.

Variables	Casos	%
Etapa de vida del gato		
Cachorro	41	73,21
Adulto	15	26,79
TOTAL	56	100
Lugar de contacto con el gato		
Intradomiciliario	46	82,14
Vecino	8	14,29
Familiar	2	3,57
TOTAL	56	100

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N^o12 muestra de los 56 casos con contacto con gatos, 41 tuvieron contacto con gato cachorro (menor de 1 año), representando el 73.21%. Este contacto se produjo principalmente intradomiciliario constituyendo 82,14% de los casos.

Tabla N^o 13. Presencia y localización de adenomegalia como motivo de consulta en la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.

Variable	Casos totales	%	Der.	%	Izq.	%	Bilatera	%
							I	
Adenomegalia	67	57,26						
Cervical	45	38,46	14	31,11	23	51,11	8	17,78
Axilar	25	21,37	12	48,00	12	48,00	1	4,00
Submandibular	19	16,24	12	63,16	4	21,05	3	15,79
Inguinal	12	10,26	7	58,33	4	33,33	1	8,33

Retroauricular	4	3,42	2	50,00	2	50,00
Intraparotidea	4	3,42	1	25,00	3	75,00
Supraclavicular	2	1,71	1	50,00	1	50,00
Supracondíleo	0	0				
Otros	2	1,71				
No presenta	50	42,74				
TOTAL	117	100				

Fuente: Elaboración propia

En relación con la tabla N^o13 se evidenció la presencia de adenomegalia en 67 casos (57,26%) que fueron hallados mediante el examen físico y/o ecografía ganglionar, además de ser el principal motivo de consulta. Se encontró predominante a nivel cervical en 45 casos (38,46%), de las cuales más de la mitad fue en el lado izquierdo (51,11%); seguido del nivel axilar con 25 casos (21,37%) sin evidencia de predominio de lado izquierdo o derecho; y a nivel submandibular con 19 casos (16,24%) con mayor afectación en el lado derecho (63,16%). Durante la exploración física, 11 casos (9,40%) presentaron más de una adenopatía afectada y en 13 casos (11,11%) se detectó bilateralidad. Otros describen a los casos a nivel preauricular y poplítea.

Tabla N^o 14. Presencia de fiebre como motivo de consulta en la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.

Presencia de fiebre	Casos	%
Si	65	55,56
No	52	44,44
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla N^o14 detalla que, al momento del ingreso al hospital la presencia de fiebre sucedió en 65 casos (55,56%), de los cuales en 4 (6,15%) se determinó como fiebre prolongada ($T \geq 38^{\circ}\text{C}$ con duración \geq a dos semanas), y en solo 4 casos (6,15%) presentaron como único signo de ingreso a la fiebre. La duración de la fiebre osciló entre 12 horas y 18 días, con media de $4,18 \pm 3,86$ DS y mediana de 3 días.

Tabla N^o 15. Otros síntomas y signos como motivo de consulta en la población pediátrica de estudio con diagnóstico de la EAG.

Otros	Casos	%
Adenitis	15	12,82
Sensación de alza térmica (SAT)	13	11,11
Absceso ganglionar	11	9,40
Cefalea	9	7,69
Cervicalgia	9	7,69
Malestar general	9	7,69
Dolor abdominal	8	6,84
Arañazo en piel	7	5,98
Dificultad a la deambulaci3n	4	3,42
V3mitos	4	3,42
Dolor retroauricular	2	1,71
Absceso en brazo	1	0,85

Fuente: Elaboraci3n propia

Seg3n la tabla N^o15, entre otros signos y s3ntomas que llevaron a consulta hospitalaria, en 15 casos (12,82%) de 117 se identific3 adenitis seg3n criterios cl3nicos y ecogr3ficos. Esto fue seguido por SAT (11,11%), absceso ganglionar (9,40%), cefalea y cervicalgia ambos con el mismo porcentaje (7,69%).

Tabla N^o 16. Presencia de absceso como complicacion de la EAG en la poblaci3n pediátrica de estudio.

Absceso	Casos	%
Si	1	0,85
Espl3nico	1	0,85
Hepático	0	0
Ambos	0	0
No	116	99,15
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboraci3n propia

De acuerdo a la tabla N^o16, hubo un solo caso (0,85%) de microabsceso espl3nico con esplenomegalia lo cual fue detectado mediante ecografia y TAC abdominal, adem3s present3 la m3xima estancia hospitalaria de todo el estudio. Dentro

de otras complicaciones, en ningún paciente se evidenció síndrome de Parinaud, fiebre de origen desconocido, encefalitis, ni neuritis óptica.

Tabla N° 17. Inmunofluorescencia indirecta como examen auxiliar utilizado en la población pediátrica de estudio para diagnóstico de EAG.

IFI	Casos	%
Si	77	65,81
IgM (+) e IgG (+)	69	58,97
IgM (+) e IgG (-)	8	6,84
No	40	34,19
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla N°17 muestra que mediante IFI se confirmó 77 casos (65,81%) para la EAG, de las cuales no todos los casos con resultado positivo para IgM mostraron IgG positivo, es así 8 casos (6,84%) presentaron solo IgM (+) e IgG (-). En los 12 casos con tiempo de enfermedad de más 30 días (presentación subaguda y crónica) mencionados en la tabla N°2, se observó ambas inmunoglobulinas presentes.

Tabla N° 18. Resultados según dilución del examen de inmunofluorescencia indirecta en la población pediátrica de estudio para diagnóstico de EAG.

IFI	Casos	%
Diluciones de IgG:		
1/64	13	18,84
1/128	24	34,78
1/256	28	40,58
>1/256	4	5,80
TOTAL	69	100
Diluciones de IgM		
1/20	30	46,75
>1/20	47	53,25
TOTAL	77	100

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla N^o18, las diluciones IgM \geq 1/20 sola o asociada a IgG \geq 1/64 se consideró como positivo para EAG, encontrándose 77 casos. Según los criterios del Instituto Nacional de Salud, se considera fase aguda inicial con títulos de IgM \geq 1/20 e IgG $>$ 1/256 con la recomendación de repetir la prueba en un plazo no mayor a 14 días. evidenciándose estas dos diluciones solo en 4 casos (5,80%), y considera negativo para la EAG con IgM (-) e IgG (-) e IgM con título $<$ 1/20.

Tabla N^o 19. Ecografía como examen auxiliar utilizada en la población pediátrica de estudio.

Ecografía	Casos	%
Si	78	66,67
Partes blandas	67	57,26
Abdominal	11	9,40
No	39	33,33
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

En relación a la tabla N^o19, la ecografía fue el examen auxiliar de imagen más comúnmente empleado, realizado en 78 casos (66,67%) de los 117. De estos, 67 (57,26%) fueron a nivel de partes blandas para el estudio de adenopatías, lo cual en 11 casos (16,41%) se concluyó la presencia de absceso ganglionar. Se realizó a 11 pacientes (9,40%) ecografía abdominal, donde 2 casos (18,18%) mostró esplenomegalia - microabsceso esplénico y el resto estuvo dentro de los parámetros de normalidad.

Tabla N^o 20. TAC como examen auxiliar utilizado en la población pediátrica de estudio para diagnóstico de EAG.

TAC	Casos	%
Si	2	1,70
Torácico	1	0,85
Abdominal	1	0,85
No	115	98,30
TOTAL	117	100

Fuente: Elaboración propia

La tabla N°20 muestra que solo se utilizó TAC en 2 casos representado por el 1,70%. De los cuales, TAC torácico se realizó en un solo caso donde se visualizó linfadenopatía y TAC abdominal en otro caso donde se identificó hepatoesplenomegalia con microabsceso esplénico. No se realizó TAC a nivel cervical, ni cerebral. Agregar que no se llevaron a cabo procedimientos invasivos como biopsias ni PCR en ninguno de los casos.

Tabla N° 21. Tratamiento recibido contra la EAG en la población pediátrica de estudio.

Tratamiento recibido	Casos	%
Solo antibiótico	19	16,24
Antibióticos + Analgésico / Antipirético	98	83,76
TOTAL	117	100
Ambulatorio	98	83,76
Hospitalario	19	16,24
TOTAL	117	100
Antibióticos		
Azitromicina	108	92,31
Oxacilina	13	11,11
Clindamicina	13	11,11
Cefalexina	11	9,40
Dicloxacilina	3	2,56
Ciprofloxacino	2	1,71
Ceftriaxona	2	1,71
Amoxicilina – ácido clavulánico	2	1,71
Gentamicina	1	0,85
Trimetopim - sulfametoxazol	1	0,85
Vancomicina	1	0,85
Doxiciclina	1	0,85
Rifampicina	0	0
Analgésico/Antipirético		
Paracetamol	47	40,17
Ibuprofeno	37	31,62

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla N^o21, se muestra el 100% de los casos con tratamiento antibiótico, sea solo o en combinación con analgésico / antipirético. El fármaco predominante fue la azitromicina administrada en 92,31% de los casos a una dosis de 12mg/kg/d. De los 98 pacientes (83,76%) que recibieron tratamiento de forma ambulatoria (emergencia y consultorio externo), 96 casos (97,96%) fueron tratados con azitromicina. De los 19 pacientes que recibieron tratamiento hospitalario, 15 de ellos recibieron tratamiento con azitromicina, de los cuales 10 pacientes fueron tratados, además, con oxacilina-clindamicina (76,92%). La dosis mínima y máxima de oxacilina fueron de 100mg/kg/d y 200mg/kg/d respectivamente, clindamicina se administró a 40mg/kg/d, ceftriaxona a 80mg/kg/d y gentamicina 1,5mg/kg/d. El único paciente que presentó microabsceso esplénico recibió tratamiento con ceftriaxona, ciprofloxacino y gentamicina.

Tabla N^o 22. Tipo de diagnóstico de la EAG en la población pediátrica de estudio.

Diagnóstico	Casos	%
Serológico	77	65,81
Epidemiológico	56	47,86
Clínico	40	34,19
Biopsia	0	0
PCR	0	0

Fuente: Elaboración propia

En relación a la tabla N^o22, más del 60% de los casos se diagnosticaron a través de los análisis serológicos según el informe de laboratorio del INS, seguido por criterios epidemiológicos basados en el contacto con gatos intra o extradomiciliario, y en última instancia, por criterios clínicos.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

La enfermedad por arañazo de gato en el HCLLH se clasifica entre las enfermedades zoonóticas, ocupando el segundo lugar después de las mordeduras de perro (1, 31). En este estudio se observó una frecuencia constante con 117 casos registrados durante los últimos cuatro años. El año 2022 se registró la mayor incidencia de casos, representando el 33.33% del total. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas con los años 2021 y 2023. En contraste, el año 2020 mostró la menor cantidad de casos, probablemente debido a la pandemia por COVID-19 lo que llevó el acceso mínimo a los hospitales. Excluyendo el año 2020, se determinó que la cantidad de casos en los demás años de estudio se mantiene cerca de los 40 casos por año.

El tiempo de enfermedad tuvo una mediana de 6 días y un rango que varió desde 3 horas hasta 120 días. Estos hallazgos concuerdan con otras investigaciones, como Deregibus et al., donde encontró una mediana del tiempo de enfermedad de 7 días (9). Asimismo, el estudio de Crespo reveló una variación de duración de 1 a 120 días (15). La literatura médica informó mediana de 12 días con rango de 7 a 60 días (17). Agregar que en 105 casos (89.74%) acudieron al hospital con tiempo de enfermedad aguda, esto sugiere que los familiares actúan de forma rápida, posiblemente por falta de conocimiento sobre la enfermedad, preocupación por la salud del paciente por la presencia de fiebre o tumoración en el cuello y/o porque tienen acceso a la atención médica (6).

El diagnóstico basado en criterios serológicos según el mes del año, indicó principalmente a finales de marzo, seguida de los meses de septiembre y octubre. Por lo que se observó una mayor incidencia de casos durante el invierno, seguida por el otoño; esto posiblemente se debió a que durante las épocas frías los niños tienden a permanecer más tiempo en interiores, lo que aumenta el contacto con los gatos (17). En investigaciones previas no se ha abordado específicamente la variación estacional de la incidencia de la EAG, sin embargo, la bibliografía menciona que, en América del Sur, esta enfermedad sucede con mayor frecuencia durante los meses de otoño e invierno (13).

El rango etario varió entre 1 mes y 14 años, con promedio de 7.76 años y mediana de 8 años, igualmente se observó mayor afectación en la etapa escolar

(65,81%), esto posiblemente porque en esta etapa hay mayor interacción con mascotas, así como al aumento del tiempo al aire libre debido a la autonomía característica de esta etapa (2). Estos resultados son similares al estudio de Amin et al., donde se encontró una mediana de edad de 8.1 años y que el 90,1% de los casos ocurrieron en menores de 14 años, con prevalencia destacada en la edad escolar (11, 17). Además, Crespo encontró un rango comprendido entre 6 meses a 14 años (15).

En relación al sexo, hubo una ligera predominancia del sexo femenino, que fue representado en el 50,43% de los casos, esta tendencia podría estar asociada al factor social, ya que es posible que los padres tiendan a alentar a las niñas a quedarse dentro de casa, lo que aumentaría su interacción con gatos domésticos (2). Aunque generalmente se menciona que el sexo masculino es el más afectado (1, 16), los hallazgos de esta investigación son consistentes con los estudios de Amin et al., Armitano et al. y Crespo, donde encontraron un mayor número de casos en el sexo femenino con más del 51% (11, 13, 15). Sin embargo, los estudios de Cerdán et al. y Puicón et al. contradicen estos resultados, pues reportan mayor afectación en el sexo masculino con un 55% y un 66,6%, respectivamente (7, 14).

Según el distrito de procedencia, el 75,21% de los casos provinieron del distrito de Puente Piedra, lo cual se caracteriza porque en la mayoría del año presenta un clima cálido, estos hallazgos concuerdan con el estudio de Crespo, quien llevó a cabo su investigación en el cono norte de Lima, donde dicho distrito prevaleció con 68,33% (15). La literatura médica indica que hay una mayor incidencia en regiones con climas cálidos y húmedos porque aumentan la presencia de pulgas y con ello el contagio al felino (2).

La fecha de ingreso para la atención médica ocurrió con igual frecuencia en los meses de marzo y septiembre, seguida de cerca por los meses de julio y agosto. Se evidenció predominio de casos durante el invierno, seguido por otoño. En investigaciones anteriores no se ha abordado específicamente la variación estacional de la fecha de ingreso para recibir atención médica, sin embargo, la bibliografía menciona que, en América del Sur, esta enfermedad sucede con mayor frecuencia durante los meses de otoño e invierno (13).

Sobre el lugar de atención del paciente, el 73,50% de los casos fueron atendidos en el servicio de emergencia y solo el 16,24% requirió hospitalización con una duración de estancia que varió entre 2 y 14 días. Este último hallazgo está en la línea con el estudio de Deregibus et al., quien reportó que solo el 14% de los casos necesitaron hospitalización (9), estos datos son posiblemente porque la EAG es una enfermedad benigna, autolimitante y porque no suele requerir hospitalización (11).

Con respecto a la exposición con gatos, la mayoría de los casos, el 47,86% informó haber tenido algún contacto, estos resultados coinciden con el hallazgo de Deregibus et al., donde encontró que el 68,7% refirió haber tenido contacto con gatos (9). El antecedente del contacto es importante, pues el gato es el hospedero principal de la bacteria *B. henselae* (3). Sin embargo, en casi el 45% de los casos no se describieron en las historias clínicas este antecedente.

Agregar entre los 9 casos que negaron contacto con gatos, 7 de ellos tuvieron como mascota al perro. La bibliografía menciona que los perros son considerados como huéspedes accidentales, sin embargo, no hay evidencia suficiente para determinar la transmisión hacia los humanos (3, 19).

En relación a la etapa de vida del gato, los cachorros representaron casi las tres cuartas partes de todos los casos (73,21%), y en su mayoría provenientes de la crianza doméstica en el hogar (82,14%). Estos porcentajes coinciden con los hallazgos de Deregibus et al., donde encontró que el 77,5% fueron cachorros y el 88,3% eran mascotas intradomiciliarias (9). Sin embargo, Amin et al. y Crespo mencionaron una mayor frecuencia de casos asociados con gatos adultos, representando el 44,7% y el 72,98% respectivamente (11, 15). Cabe mencionar que los gatos menores de un año son considerados como un factor de riesgo, puesto que al tener un sistema inmunológico inmaduro lo hace más propenso a contraer la bacteria *B. henselae* (2, 16, 17). La exposición ocurre principalmente en el entorno doméstico ya que, durante las épocas frías o húmedas, los niños tienden a permanecer en el interior de la casa, lo que aumenta la probabilidad de interacciones con los gatos y, por lo tanto, el riesgo de arañazos, lamidas o mordeduras (17).

Dentro del motivo de consulta, la principal manifestación clínica fue la adenomegalia que representó el 57,26% de los casos. La localización más común fue

a nivel cervical (38,46%) y axilar (21,37%). Estos hallazgos son similares a los estudios de Crespo, Amin et al. y Deregibus et al., en donde la linfadenopatía fue el motivo principal de consulta, representado por el 86,67%, el 78,8% y 84,7% respectivamente (9, 11, 15). Asimismo, Crespo y Amin et al., mencionan una localización cervical del 58,33% y 52% respectivamente. Amin et al. agrega una afectación del 28,3% a nivel axilar, 13,9% en zona inguinal y 28,3% en otras áreas (11, 15). La bibliografía menciona que la bacteria *B. henselae* es una causa frecuente de linfadenopatía regional, principalmente a nivel cervical (17, 18). Es importante mencionar que, en pacientes inmunocompetentes a nivel de ganglios linfáticos este microorganismo genera una respuesta granulomatosa a cargo de los macrófagos, lo que se denomina finalmente adenomegalia o linfadenopatía, que posteriormente tendrá una resolución espontánea entre dos a cuatro meses (4).

Después de la adenomegalia, se destaca la presencia de fiebre que se observó en el 55,56% de los casos, con una mediana de 3 días y un tiempo de duración que varió entre 12 horas y 18 días. Además, solo 4 casos (6,15%) presentaron fiebre prolongada. Estos resultados son congruentes con los hallazgos encontrados por Deregibus et al., Amin et al. y Crespo, donde la fiebre fue el segundo motivo de consulta, con un porcentaje del 24,4%, 46,4%, 55% respectivamente (9, 11). Amin et al. reportó una mediana de duración de la fiebre de 5 días (11). Vale destacar que, aunque la fiebre no constituye dentro de la presentación típica para el diagnóstico de la EAG, sin embargo, contribuye para ampliar los estudios y evitar complicaciones más graves, principalmente en la etapa de fiebre prolongada o FOD (5, 13). Entre otros signos y/o síntomas, se registró la presencia de adenitis (12,82%), SAT (11,11%), absceso ganglionar (9,40%), cefalea, cervicalgia, malestar general, estos tres con el mismo porcentaje (7,69%), dolor abdominal (6,84%), entre otros.

Dentro de las complicaciones de la EAG, no se observó síndrome de Parinaud, FOD, encefalitis, ni neuritis óptica. Es relevante destacar la FOD ya que, según el estudio de Cerdán, la EAG representó la principal etiología (8%), seguida de infección del tracto urinario (7%) y neoplasias (6%) (14). Sin embargo, en este estudio no se halló ningún caso de FOD puesto que no se cumplieron los criterios diagnósticos establecidos, el tiempo máximo de hospitalización fue de 14 días y los pacientes hospitalizados recibieron algún antipirético de manera horaria. El análisis de Jurja y

colaboradores abarcó aproximadamente 42 años de estudio y durante este periodo de estudio, el daño ocular se desarrolló entre 5-10% de los pacientes (12). Agregar que se presentó solo un caso de microabsceso esplénico con esplenomegalia, que representó 0,85% de los casos, este hallazgo difiere de los resultados de Deregibus et al. quienes señalaron una alta frecuencia de microabscesos esplénicos (73,3%) (9). La afectación esplénica se produce porque el bazo al ser un órgano linfoide, éste se activa como respuesta inmunitaria contra la bacteria *B. henselae* generando aumento del tamaño y en algunos casos esta bacteria forma microabscesos (4, 16). Esta minoría de complicaciones se debió probablemente porque los pacientes fueron inmunocompetentes o no se encontraron con algún tratamiento de inmunosupresión, además porque acudieron al hospital como una presentación aguda.

El principal método diagnóstico fue serológico mediante IFI para la detección de inmunoglobulinas, que representó el 65,81% de los casos, seguido del diagnóstico epidemiológico (47,86%) y clínico (34,19%). Se observó que el 58,97% presentó IgM e IgG (+), mientras que el 6,84% presentó IgM (+) e IgG (-), lo cual puede atribuirse que la mayoría de los casos (89,74%) tuvieron una presentación aguda. Estos hallazgos están en concordancia con el estudio de Deregibus et al, y Armitano et al. quienes reportaron respectivamente el 88% y 31.5% de casos con IgM e IgG (+) (9, 13). Además, Armitano et al. describió que el 9,2% de los casos presentaron IgM (+) e IgG (-). Se consideró como positivo para la EAG las diluciones $IgM \geq 1/20$ sola o asociada a $IgG \geq 1/64$, encontrándose 77 casos (65.81%). Un dato relevante es que, incluso en pacientes con tiempo de enfermedad mayor a 30 días (12 casos), ambas inmunoglobulinas estuvieron presentes, lo cual se contradice con los hallazgos de Crespo, quien mencionó que los pacientes con este período de enfermedad ya no presentaban IgM (+) (15). La literatura menciona que la IgM puede estar presente hasta 3 meses y la IgG detectarse hasta 1 año de la exposición (28).

La ecografía fue el examen auxiliar de imagen más utilizado (66,67%), a nivel de partes blandas (57,26%) para el estudio principalmente de adenopatías, de éstos, el 16,41% de los casos se determinó la presencia de absceso ganglionar. A pesar que la ecografía no es determinante para el diagnóstico de la EAG, es importante realizarla debido a que entre el 10 y el 20% de los ganglios linfáticos afectados pueden supurar (17). En segundo lugar, se realizó el estudio ecográfico a nivel abdominal (9,40%),

donde resultaron patológicas solo 2 casos (18,18%) mostrando esplenomegalia – microabsceso esplénico. Estos hallazgos coinciden con el estudio de Deregibus et al., donde al 39,4% se solicitó ecografía abdominal, de las cuales el 30% resultaron patológicas (9). Cabe resaltar que se solicitó ecografía abdominal en pacientes con mayor afectación ganglionar, mayor sintomatología y/o fiebre prolongada, pues la EAG puede causar complicaciones hepatoesplénicas llegando a ser mortales o dejar secuelas (6), agregar que los menores de catorce años tienen mayor riesgo de presentar esta afectación (2).

El estudio imagenológico de TAC se realizó únicamente en 2 casos, representando un 1,70% del total de la muestra. La bibliografía menciona que el uso de este examen no es necesario para el diagnóstico de la EAG, en su lugar se opta por la ecografía de partes blandas pues evalúa la presencia de adenopatías regionales, presentación típica de esta enfermedad, además de ser menos invasiva, más accesible y menos costosa en comparación con el TAC (17). No se llevaron a cabo exámenes invasivos como biopsias o pruebas de PCR en ganglios linfáticos en ninguno de los casos. No obstante, Kountantou et al., sugieren que debería realizarse biopsias de ganglios linfáticos en casos de la EAG típica no complicada debido a su alta especificidad y sensibilidad para detectar la bacteria (10). Aunque actualmente el estándar de oro es la detección del ADN de *B. henselae*, no se utiliza ampliamente debido a los procedimientos invasivos que requiere (17).

En relación al tratamiento, en el 100% de los casos se administró al menos un antibiótico sea solo o en combinación con analgésico / antipirético. Sin embargo, AAP señala que en los casos de EAG localizada y no complicada no se ha demostrado que el uso de antibióticos sea beneficioso, no obstante, se recomienda en pacientes inmunocomprometidos (17).

El antibiótico más comúnmente utilizado fue la azitromicina, presente en el 92,31% de los casos. Aunque no está claro el beneficio de los antibióticos en estos pacientes inmunocompetentes, la azitromicina o doxiciclina se administran con el propósito de reducir el tamaño de las adenopatías o prevenir alguna diseminación sistémica (6).

En el caso de los pacientes tratados de forma ambulatoria (83,76%), casi todos ellos (97,96%) recibieron azitromicina, mientras que uno recibió cefalexina y otro

paciente amoxicilina/ácido clavulánico, sin embargo, estos dos últimos pacientes no registraron readmisión hospitalaria. Estos hallazgos concuerdan con los registros de Deregibus et al., Amin et al. y Crespo donde se identificó a la azitromicina como el principal antibiótico utilizado en el 44%, 76,6% y 83,3% de los casos, respectivamente (9, 11, 15).

Y de los 19 pacientes hospitalizados (16,24%), 15 de ellos recibieron tratamiento con azitromicina, de los cuales 10 pacientes fueron tratados inicialmente con oxacilina y clindamicina. Cabe destacar que el único paciente con microabsceso esplénico fue tratado con ceftriaxona, ciprofloxacino y gentamicina. Esta combinación de antibióticos está justificada, puesto que la AAP recomienda el uso de gentamicina, TMP/SMX y rifampicina en casos de afectación hepatoesplénica (20). Además, un estudio en Colombia, encontró que en pacientes inmunocomprometidos o en casos graves o sistémicos, el uso de un macrólido junto con rifampicina, ciprofloxacino o gentamicina es apropiado (2).

Es necesario mencionar las limitaciones que tuvo este trabajo de investigación. En primer lugar, el HCLLH sufrió un incendio en septiembre del año pasado, lo que resultaron dañados algunos documentos del área de Archivos, en consecuencia, algunas historias clínicas estuvieron siniestradas o incompletas. En segundo lugar, la falta de notificación epidemiológica de esta patología dificulta la identificación de todos los casos que pudieron existir.

Finalizando, este estudio proporcionó una descripción de las características clínico – epidemiológicas de la EAG. Asimismo, sirve como punto de partida para futuras investigaciones en diversos niveles de atención. También contribuye con la información que podría ser base para realizar promoción de salud y prevención de esta enfermedad en la población pediátrica y con ello comunicar pautas a los padres y/o familiares de cómo evitarla.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

- La enfermedad por arañazo de gato se manifestó de manera constante durante los tres últimos años en la población pediátrica del HCLLH, con cerca de 40 casos anuales.
- El ingreso hospitalario y la fecha de diagnóstico se registraron principalmente durante los meses de invierno, seguidos por los de otoño.
- El 89,74% de los casos acudió al hospital con presentación aguda de la enfermedad.
- La mediana del tiempo de enfermedad fue de 6 días, con rango comprendido entre 3 horas y 120 días.
- El grupo etario más afectado fue la etapa escolar (65,81%) con una mediana de 8 años de edad, con rango entre 1 mes y 14 años.
- Se observó una ligera predominancia del sexo femenino (50,43%).
- Puente Piedra fue el distrito de Lima Norte con el mayor número de casos (75,21%).
- La mayoría de los pacientes (73,50%) fueron atendidos en el servicio de Emergencia.
- Aproximadamente la mitad de los casos (47,86%) informaron haber tenido exposición a gatos, principalmente dentro del hogar (82,14%) y con gatos menores de un año (73,21%).
- El principal motivo de consulta médica fue la linfadenopatía regional (57,26%), con predominancia a nivel cervical (38,46%), seguido del axilar (21,37%).
- La fiebre fue el segundo motivo de consulta médica y estuvo presente en más de la mitad de los casos (55,56%) con mediana de duración de 3 días y variación entre 12 horas y 18 días.
- Las complicaciones más frecuentes encontradas de la EAG fueron adenitis (12,82%) y absceso ganglionar (9,40%), con un único caso de microabsceso esplénico (0,85%).
- La inmunofluorescencia indirecta fue el principal método diagnóstico (65,81%), con la mayoría de pacientes con IgM e IgG positivo (58,97%).

Aquellos con tiempo de enfermedad de más de 30 días (10,26%) estuvieron presentes ambas inmunoglobulinas.

- La ecografía fue el examen auxiliar de imagen más empleado (66,67%), el mayor número de casos fue a nivel de partes blandas (57,26%). La ecografía abdominal (9,40%) se reservó para pacientes con mayor sintomatología, con múltiples grupos ganglionares afectados, así como fiebre prolongada.
- La mayoría de los pacientes (83,76%) recibieron tratamiento de forma ambulatoria, ya sea por el área de emergencia o consultorio externo, dándoles de alta el mismo día.
- No se utilizaron métodos invasivos como biopsia ganglionar o PCR para el diagnóstico.
- En el 100% de los casos se administró al menos un antibiótico. El fármaco predominante fue azitromicina (92,31%). En pacientes ambulatorios, casi todos (97,96%) recibieron azitromicina, mientras que en 10 pacientes hospitalizados se observó su asociación de azitromicina con oxacilina-clindamicina (76,92%).

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

Se sugiere al Ministerio de Salud en conjunto con la DIRIS Lima Norte la implementación de sistemas de digitalización de historias clínicas para prevenir la pérdida de información, como la ocurrida durante el incendio del año pasado en el HCLLH.

Se recomienda al director ejecutivo del hospital implementar programas de capacitación para el personal de salud sobre el diagnóstico y manejo de la EAG.

Se propone al personal de salud al momento de redactar la anamnesis se indague sobre el historial del contacto con gatos, pues en ese estudio reveló que más del 40% de las historias clínicas carecían de ese dato. Al personal médico, se recomienda el uso racional de antibióticos, especialmente en casos de EAG localizada o no complicada. Además, es fundamental que los profesionales de la salud de los distintos niveles de atención brinden educación preventiva a los padres y/o familiares para evitar o disminuir la incidencia de esta enfermedad.

A la población en general, fomentar en los niños prácticas seguras al interactuar con mascotas, como el lavado de manos después del contacto y evitar el juego brusco que puede llevar a arañazos o mordeduras. Se sugiere a los propietarios de los gatos realizar visitas periódicas al veterinario y con ello el control de pulgas y el corte de uñas.

Y a los que quieren seguir investigando sobre el tema, se necesita más estudios para determinar los beneficios de la antibioticoterapia en comparación con la no administración de tratamiento, además de realizar estudios prospectivos, pues podrían recopilarse datos más precisos y completos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú SE 33 - 2022. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2022; Volumen 31.
2. Urbano D, Camacho G, López J, y Quintero M. Enfermedad por arañazo de gato. Una patología emergente. Rev. Latin Infect Pediatr.2022; 35 (4): 151-154.
3. Cheslock M y Embers M. Human Bartonellosis: An Underappreciated Public Health Problem? Review. Tropical Medicine and Infectious Disease.2019.
4. Cedillo M, Pesántez A, Diaz R, Sandoval P. F, y Sandoval V.F. Enfermedad por arañazo de gato. Revisión bibliográfica a propósito de un caso. Odontoinvestigación. 2020; Volumen 6, Número 2.
5. Tasayco Felix K. Características clínicas y hallazgos de laboratorio de la enfermedad por arañazo de gato en Pediatría Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2017-2018 [Tesis para optar el Título de segunda especialidad en Pediatría]. Lima, Universidad San Martín de Porres. 2018.
6. Bush LM, y Vazquez MT. Enfermedad por arañazo de gato. Manual MSD, versión para profesionales. 2022.
7. Puicón Guerra R. Perfil clínico epidemiológico de la enfermedad por arañazo de gato en Pediatría, 2010 – 2020. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujana]. Lima; Universidad César Vallejo. 2020.
8. Ministerio de Salud. Hospital Carlos Lanfranco La Hoz (2018). Reseña Histórica.
9. Deregibus MI, Bagnara EI y Buchovsky A. Enfermedad por arañazo de gato: experiencia en un hospital pediátrico de tercer nivel. Arch Argent Pediatr. 2023; 121(1).
10. Koutantou M., Kambas K., Makka S., Fournier P, Raoult D. y Angelakis E. Limitations of Serological Diagnosis of Typical Cat Scratch Disease and Recommendations for the Diagnostic Procedure. Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology. 2023, Article ID 4222511, 11 pages.
11. Amin O, Rostad C, Gonzalez M, Rostad B, Caltharp S, Quincer E, Betke B, Gottdenker N, Wilson J, Shane A, Elmontser M, Camacho-Gonzales A, Senior

- T, Smith O, Anderson E y Yildirim I. Cat Scratch Disease: 9 years of experience at a Pediatric Center. 2022 September: Cited in PubMed; PMID 36072697
12. Jurja S, Zorina A, Butcaru M, Docu S, Mateescu G, Octavio A, Popescu R, y Oltean A. The Clinical Profile of Cat-Scratch Disease's Neuro-Ophthalmological Effects. *Brain Sci.* 2022; 12(2), 217.
 13. Armitano, R., Lisa, A., Martínez, C., Cipolla, L., Iachini, R. y Prieto, M. (2018). *Bartonella henselae*: evidencia serológica en pacientes pediátricos con sospecha clínica de enfermedad por arañazo de gato. *Revista Argentina de microbiología*, 50 (4), 365–368.
 14. Cerdán S, Candela J, Flores K, y Gutiérrez E. Fiebre de origen desconocido en niños: experiencia de 5 años en un hospital pediátrico de Perú. *Revista mexicana de pediatría.* 2022; Volumen 88, Número 5.
 15. Crespo Raya NM. Frecuencia de enfermedad por arañazo de gato con serología positiva en población pediátrica de un hospital nacional de Lima con categoría II-2. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujana]. Lima; Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2022.
 16. Baranowski K, y Huang B. Cat Scratch Disease. NIH National Library of Medicine. 2023 June 1; Cited in PubMed; PMID 29489252.
 17. American Academy of Pediatrics. Red Book 2021-2024 Report of the Committee on Infectious Diseases. 32nd Edition American Academy of Pediatrics. [*Bartonella henselae* (Cat-Scratch Disease)]. In: Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R y Sawyer MH. Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics: 2021 [226 - 229].
 18. Khalfe N, y Lin D. Diagnosis and interpretation of testing for cat scratch disease. NIH National Library of Medicine. 2021 Oct 15; 35(1):68-69. Cited in PubMed; PMID 34970038.
 19. Peláez A, Sánchez R, y Guisado A. *Bartonella henselae* encephalopathy in a pediatric patient: A case report and treatment review. NIH National Library of Medicine. 2020 May 17; Cited in PubMed; PMID 32419222.
 20. American Academy of Pediatrics. Barnett ED, Cantey JB, Kimberlin DW, Palumbo PE, Sauberan J, Smart JH y Steinbach WJ. Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy. 27th Edition. 2021, pág. 63 y 111.

21. Mori J, Salazar M, Salcedo E. Enfermedad por arañazo de gato como causa de fiebre de origen desconocido: reporte de caso. *Revista Mexicana de Pediatría* Vol. 86, N° 3 mayo-junio 2019, pág. 123-125.
22. Okrent A., Breitschwerdt E., Phillips P, Newman N, y Biousse V. Cat scratch disease: What to do with the cat? NIH National Library of Medicine. 2022 Sep 9:28:101702. Cited in PubMed. PMID 36147775.
23. Jamenson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL y Loszalzo J. Harrison: Principios de Medicina Interna. 20 ed. McGraw Hill, 2019, Capítulo 62: Linfadenopatía y esplenomegalia, Volumen 1, Páginas 411-413.
24. Jamenson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL y Loszalzo J. Harrison: Principios de Medicina Interna. 20 ed. McGraw Hill, 2019, Capítulo 167: Infecciones por *Bartonella*, incluida la enfermedad por arañazo de gato, Volumen 1, Páginas 1209-1211.
25. Medici C, García L, Ferreira M, Giachetto G, Gutierrez M, y Pérez M. Enfermedad por arañazo de gato: características clínicas en niños hospitalizados. *Anales de Pediatría*. 2011 enero; Volumen 74, Número 1.
26. Jamenson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL y Loszalzo J. Harrison: Principios de Medicina Interna. 20 ed. McGraw Hill, 2019, Capítulo 17: Fiebre de origen desconocido, Volumen 1, Páginas 114-122.
27. Facultad de Medicina de UC San Diego. Anticuerpos contra la *Bartonella*. UC San Diego Health. 2023 enero.
28. Fleisher TA, Shearer WT, Schroeder HW, Frew AJ y Weyand CM. *Inmunología clínica, principios y práctica*, 5ta ed. Elsevier, 2019, Capítulo 4: Genes del receptor para el antígeno, productos génicos y correceptores, Página 58.
29. Instituto Nacional del Cáncer. Diccionario de cáncer del NCI: Seroprevalencia. EE. UU: 2023, Diccionario de cáncer del NCI.
30. Hernández J, Darakdjian M, Falcón L. neurorretinitis causada por *Bartonella henselae*. *Revista Argentina de Radiología*. 2020 noviembre, Vol. 84, pág. 133-134.
31. Ministerio de Salud, DIRIS Lima Norte. Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, Boletín epidemiológico N° 4 – 2022. Página 2.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Características clínico - epidemiológicas de la enfermedad por arañazo de gato en población pediátrica - Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2020-2023.	¿Cuáles son las características clínico - epidemiológicas de la enfermedad por arañazo de gato en población pediátrica del HCLLH, 2020-2023?	<p>Objetivo General: Determinar las características clínico - epidemiológicas de la EAG en población pediátrica del HCLLH, 2020-2023.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características clínicas prevalentes de la EAG en población pediátrica del HCLLH durante el periodo de evaluación. • Describir las características epidemiológicas más frecuentes de la EAG en población pediátrica del HCLLH durante el periodo de investigación. • Detallar la frecuencia de esta enfermedad en cada año de estudio, en la población 	Este trabajo de investigación no presenta hipótesis por ser de tipo descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de diagnóstico • Edad • Sexo • Distrito de procedencia • Fecha de ingreso • Fecha de alta • Estancia hospitalaria • Antecedente: contacto con gatos • Lugar del contacto con gatos • Etapa de vida del gato • Adenomegalia • Síndrome de Parinaud • Fiebre de origen desconocido • Absceso hepatoesplénico • Tipo de absceso • Órganos y/o sistemas comprometidos • IgG • IgM 	<p>Tipo y diseño de Investigación: Estudio observacional, descriptivo y de corte transversal.</p> <p>Observacional, pues no se llevará a cabo ninguna intervención ni manipulación.</p> <p>Descriptivo porque se pretende caracterizar la patología, más no buscar grados de asociación entre variables.</p> <p>Corte transversal porque se va a estudiar la historia clínica una sola vez en el tiempo.</p> <p>Población: Pacientes pediátricos hasta la edad de 14 años 11 meses y 29 días con diagnóstico de EAG en el HCLLH, durante el período de evaluación.</p> <p>Muestra:</p>

		<p>referida durante los años 2020 al 2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estratificar las zonas más afectadas de Lima Norte por dicha patología en la población de estudio durante el periodo de evaluación. 		<ul style="list-style-type: none"> • Ecografía • Región de la ecografía • Tomografía axial computarizada (TAC) • Región de la TAC • Biopsia • CRP • PCR • Lugar de atención del paciente • Tratamiento recibido • Diagnóstico 	<p>Estará constituida por todos los pacientes pediátricos hasta la edad de 14 años 11 meses y 29 días con diagnóstico de EAG en el HCLLH, durante el período de evaluación que satisfagan los criterios de selección.</p> <p>Instrumento de recolección: Se empleará la Ficha de recolección de datos para obtener información de las historias clínicas, que previamente fue validada por el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (2018) (pág 37 y 38) y posteriormente utilizado en el trabajo de investigación de la tesista Tasayco Felix, K. Por lo que no requiere análisis de confiabilidad ni validez para el presente trabajo.</p>
--	--	--	--	---	--

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EAG

FECHA DE DIAGNÓSTICO:

EDAD: SEXO: (F) (M)

DISTRITO DE PROCEDENCIA:

FECHA DE INGRESO:

FECHA DE ALTA:

ESTANCIA HOSPITALARIA: (DÍAS).....

ATENCIÓN: HOSPITALARIA:..... EMERGENCIA.....

ANTECEDENTES:

CONTACTO CON GATOS: (SI) (NO) (NO DATOS)

CACHORROS: (SI) (NO) (NO DATOS)

ADULTOS: (SI) (NO) (NO DATOS)

CONTACTO INTRADOMICILIARIO: (SI) (NO)

OTROS: FAMILIAR () VECINO () NO DATOS ()

SÍNTOMAS Y SIGNOS:

- ADENOMEGALIA: UNILATERAL (I) (D) BILATERAL ()
CERVICAL ()
SUPRACLAVICULAR ()
AXILAR ()
SUPRACONDÍLEO ()
INGUINAL ()
OTROS: () CUAL:.....
- SÍNDROME DE PARINAUD: () ()
- FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO: () ()
DÍAS DE FIEBRE:.....
- ABSCESOS HEPÁTICOS (SI) (NO) ESPLÉNICOS: (SI) (NO) AMBOS: (SI) (NO)
- ENCEFALITIS: (SI) (NO)
- NEURITIS ÓPTICA: (SI) (NO)
- OTRO ÓRGANO O SISTEMA COMPROMETIDO: (SI) (NO)
- CUAL:..... SÍNTOMA O SIGNO:.....

EXÁMENES AUXILIARES:

- IGM: (SI) (NO) VALORES:.....
- IGG: (SI) (NO) VALORES:.....
- ECOGRAFÍA: (SI) (NO)
GANGLIONAR:
ABDOMINAL:
OTROS:
- TAC: (SI) (NO)
CERVICAL
CEREBRAL
TORÁCICO
ABDOMINAL
- BIOPSIA:
- PCR: SANGRE:..... TEJIDO:.....

TRATAMIENTO RECIBIDO:

AZITROMICINA: (SI) (NO) DOSIS:..... DÍAS:.....
CLINDAMICINA: (SI) (NO) DOSIS:..... DÍAS:.....
GENTAMICINA: (SI) (NO) DOSIS:..... DÍAS:.....
RIFAMPICINA: (SI) (NO) DOSIS:..... DÍAS:.....
CIPROFLOXACINO: (SI) (NO) DOSIS:..... DÍAS:.....
OTROS: CUALES.....

DIAGNÓSTICO:

CLÍNICO () EPIDEMIOLOGICO () SEROLÓGICO ()
BIOPSIA () PCR ()

Tomado de: Tasayco Felix K. Características clínicas y hallazgos de laboratorio de la enfermedad por arañazo de gato en Pediatría Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2017-2018 [Tesis para optar el Título de segunda especialidad en Pediatría]. Lima, Universidad San Martín de Porres. 2018.

Anexo 3: Aprobación del comité de ética – HCLLH



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CONSTANCIA

El que suscribe, el **Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz**, **CERTIFICA** que el **PROYECTO DE TESIS**, Versión del **17 de Enero del presente**; **Titulado: "CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA - HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2020-2023"**; con Código Único de Inscripción: **HCLLH/CIEI/001/2024**, presentado por la Investigadora Principal: **Janely Cinthia Aldave Reyes**, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; ha sido **REVISADA**.

Asimismo, concluyéndose con la **APROBACIÓN** expedida por el **Comité Institucional de Ética en Investigación**. No habiéndose encontrado objeciones de acuerdo con los estándares propuestas por el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

Esta aprobación tendrá **VIGENCIA** hasta el **27 de febrero del 2025**. Los trámites para su renovación deben iniciarse por lo menos a 30 días hábiles previos a su fecha de vencimiento.

Puente Piedra, 28 de febrero del 2024.

Atentamente:


MINISTERIO DE SALUD Hospital Carlos Lanfranco La Hoz
MC. Willy Gabriel De La Cruz López
CMP. 055290 RNE. 041777
DIRECTOR EJECUTIVO HCLLH



C.c. Investigadora Principal
C.c. Archivo

www.hcllh.gob.pe

Av. Sáenz Peña Cdra. 06 – S/N
Puente Piedra - Lima, Perú
T. (511) 548-2010
Anexo:



Anexo 4: Resolución de Decanato de aprobación de Proyecto de Tesis



UNMSM
Firmado digitalmente por PODESTA GAVILANO Luis Enrique FAU 2018022012:02:02
Módulo: Sign el valor del documento
Fecha: 12.03.2024 12:27:30 -05:00

Lima, 12 de Marzo del 2024

RESOLUCIÓN DECANAL N° 001352-2024-D-FM/UNMSM

Visto el expediente digital N° UNMSM-20240007322, de fecha 17 de enero de 2024 de la Facultad de Medicina, sobre aprobación de Proyecto de tesis

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Decanal N° 002373-2023-D-FM/UNMSM de fecha 19 de junio de 2023 ratificada con Resolución Rectoral N° 003396-2024 de fecha 04 de marzo del 2004 se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Tesis para optar el Título Profesional en las Escuelas Profesionales de la Facultad de Medicina, que en su **Capítulo V. DE LA PLANIFICACION, Art. 8:** establece que: *"La tesis (T) podrá ser individual o grupal (máximo tres), compartiéndose las responsabilidades de la elaboración."* así mismo, en su **Capítulo VI: Del Asesoramiento aprobación e inscripción del proyecto de tesis:** Art. 23 establece que: *"Con la aprobación del proyecto por parte del Comité de Investigación correspondiente y, de un Comité de Ética en Investigación, la Dirección de la EP solicitará al Vicedecanato Académico la Resolución Decanal de la aprobación del proyecto, y el testista podrá iniciar la ejecución de su proyecto de tesis."*

Que, mediante Oficio N°000504-2024-EPMH-FM/UNMSM, la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana; eleva el Informe de la Dra. Lenka Angelita Kolevic Roca, docente principal del Departamento Académico de Pediatría y Jurado informante del Proyecto de Tesis titulado "CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA -HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2020-2023", presentado por la Bach. Janely Cinthia Aldave Reyes, con código de matrícula 13010268, para optar el Título Profesional de Médico Cirujana; informa que el Proyecto de Tesis mencionado se encuentra APTO para ser ejecutado; por lo que, solicita autorizar la emisión de la Resolución de Decanato respectiva incluyendo el nombre de la asesora de la tesis Elcira Romero Giraldo con código 0A5203, docente auxiliar del Departamento Académico de Pediatría; y,

Estando a lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N°30220;

SE RESUELVE:

1° Aprobar el Proyecto de Tesis, según detalle:

Bachiller:	Título del Proyecto de Tesis:
Janely Cinthia Aldave Reyes Código de matrícula N° 13010268 E.P. de Medicina Humana	"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA-HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2020-2023"
Asesora: Iliana Elcira Romero Giraldo Código: 0A5203	

2° Encargar a la Escuela Profesional de Medicina Humana el cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese, archívese.



Firmado digitalmente por FERNANDEZ GIUSTI VDA DE PELLA ALICIA VICEDECANA ACADÉMICA 2018022012:02:02
Módulo: Sign el valor del documento
Fecha: 12.03.2024 12:08:47 -05:00

DRA. ALICIA J. FERNÁNDEZ GIUSTI VDA. DE PELLA
VICEDECANA ACADÉMICA

DR. LUIS ENRIQUE PODESTA GAVILANO
DECANO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://spsgd.unmsm.edu.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: **OWOEQVM**



Anexo 5: Solicitud al director ejecutivo del HCLLH

**“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA
INDEPENDENCIA, Y LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS
BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO”**

**SOLICITO: Revisión y Aprobación
del proyecto de investigación**

Señor Doctor Jorge Fernando Ruiz Torres
Director Ejecutivo del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

Yo, Janely Cinthia ALDAVE REYES con DNI N° 70207267, interna del HCLLH de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por medio de la presente me dirijo a usted con la finalidad de solicitar la revisión y aprobación del proyecto de investigación “CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA - HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2020-2023.”

El Proyecto será llevado a cabo durante el mes de febrero del año 2024 por mi persona, se desarrollará en el servicio de epidemiología y estadística del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz.

Lima, 16 enero del 2024



Janely Cinthia Aldave Reyes
TESISTA



Dra. Iliana Elcira Romero Giraldo
ASESORA

Anexo 6: Permiso para aplicación del proyecto de tesis en la unidad de Estadística, Informática y Telecomunicaciones



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Memorándum N° 0083-02/2024-UADI-HCLLH/MINSA

A : **Ing. Egor Villanueva Espinoza**
Jefe de la Unidad de Estadística, Informática y Telecomunicaciones
Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

ASUNTO : **Permiso para Aplicación de Proyecto de Tesis**

LUGAR Y FECHA : **Puente Piedra, 07 de febrero de 2024**

Por medio me dirijo a Usted, para saludarlo cordialmente y a la vez hacerle de su conocimiento que la **Srta. Janely Cinthia ALDAVE REYES** de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**, quien realizará su proyecto de investigación titulado **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA - HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2020-2023**. Por lo que solicito se les de las facilidades en acceder a los archivos relaciones con dicho proyecto de tesis.

Datos complementarios de la Investigadora:

Numero Celular : 930 516 724
Correo Electrónico : janely.aldave@unmsm.edu.pe
CIE - 10 : A28.1

Atentamente,


Lic. Luz Tony Silva Espinoza
Jefe de la Unidad de Apoyo a la
Docencia e Investigación



LSE/lhh
C.c.
Archivo

www.hcllh.gob.pe

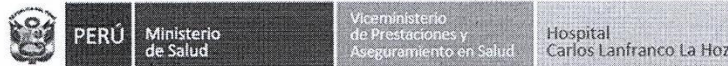
Av. Sáenz Peña Cdra. 06 - S/N
Puente Piedra - Lima, Perú
T. (511) 548-2010
Anexo:



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



Anexo 7: Permiso para aplicación del proyecto de tesis en la unidad de Epidemiología y Salud Ambiental



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Memorándum N° 0115-02/2024-UADI-HCLLH/MINSA

A : **M.E José Luis Bolarte Espinoza**
Jefe de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental
Hospital Carlos Lanfranco La Hoz

ASUNTO : **Permiso para Aplicación de Proyecto de Tesis**

LUGAR Y FECHA : **Puente Piedra, 20 de febrero de 2024**



Por medio me dirijo a Usted, para saludarlo cordialmente y a la vez hacerle de su conocimiento que la **Srta. Janely Cinthia ALDAVE REYES** de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**, quien realizará su proyecto de investigación titulado "**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ENFERMEDAD POR ARAÑAZO DE GATO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA - HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ, 2020-2023**". Por lo que solicito se les de las facilidades en acceder a las Fichas Epidemiológicas de Bartonella.

Datos complementarios de la Investigadora:

Numero Celular : 930 516 724
Correo Electrónico : janely.aldave@unmsm.edu.pe
CIE - 10 : A28.1

Atentamente,

PERÚ Ministerio de Salud HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ
Lic. Luz Yony Silva Espinoza
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

LSE/lhh
C.c.
Archivo

www.hcllh.gob.pe

Av. Sáenz Peña Cdra. 06 - S/N
Puente Piedra - Lima, Perú
T. (511) 548-2010
Anexo:

