

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE SALUD

ESCUELA DE MEDICINA Y CIRUGÍA

TÍTULO DEL PROYECTO:

Análisis del abordaje médico integral en el paciente pediátrico con adenopatías, para la generación de recomendaciones posibles de incluir en un eventual protocolo de intervención a esta población en el Sistema de Salud Costarricense en primer y segundo nivel de atención

Nombre de las estudiantes:

María Celeste Vargas Araya

Laura Cristina Hernández Morales

Tutor profesional:

Dr. Orlando González Quirós

Año 2023

Modalidad de Tesis para optar por el Título de Licenciatura en Medicina y Cirugía

I. Resumen

Las adenopatías son una causa frecuente de consulta en pacientes pediátricos, debido a sus múltiples categorías etiológicas, además de las características de los ganglios, y luego hay ciertos patógenos que son generalmente: las bacterias, los virus, los parásitos y los hongos que afectan a la población infantil; puede ser confuso para el profesional de la salud el reconocerlas y poder manejarlas. Este trabajo final de graduación permitirá ampliar el conocimiento de las adenopatías benignas y malignas, el cual le permitirá, al personal de salud, llegar a un diagnóstico oportuno para beneficio de los pacientes pediátricos y, así, brindarles, a ellos, el tratamiento más adecuado para la enfermedad diagnosticada.

Se analizará el abordaje médico integral en el paciente pediátrico con adenopatías, para la generación de recomendaciones posibles de incluir en un eventual protocolo de intervención a esta población. Además se realiza una revisión bibliográfica con enfoque cualitativo y un alcance descriptivo, basada en una recopilación de evidencia existente y actualizada sobre las características fisiopatológicas de las adenopatías y el abordaje más adecuado, para tratarlas en la población pediátrica. Los artículos científicos utilizados en el estudio fueron catalogados según los niveles de evidencia de Sackett.

La linfadenopatía se define como la presencia de uno o más ganglios linfáticos de más de 1 cm de diámetro. En los niños, representa la mayoría de las causas de masas en el cuello; una anamnesis y un examen físico completos son pasos fundamentales. Hay adenomegalias benignas que presentan ciertas características y luego linfadenopatías malignas, que son aquellos mayores a 2 cm de diámetro. El abordaje médico en cada paciente es diferente; lamentablemente no hay en el HNN, ni en los demás centros de salud, un protocolo basado en la bibliografía más actualizada para el manejo de las adenopatías.

Palabras Clave: Linfadenopatías, Ganglios Linfáticos, Población Infantil, Patógenos, Benignas, Malignas, Abordaje Médico, Protocolo.

Summary

Lymphadenopathy is a frequent cause of consultation in pediatric patients, due to its multiple etiological categories, in addition to the characteristics of the lymph nodes, and then there are certain pathogens that are generally: bacteria, viruses, parasites and fungi that affect the child population; It can be confusing for the health professional to recognize and manage them. This final graduation project will expand the knowledge of benign and malignant lymphadenopathy, which will allow health personnel to reach a timely diagnosis for the benefit of pediatric patients and, thus, provide them with the most appropriate treatment. for the diagnosed disease.

The comprehensive medical approach in pediatric patients with lymphadenopathy will be analyzed to generate possible recommendations to include in an eventual intervention protocol for this population. In addition, a bibliographic review is carried out with a qualitative approach and a descriptive scope, based on a compilation of existing and updated evidence on the pathophysiological characteristics of lymphadenopathy and the most appropriate approach to treat them in the pediatric population. The scientific articles used in the study were cataloged according to Sackett's levels of evidence.

Lymphadenopathy is defined as the presence of one or more lymph nodes larger than 1 cm in diameter. In children, it represents the majority of causes of neck masses; A complete history and physical examination are essential steps. There are benign lymphadenopathy that present certain characteristics and then malignant lymphadenopathy, which are those greater than 2 cm in diameter. The medical approach for each patient is different; unfortunately, there is no protocol in the HNN, nor in other health centers, based on the most up-to-date bibliography for the management of lymphadenopathy.

Keywords: Lymphadenopathy, Lymph Nodes, Child Population, Pathogens, Benign, Malignant, Medical Approach, Protocol.

II. Agradecimientos

Celeste:

Agradezco primeramente a Dios, por darme la oportunidad de lograr mi sueño de ser doctora, para poder ayudar a los más necesitados, por brindarme salud y guía en este camino que no ha sido fácil. A mi madre, Marielos, por no dejarme caer nunca, por ser una persona luchadora, guerrera, que a pesar de las dificultades me enseña a que siempre se debe seguir adelante con las metas, por siempre darme palabras de aliento cuando más lo necesitaba. A mi padre, Jorge, le agradezco la paciencia y los consejos que me da para mi beneficio, por siempre preocuparse de mi bienestar antes de todo. A ambos les agradezco el legado que me dejan, que es la educación. A mi hermana Fernanda, quien nunca me ha dejado sola y siempre está ahí para mí. A mi abuela, que siempre me impulsa a seguir adelante y me ha cuidado en todo este proceso, aunque no la pueda visitar todos los días. A Lau, mi compañera de tesis y amiga, gracias por tanto apoyo y comprensión en este largo tiempo, que solo nosotras dos sabemos lo que ha costado, pero siempre sabiendo que poniendo todo en manos de Dios lograremos el objetivo. A Carlos, por escucharme siempre y ayudarme cuando lo necesitaba. Al Dr. Orlando González, nuestro tutor, muchas gracias por la buena actitud y el asesoramiento que nos has dado desde el día 1, y por siempre tener la disposición para atendernos durante estos meses. A todos ustedes les agradezco infinitamente; este logro es de todos.

Laura:

A Dios, porque es y sigue siendo mi guía en este proceso; todas las veces que sentí que no podía siempre aparecía la frase “Todo lo puedo en Cristo que me fortalece”, de Filipenses 4:13. A la Virgen Santísima, por su gran amor. A la Corte Celestial, pues ir y venir de la UIA al trabajo, Hogar María, en Santo Domingo de Heredia, y a mi casa, en Puente Salas, Heredia, a veces se tornaba muy difícil, porque estaba trasnochada y el miedo me invadía al no estar en mis cinco sentidos y, aunque pasaba todo esto, siempre me sentía protegida.

A mi mamá Eida, por ser una gran mujer y excelente mamá, por su gran amor y acompañamiento, que siempre me impulsaba a seguir adelante, porque me decía que desde pequeña expresaba que, de grande, yo quería ser doctora.

A mi hermano Johan, que es un ángel en mi vida; él es un hombre de 39 años con discapacidad, ha sido mi motivación para querer seguir estudiando Medicina, a pesar de los obstáculos.

A mi novio Renzo, por su gran amor, paciencia y consejos de calidad para conmigo, por ser amigo y compañero, el mejor regalo de Dios, para mi vida.

A mi papá Juan Manuel, por ayudarme en los inicios de Medicina y, aunque la vida nos llevó por caminos separados, le agradezco por haberme apoyado.

A mis familias Hernández y Morales, por tenerlas en mi vida y por sus palabras de motivación y las oraciones, que me alentaban.

A mi colega Celeste, por ser amiga y compañera, por decirme que hiciéramos la tesis en conjunto y, sobre todo, por ayudarme en este proceso.

Al Dr. González, por ser nuestro profesor de Pediatría y, además de contar con el honor de que sea tutor en esta defensa, guiarnos, acompañarnos y disponerse con una gran actitud en este proyecto de tesis en Medicina y Cirugía.

Al Hogar María, mi centro de trabajo, que ha sido mi sustento económico para seguir estudiando Medicina y a los adultos mayores por su cariño verdadero, el disfrutar cada segundo de la vida, porque son momentos, al lado de nuestros seres queridos.

III. Dedicatoria

Para nuestras familias Vargas Araya y Hernández Morales, por siempre creer en este sueño de estudiar Medicina y Cirugía. Gracias a Dios contamos con ustedes, para convertirnos en futuras médicas, tanto en Costa Rica como fuera de ella.

A toda la población pediátrica del Sistema de Salud Costarricense y a sus padres, familias, o tutores legales, que les dan un acompañamiento constante con amor y perseverancia cuando están sanos y más cuando enferman por algún motivo, con el fin de que ellos gocen de una mejora en su salud y disfruten su niñez como una de las mejores etapas de sus vidas.

A todos los estudiantes de Medicina que deciden emprender este bello camino, que siempre sigan con valentía, dedicación y perseverancia, pero sobre todo con una verdadera vocación para los pacientes.

IV. Tabla de contenidos

I. Resumen	2
Summary	3
II. Agradecimientos	4
III. Dedicatoria	6
Tabla de contenidos.....	7
Lista de tablas.....	11
Lista de figuras	12
CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN	14
Introducción.....	15
1.2 Planteamiento del problema	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo general.....	17
1.3.2 Objetivos específicos	17
1.4 Justificación.....	18
1.5 Antecedentes.....	23
1.5.1 Antecedentes Históricos	23
1.5.2 Antecedentes Internacionales	24
1.5.3 Antecedentes Nacionales	24
CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO	26
2.1 Definición de Salud y Enfermedad	27
2.2 Clasificación de paciente pediátrico.....	27
2.3 Concepto de adenopatías	28
2.4 Reconocer las características fisiopatológicas	29

2.4.1 Tipos de virus, bacterias, hongos y parásitos en las adenopatías.....	30
2.4.2 Trastornos autoinmunes.....	31
2.5 El sistema de salud pública costarricense.....	32
2.5.1 La Caja Costarricense del Seguro Social.....	33
2.5.2 Primer nivel de atención, en el sistema de salud pública costarricense	33
2.5.3 Segundo nivel de atención, en el sistema de salud pública costarricense	34
2.6 Sistema de salud como estructura social	34
2.7 Protocolo de investigación propuesto	35
2.8 Importancia sobre el abordaje médico integral.....	35
2.9 Anatomía de los ganglios y drenaje	36
2.10 Características fisiopatológicas generales de las adenopatías	44
2.11 Etiología de las adenopatías.....	46
2.11.1 Linfadenopatía asociada a virus	46
2.11.2 Linfadenopatía asociada a bacterias	46
2.11.3 Micobacterias atípicas	47
2.11.4 Tuberculosis micobacteriana	48
2.11.5 La enfermedad por arañazo de gato	48
2.11.6 Neoplasias malignas	49
2.11.7 Otras causas de adenopatía	49
2.12 El abordaje médico de adenopatías en la población pediátrica	52
2.12.1 Historia clínica en las linfadenopatías	53
2.12.2 Examen físico en las adenopatías.....	55
2.12.2.1 La evaluación de los ganglios linfáticos.....	57
2.12.2.2 Características malignas de los ganglios.....	59

2.12.3 Exámenes de laboratorio y gabinete.....	60
2.12.4 Tratamiento de las adenopatías.....	67
2.12.4.1 Linfadenopatía localizada	67
2.12.4.2 Linfadenopatía cervical	67
2.12.4.3 Linfadenopatía supraclavicular	68
2.12.4.4 Linfadenopatía axilar	69
2.12.4.5 Linfadenopatía inguinal	69
2.12.4.6 Mononucleosis infecciosa	69
2.12.4.7 Virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH).....	70
2.12.4.8 Tuberculosis miliar	70
2.12.4.9 Linfadenopatía generalizada.....	70
2.12.4.10 Causas inmunológicas.....	71
2.12.4.10.1 Enfermedad de Kawasaki	71
2.12.4.10.2 Enfermedad de Kikuchi.....	71
2.12.5 Medicamentos que causan linfadenopatías.....	75
2.12.6 Los glucocorticoides se deben evitar en esta enfermedad	75
2.12.7 Referencia al especialista.....	76
2.13 Abordaje médico integral para niños con adenopatías en el Sistema de Salud Costarricense en primer y segundo nivel de atención.....	78
CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO	81
3.1 Tipo de investigación	82
3.2 Fuentes de información	82
3.3 Criterios de búsqueda	83
3.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	86
3.5 Análisis de información	87

3.6 Clasificación de información según niveles de evidencia	88
CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	90
4.1 Análisis de resultados	91
4.2 Definición de adenopatías	91
4.5 Evolución de las linfadenopatías en pediatría	96
4.6 Abordaje de las adenopatías	101
CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	115
5.1 Conclusiones	116
5.1 Recomendaciones	117
CAPÍTULO VI- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	119
CAPÍTULO VII- ANEXOS.....	124

V. Lista de tablas

Tabla 1. Diagnóstico diferencial de adenopatías según región	51
Tabla 2. Historia clínica guiada para adenopatías	55
Tabla 3. Examen físico en un infante con adenopatías	56
Tabla 4. Exámenes de laboratorio y gabinete en las adenopatías	66
Tabla 5. Tratamientos específicos	72
Tabla 6. Tratamiento antimicrobiano empírico con dosis y la duración	73
Tabla 7. Criterios de búsqueda de cada objetivo.....	83
Tabla 8. Criterios de inclusión y exclusión.....	87
Tabla 9. Cantidad de artículos según nivel de evidencia.....	88
Tabla 10. Características clínicas asociadas con linfadenopatía periférica preocupantes por malignidad	111

VI. Lista de figuras

<u>Figura 1. Sistema linfático</u>	36
<u>Figura 2. Ganglios linfáticos de la cabeza y el cuello</u>	39
<u>Figura 3. Ganglios linfáticos axilares</u>	42
<u>Figura 4. Regiones de ganglios linfáticos del cuerpo</u>	44
<u>Figura 5. Inflamación por Staphylococcus aureus</u>	47
<u>Figura 6. Enfermedad por arañazo de gato</u>	49
<u>Figura 7. Evaluación de ganglios linfáticos</u>	58
<u>Figura 8. Radiografía AP de tórax</u>	61
<u>Figura 9. Radiografía lateral de tórax</u>	61
<u>Figura 10. Tomografía por emisión de positrones</u>	62
<u>Figura 11. La biopsia de ganglio</u>	64
<u>Figura 12. Resultados de la biopsia</u>	65
<u>Figura 13. Paciente pediátrico con adenopatías</u>	78
<u>Figura 14. Algoritmo para el manejo de niños con adenomegalias</u>	80
<u>Figura 15. Búsqueda de información</u>	87

VII. Lista de abreviaturas

AP: Anteroposterior.

CAIS: Clínica de Atención Integral en Salud.

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social.

CMV: Citomegalovirus.

DHL: Deshidrogenasa láctica.

EBAIS: Equipo Básico de Atención Integral en Salud.

EDUS: Expediente Único en Salud.

EK: Enfermedad de Kikuchi.

EH: Enfermedad de Hodgkin.

FDG: 18F-fluorodesoxiglucosa.

HNN: Hospital Nacional de Niños.

LDH: Lactato deshidrogenasa.

LES: Lupus Eritematoso Sistémico.

LNH: Linfoma No Hodgkin.

ORL: Oral.

PCR: Proteína C reactiva.

PET/CT: Tomografía por emisión de positrones.

PFR: Prueba de Función Renal.

PPD: Prueba cutánea de derivado proteico purificado.

RM: Resonancia Magnética.

TAC: Tomografía Axial Computarizada.

VEB: Virus de Epstein Barr.

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Adquirida.

CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

En la siguiente revisión bibliográfica, se pretende analizar el abordaje integral en la población pediátrica que se manifiesta con adenopatías, esto para proporcionar el manejo más adecuado sobre esta patología, para un posible protocolo en la Seguridad Social de Costa Rica en primer y segundo nivel de atención.

Además, el tema se pretende plantear a partir de tres ejes principales, la descripción de la fisiopatología de las adenopatías y su etiología, así como también se identificará el abordaje médico de las adenopatías en pacientes pediátricos. Por último, se busca generar recomendaciones, acerca del abordaje médico integral posible de incluir en un eventual protocolo de intervención para niños con adenopatías, en el Sistema de Salud Costarricense.

La presente investigación permitirá ampliar el conocimiento de las adenopatías benignas y malignas, lo el cual le permitirá, al personal de salud, llegar a un diagnóstico oportuno para beneficio de los pacientes pediátricos y, así, brindarles a ellos el tratamiento más adecuado para la enfermedad diagnosticada.

Las adenopatías son una causa frecuente de consulta en pacientes pediátricos, debido a sus múltiples categorías etiológicas, además de las características de los ganglios, y luego hay ciertos patógenos que son generalmente las bacterias, los virus, los parásitos y los hongos que afectan a la población infantil, y puede ser confuso para el profesional de la salud el reconocerlas y poder manejarlas.

A pesar de la abundante bibliografía que existe sobre las adenopatías y el abordaje de estas en pediatría, a nivel del Sistema de Salud Costarricense no existe un protocolo de ellas, para su adecuado estudio.

1.2 Planteamiento del problema

Las adenopatías son una causa frecuente de consulta en la población pediátrica, y de preocupación para los tutores legales de los pacientes, debido a que se produce incertidumbre, de que no se trate de algo benigno si no, que se convierta a un proceso maligno.

Generalmente las adenopatías se pueden desarrollar por diversas etiologías, que se abordarán más adelante, y que en la mayoría de los casos son de causas bacterianas o virales, y estas tienden a una resolución que se da espontáneamente o con el tratamiento antimicrobiano adecuado.

Por lo previamente dicho, se debe de dar un seguimiento apropiado, independientemente del diagnóstico, dando mayor importancia a la historia clínica y examen físico, que son los principales pilares para el médico que se debe de enfrentar cada día ante la consulta de las adenopatías.

A pesar que existe amplia información científica sobre este síntoma o signo, que permite el adecuado manejo del paciente pediátrico con adenopatías, éste presenta deficiencias, ya que muchas veces los profesionales en salud la diagnostican tardíamente, como un hallazgo incidental, o lo pasan por alto.

Mencionado lo anterior, teniendo en cuenta que las adenopatías son una enfermedad que se da en la población infantil, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el abordaje médico integral en el paciente pediátrico con adenopatías?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar el abordaje médico integral en el paciente pediátrico con adenopatías, para la generación de recomendaciones posibles de incluir en un eventual protocolo de intervención a esta población en el Sistema de Salud Costarricense en primer y segundo nivel de atención.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Describir las características fisiopatológicas generales de las adenopatías y su etiología en pacientes pediátricos.
2. Identificar el abordaje médico de adenopatías en pacientes pediátricos en el primer y segundo nivel de atención, en el sistema de salud pública costarricense.
3. Generar recomendaciones acerca del abordaje médico integral, posibles de incluir en un eventual protocolo de intervención para niños con adenopatías en el Sistema de Salud Costarricense en primer y segundo nivel de atención.

1.4 Justificación

La presente investigación pretende beneficiar a una población que es mayormente afectada por la sintomatología de las adenopatías, las cuales tienen una presentación variable en cuanto a la edad y forma de manifestarse. Además, su adecuada intervención permitirá un tratamiento adecuado, para este grupo de niños.

Guevara et al.¹ manifiestan que los ganglios linfáticos pueden ser palpables hasta en el 44 % de niños menores de cinco años, pero su presencia no es indicativa de una enfermedad. El crecimiento sintomático o asintomático de los nódulos linfáticos es denominado adenopatía, que es una causa frecuente de consulta en pediatría.

Una vez que se determinan algunas de las características que presentan las adenopatías en los niños, estas sirven para realizar un pronóstico adecuado, y se puede presentar de la siguiente manera:

Guevara et al.¹ mencionan que los ganglios linfáticos son estructuras normales del sistema linfático, y el crecimiento de los nódulos linfáticos es denominado adenopatía, que es una causa frecuente de consulta en pediatría.

Hay que considerar que hay estudios para obtener el diagnóstico, denominados como las biopsias ganglionares, que permiten esclarecer el tipo de adenopatía que se encuentra presente en el niño que se está estudiando; lo que también permite realizar diagnósticos diferenciales.

Es importante reconocer las características que se presentan en las adenopatías, y las menos comunes, pues pueden llevar a ignorar estos síntomas que perjudican al paciente pediátrico, y que pueden ser tratados a tiempo por los profesionales de la salud.

En los pacientes con hallazgo de adenopatía, de acuerdo con la historia clínica y evaluación física, se deben solicitar estudios complementarios, que van a permitir un mejor estudio de la enfermedad, para beneficio de los pacientes menores de edad.

La frecuencia de esta enfermedad se encuentra en un aumento significativo en los infantes, lo que genera una preocupación, porque la edad es menor a los cinco años, por lo que se convierte en una consulta habitual, como se indica a continuación.

Por lo tanto, es de vital importancia ir conociendo la edad y la frecuencia de esta enfermedad, ya que tiene un alto porcentaje de presencia en la población pediátrica, que no debe ser un número despreciativo, pues hay sustancias inmunes que facilitan la reactividad de las adenopatías. Por consiguiente, tiene relación con lo siguiente:

Mc Clain² también concuerda en que la mayoría de los niños con adenopatías tenían entre tres y cinco años de edad, donde se presentaba hasta un 44 % de los niños menores de edad, que fueron atendidos para visitas de control en la consulta pediátrica, y que el 64 % de los pacientes presentaban linfadenopatía.

Debido a lo anterior, se debe prestar atención a las estadísticas presentes en esta población pediátrica, afectadas por esta patología, pues es un número considerable y que sin el diagnóstico adecuado puede seguir aumentando.

Por ser la adenopatía tan común en esta población pediátrica, no se le da el adecuado enfoque, por lo que se puede convertir en una enfermedad grave, por lo que su evaluación debe ser agresiva, es decir, pensando en poder encontrar hallazgos que por más pequeños que sean son importantes para prevenir la malignidad de estos.

La linfadenopatía es un hallazgo común en el examen físico en la población pediátrica, y se observa en aproximadamente el 55 % de los niños menores de cinco años, quienes acuden a las visitas de mantenimiento de salud de rutina.

Wills et al.³ comentan que existen algunos casos pediátricos que se encuentran localizados en un 52 %; luego están los autolimitados, que son un 30 %; y también hay linfadenopatía generalizada, en alrededor del 18 % de los pacientes.

Hay diferentes localizaciones de las adenopatías, conocidas también como linfadenopatías, por lo que en esta investigación se permite un amplio abordaje en el manejo de los pacientes de esta patología.

Además, hay que tener en cuenta que se deben evaluar los ganglios en el organismo, que se tienen una localización específica en la población pediátrica, pero que pueden estar presentes o no, por lo cual a veces se da la enfermedad sin un precedente, explicado a continuación:

Mc Clain², en su investigación, pretende suministrar un marco para el enfoque de la evaluación de la linfadenopatía periférica en niños y complementar el juicio clínico, en ausencia de investigaciones que aborden una evaluación de esta enfermedad en los menores de edad con linfadenopatías inexplicables.

Mencionado lo anterior, es de vital importancia conocer del tema, para mejorar la valoración de las adenopatías y, de esta forma, tener la capacidad, como profesionales de la salud, de atender oportunamente a los niños, quienes se encuentran afectados por esta dolencia.

La investigación permite diferenciar conceptos de benignidad y malignidad, lo que permite ampliar un conocimiento en conceptos, que benefician para mejorar la respuesta en un escenario donde la salud de los niños se vea beneficiada, como se indica a continuación:

Mohammed et al.⁴ manifiestan que los cambios reactivos inespecíficos en los ganglios linfáticos son la etiología benigna más común de las adenopatías. Una historia clínica completa puede facilitar significativamente el diagnóstico de esta enfermedad.

Muchas veces no hay un interés adecuado, o se enfocan en que la frecuencia es predominantemente benigna, y se deja de lado el analizar sobre la evolución de la enfermedad, lo cual debe generar un llamado de atención necesario para la prevención de las adenopatías como tales.

Grant et al.⁵ explican que también hay que observar la duración, la ubicación, el inicio de los síntomas, la naturaleza solitaria o difusa y la persistencia de la adenopatía, pues estos son detalles importantes para determinar si la adenopatía es benigna o maligna.

La ubicación inicial y el diagnóstico se establecen en la edad del niño, en la duración de los síntomas, si estos son agudos o crónicos, y el medio ambiente, su tamaño, el número, la ubicación, los signos de inflamación, el dolor del ganglio linfático³.

Por lo mencionado anteriormente, se deben reforzar conocimientos entre la población médica, para ayudar a crear un diagnóstico oportuno, pero debe haber un conocimiento apropiado y actualizado sobre estos conceptos, que es posible gracias al estudio científico, lo que va a permitir el mejor manejo posible, que les da una tranquilidad a los padres y a los niños, quienes padecen de esta enfermedad.

Wills et al.³ especifican que los síntomas recurrentes que conducen a múltiples biopsias de ganglios linfáticos demuestran los desafíos de diagnóstico y manejo que los médicos deben enfrentar, y la ansiedad de la familia en torno al riesgo desconocido de malignidad futura.

Muchas veces no hay un diagnóstico claro, por lo que se debe realizar una biopsia, que genera incertidumbre entre los padres de familia de los infantes, pues de esta depende que se pueda saber si es benigna o maligna. Y que ayudará al médico a continuar con el paso más oportuno para estos pacientes.

Según Wills et al.³, la linfadenopatía en la mayor parte de la población de los menores de edad es benigna, y con una alta tasa de esta frecuencia que es causada por una erupción, una infección bacteriana o viral sistémica.

Hay que tener presente que esta patología es el resultado de diversas causas, ya sean virales o bacterianas, que no se pueden controlar. Es parte del medio en que se vive; por lo tanto, se debe tener en cuenta que existen estos patógenos, que pueden propiciar el inicio de síntomas en los pacientes.

Además, hay que reforzar conocimientos, que se observan en la práctica diaria, específicamente en el examen físico, en lo que se le conoce como consulta del niño sano, por lo que se debe recordar lo que se describe a continuación:

Grant et al.⁵ explican que el sitio de los ganglios linfáticos palpables, en los infantes, varía según la edad; hay unos ganglios auriculares occipitales y otros que son posteriores, los cuales están presentes con mayor frecuencia en bebés que en niños mayores, mientras que los ganglios cervicales e inguinales se aprecian más fácilmente en niños de dos a seis años.

Las adenopatías varían en los menores de edad, por lo cual un bebé y un niño menor de seis años, presentan ganglios en diferentes localizaciones, que son características propias de la edad, lo que, si no se tiene presente, se puede pasar por alto, y es un dato tan importante en la salud de los niños costarricenses.

Gerena et al.⁷ mostraron las historias clínicas de 136 pacientes remitidos a consulta de hemato-oncología pediátrica por presentar adenopatías, donde el tiempo de evolución fue mayor a ocho semanas en el 81,62 % de los casos. En 98 pacientes (72,06 %), las adenopatías correspondieron a adenomegalias reactivas/benignas, y solo en dos casos correspondieron a neoplasias (1,47 %).

Hay diferentes tipos de pacientes, quienes presentan adenopatías que se desarrollan en un periodo de tiempo corto, y que pueden ser benignas o evolucionar a una condición maligna, siendo las adenopatías benignas las más frecuentes.

Por lo mencionado anteriormente, los profesionales de la salud tienen una gran tarea, como lo es actualizarse continuamente en el tema de las adenopatías, estar vigilantes ante cualquier cambio en el organismo, pues su aporte es esencial en el abordaje de los pacientes pediátricos.

1.5 Antecedentes

1.5.1 Antecedentes Históricos

Pérez et al.⁶, en su estudio longitudinal retrospectivo, evaluaron los resultados de biopsia por aspiración con aguja fina en pacientes pediátricos con adenopatías y otras lesiones palpables, para descartar si la causa era benigna o maligna. La muestra consistió en 144 pacientes, 93 pacientes de edad escolar de cinco a quince años y 51 pacientes entre los cero a cuatro años, quienes ingresaron o fueron atendidos por consulta externa con adenopatías y lesiones palpables. A toda la población se le hizo biopsia por aspiración con aguja fina

(BAAF), la cual es un proceder inocuo que bien realizado disminuye el riesgo y tiempo de diagnóstico. Determinaron que la adenitis crónica inespecífica de región cervical fue el diagnóstico citológico que predominó, la cual se clasifica como una causa benigna.

1.5.2 Antecedentes Internacionales

Gerena et al.⁷, en su estudio descriptivo retrospectivo, mencionan la pertinencia de la remisión de pacientes con adenopatías a la consulta de hemato-oncología pediátrica en la Fundación Hospital de La Misericordia (HOMI) en Bogotá, Colombia. Evaluaron las historias clínicas de 136 pacientes remitidos a consulta de hemato-oncología pediátrica, por presentar adenopatías. Establecieron que un porcentaje mínimo de los pacientes estudiados tenían neoplasias hematolinfoides, y recomendaron solicitar valoración por el servicio de hemato-oncología pediátrica en niños con adenopatías, que cumplieran con los criterios de remisión pertinente propuestos por la literatura. Además, resaltaron que la toma seriada de paraclínicos (imágenes, anticuerpos) no mejora la pertinencia de la remisión y disminuye la oportunidad del diagnóstico, con aumento del gasto en salud.

Vaquero et al.⁸, en la presentación de un caso clínico, donde la paciente era una niña de once años, quien fue llevada a consulta de atención primaria por dolor de garganta y astenia, que es sensación de cansancio constante; en el examen físico encontraron adenopatías en la región submandibular, en la región cervical baja y a nivel inguinal y, después de estudios pertinentes realizados a la paciente, se sospechó de un quiste branquial. Con lo descrito anteriormente, concluyeron que, para poder establecer un diagnóstico diferencial de las adenopatías, era necesaria una historia clínica adecuada y una exploración física detallada. Además, mencionaron que la prueba de imagen de elección, para obtener la información suficiente para establecer el diagnóstico, es la ecografía.

1.5.3 Antecedentes Nacionales

Chavarría et al.⁹, en su estudio descriptivo, investigaron sobre los hallazgos en los niños referidos para estudiar por adenopatías en el Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”. Revisaron los expedientes de 134 niños atendidos en el Centro de Diagnóstico, quienes fueron referidos por el problema de adenopatías; catorce niños eran menores de un año, 72 niños tenían de uno a seis años de edad, 46 niños de siete a doce años de edad y de los dos niños restantes se desconoció la edad. Hubo una mayor frecuencia de hombres, aunque no fue estadísticamente significativa. Concluyeron que más de la mitad presentaba un problema crónico-reactivo a la infección previa, en segundo lugar, presentaban la adenitis bacteriana y en el tercero la linfadenitis toxoplásmica. Al haber encontrado una mayor frecuencia de niños con linfadenopatía reactiva crónica, confirmaron que este es un hallazgo físico común de la infancia, y representa una respuesta transitoria proliferativa ante alguna infección localizada, por lo cual el médico siempre debe buscar la infección en la zona drenada por el ganglio.

CAPÍTULO II- MARCO TEÓRICO

2.1 Definición de Salud y Enfermedad

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁰, la salud se define como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. El goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano, sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social.

El concepto de enfermedad ha evolucionado. En el pasado, estaba relacionado con la presencia de microbios. Hoy en día, la enfermedad es vista como un sistema que el cuerpo pone en marcha para recuperar el equilibrio perdido. En la Antigüedad, sentirse enfermo incumbía únicamente al individuo; actualmente, un estado de enfermedad puede ser diagnosticado por un médico con criterios objetivos. Por lo tanto, el concepto de enfermedad puede verse desde muchas perspectivas diferentes¹¹.

Con lo anteriormente descrito, es evidente que la definición de salud y enfermedad son lo contrario, pero siempre se ha tenido el ideal de que una persona saludable es cuando el individuo no presenta ninguna alteración física, o propiamente hallazgos de alguna enfermedad. Por lo tanto, salud es un balance entre varias esferas que incluyen lo social, lo mental, lo funcional y lo clínico.

2.2 Clasificación de paciente pediátrico

Según Ayuzo¹², el significado de paciente es: persona que padece física y corporalmente, y especialmente quien se halla bajo atención médica. Además, en el artículo 2° del Código de la niñez y adolescencia¹³, se considerará niño o niña a toda persona desde su concepción hasta los doce años de edad cumplidos, y adolescente a toda persona mayor de doce años y menor de dieciocho.

Definido lo anterior, un paciente pediátrico se considera como un individuo que se encuentra desde los cero a los doce años de edad cumplidos y que, por alguna razón, está siendo estudiado por alguna condición médica en el centro de salud.

2.3 Concepto de adenopatías

La linfadenopatía se refiere al crecimiento o a la consistencia anormal de los ganglios linfáticos; estos normalmente no miden más de 1 cm de diámetro, pero las excepciones incluyen: los ganglios linfáticos inguinales, que pueden alcanzar 1,5 cm, y los ganglios epitrocleares, que suelen medir 0,5 cm. Los ganglios linfáticos de los niños de entre dos y diez años habitualmente son más sobresalientes. Los ganglios linfáticos de más de 2 cm pueden indicar una neoplasia maligna⁴.

Para Mohammed et al.⁴, la mayoría de los casos de adenopatías en niños son benignos o causados por infecciones, y casi la mitad de todos los casos ocurren en la población pediátrica sana. Es poco probable que las adenopatías sin progresión de tamaño, que duren menos de dos semanas o más de un año, sean neoplásicas en niños.

Las adenopatías se conocen con diversos nombres, siendo todos ellos sinónimos de ellas. En la literatura, se pueden encontrar términos, como linfadenopatías o adenomegalias, que tienen el mismo significado clínico que cuando se habla de adenopatías. En términos generales, una adenopatía es el agrandamiento de uno o varios ganglios linfáticos, que va a formar parte de la respuesta inmune del paciente, dependiendo de la etiología de este signo o síntoma.

Existen algunas adenopatías, que se diferencian por tener un componente benigno o maligno; esto permite saber, en términos generales, la afectación que se puede generar a pequeño y largo plazo en el organismo de los infantes, como lo mencionan:

Mohammed et al.⁴ indican que los niños son susceptibles a la linfadenopatía cuando su sistema inmunológico se activa por antígenos ambientales y organismos comunes. Los ganglios linfáticos cervicales anteriores aumentan de tamaño en diversas infecciones de la cabeza y el cuello, así como en infecciones sistémicas, como el virus de Epstein-Barr (EBV), la toxoplasmosis y el citomegalovirus, por ejemplo.

Debido a la posibilidad de progresión de la enfermedad, de benigna a maligna, se requieren pruebas de laboratorio y de biopsias, según sea primer o segundo nivel de atención, para establecer un diagnóstico.

2.4 Reconocer las características fisiopatológicas

También hay particularidades que presenta cada enfermedad, que permiten diferenciarlas de otras patologías, es decir, tienen sus propias maneras de manifestarse internamente, ya que comparten un conjunto de propiedades en los órganos vivos, que son los componentes del organismo humano, que son importantes para garantizar el adecuado funcionamiento de la fisiología del cuerpo humano. Como se describe a continuación, en el siguiente párrafo:

Las causas etiológicas de la linfadenopatía se dan cuando el sistema inmunológico se activa por antígenos ambientales como: la exhibición prolongada a la radiación ultravioleta (UV), fumar, o el menor de edad, al encontrarse constantemente expuesto a un ambiente con humo de tabaco y el contacto directo con animales, tales como los gatos y los conejos; además de estar en contacto con organismos comunes, que son causantes de ciertas enfermedades en esta población⁴.

2.4.1 Tipos de virus, bacterias, hongos y parásitos en las adenopatías

Numerosas etiologías virales pueden causar linfadenopatía en niños, la tos, la faringitis y la rinorrea; hay que determinar la duración de los síntomas y posibles exposiciones a fuentes que puedan desencadenar esta enfermedad⁵.

Según lo mencionado anteriormente, hay muchos virus, bacterias, hongos y parásitos, que son responsables de diversas enfermedades en la población infantil, pero se deben reconocer por aparte, ya que afectan distintos ganglios linfáticos.

- El virus Epstein Barr, conocido por sus siglas VEB, y el Citomegalovirus, que se conoce como CMV, son parte de la familia de los herpes virus que afectan al 95 % de la población infantil, y son causa frecuente de esta patología⁵.
- La *Bartonella henselae* es la responsable de la enfermedad mencionada como la enfermedad del arañazo de gato, y está estrictamente relacionada con causas comunes de linfadenopatía axilar en los niños².
- En el Virus de Inmunodeficiencia Adquirida, conocido como VIH, es característica la linfadenopatía, y es común en la infección primaria por este virus. La adenopatía no dolorosa es la que afecta especialmente a los ganglios axilares, cervicales y occipitales².
- La tuberculosis es una enfermedad que se da por un microorganismo dado por una bacteria, la cual es descrita como *Mycobacterium tuberculosis*, y se identifica como TB.

- Dentro de este grupo se incluye el complejo *Mycobacterium avium*, entre otros. La TB, al ser una fuente bacteriana, va a provocar adenopatías o linfadenitis aisladas, en comparación con las generalizadas⁵.
- Las infecciones fúngicas, que se encuentran con mayor frecuencia durante la evaluación de las linfadenopatías, incluyen histoplasmosis. Estas infecciones se localizan en regiones particulares de América del Norte; por ende, en la historia clínica se debe preguntar sobre viajes⁵.
- La toxoplasmosis es un parásito, y la mayoría de las infecciones son asintomáticas; puede haber mialgia, fatiga, fiebre, esplenomegalia y exantema maculopapular. Esta es a causa de la exposición a gatos².

2.4.2 Trastornos autoinmunes

Los trastornos autoinmunes son aquellos donde el organismo, es decir, el sistema inmune, no permite reconocer a sus propios tejidos, por lo cual estos son atacados por sus propias células y no hay nada para contrarrestar; este efecto es tan perjudicial en el cuerpo de la población infantil.

- El lupus eritematoso sistémico, conocido como: LES, es una enfermedad autoinflamatoria crónica multisistémica. En pacientes con esta dolencia, la linfadenopatía puede ser el primer signo de presentación, y es más probable que esté asociado con síntomas constitucionales, como la fiebre, la pérdida de peso, la fatiga y la erupción cutánea, que sugieren una enfermedad activa².
- La enfermedad de Kawasaki, por sus siglas EK, es un síndrome de los ganglios linfáticos mucocutáneos; este se asocia con fiebre, linfadenopatía

cervical, y se acompaña de otras manifestaciones de esta enfermedad autoinmune².

- La enfermedad de Kikuchi, conocida como linfadenitis necrotizante histiocítica, es una afección rara y benigna de causa desconocida, que generalmente se caracteriza por linfadenopatía cervical ²⁻²⁰.

Guevara et al.¹ manifiestan que, en cuanto a las características clínicas, la evolución fue mayor en cuatro semanas, y estas se ubicaron en un solo sitio anatómico. La ubicación más frecuente fue en la región cervical (59.4 %), seguida de la región submandibular (18.9 %).

Hay regiones que son más propensas a que se noten más las linfadenopatías en la población pediátrica; por eso se deben vigilar y tener en cuenta las exposiciones que tienen los niños al medio ambiente que los rodea, porque las mascotas pueden perjudicar la salud de ellos.

2.5 El sistema de salud pública costarricense

Costa Rica tiene un sistema de salud que busca la cobertura universal; este se caracteriza por la estabilidad institucional, que le ha permitido al país tener indicadores de salud y buen desempeño; por ejemplo: una elevada esperanza de vida al nacer. Este sistema se financia con recursos públicos bajo el principio de solidaridad, incluyendo transferencias del Gobierno y contribuciones de la seguridad social y, en menor medida, con recursos privados, de hogares y empresas, a través del seguro voluntario privado y la compra por demandantes de servicios específicos provistos por farmacias, laboratorios, clínicas y hospitales privados¹⁴.

El sistema de salud vela por el bienestar de la población costarricense y extranjera, no hace distinciones, y este manifiesta que se debe atender a todo aquel que así lo requiera, ya sea que esté asegurado o no, pues el bien común es la salud de la población en general, por lo que es muy bien visto por Latinoamérica y el resto de los países.

2.5.1 La Caja Costarricense del Seguro Social

Luego, en Costa Rica, existe un organismo que es un sinónimo del concepto de sistema de salud, ya mencionado anteriormente, el cual es la Caja Costarricense de Seguro Social, (CCSS), una institución que contribuye a la óptima atención de todos los pacientes, de diferentes edades, con el fin de que haya una mejor calidad en la salud de los pacientes, y que repercute en la calidad de vida de ellos, como lo explica García¹⁵.

García¹⁵ indica que está integrado por el conjunto de instituciones y organizaciones que forman parte del sector público y privado y que tienen como finalidad, directa o indirecta, contribuir a mejorar la salud de las personas, las familias y las comunidades, sean estas instituciones del sector salud o de otros sectores.

Es el mayor administrador de fondos de salud y es un actor de gran trascendencia, no solo por su tamaño dentro del sistema de salud pública costarricense, sino también por su rol dual, como administrador de los diferentes regímenes obligatorios de la seguridad social en salud y como proveedor de servicios médicos. La CCSS es una institución autónoma con rango constitucional, para administrar y aplicar los seguros sociales de salud, de carácter obligatorio, solidario y universal¹⁴⁻¹⁵.

2.5.2 Primer nivel de atención, en el sistema de salud pública costarricense

Este comprende 105 Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS) y 524 sedes, 675 puestos de visita periódica y 105 áreas de salud¹⁴.

Cada EBAIS es el encargado de atender a los pacientes pediátricos que presenten alguna enfermedad, y están capacitados para administrar los recursos necesarios en atención a los usuarios.

2.5.3 Segundo nivel de atención, en el sistema de salud pública costarricense

Provee servicios con cierto grado de especialización, para los cuales se necesita una referencia del primer nivel. En este nivel se encuentran dieciséis clínicas, siete hospitales regionales y trece hospitales periféricos⁵.

El médico especialista es aquel que tiene conocimientos científicos que son específicos para cada población, en ciertas áreas de la Medicina, está dotado de capacidades específicas, que tienen como objetivo el diagnóstico y tratamiento del infante.

2.6 Sistema de salud como estructura social

Según Martínez ¹⁶, un sistema de salud es una estructura social que está constituida por el conjunto de personas y acciones, destinada a mantener y mejorar la salud de la población en general. Incluye diferentes elementos, como las instituciones, los organismos y los servicios que se llevan a cabo, a través de acciones planificadas y organizadas, una variedad de actividades, cuya finalidad es la mejora de la salud de la población.

Cada uno de estos elementos están entrelazados con el sistema de salud, el cual busca, en común, el bienestar de la población, es decir, tener una buena salud, y también se encarga de la promoción, la prevención y los programas que beneficien la calidad de la salud en las personas, tanto dentro de la institución como fuera de esta misma, para mantener el bienestar de las personas.

Dentro del sistema de salud se incluyen algunas actividades de la promoción, la protección de la salud, la prevención, el tratamiento de la enfermedad, la rehabilitación y la reinserción.

2.7 Protocolo de investigación propuesto

Luego de definir los conceptos ya mencionados anteriormente, se debe abundar en otros aspectos significativos, como la siguiente definición:

Sáenz Campos¹⁷ manifiesta que es un documento formal, donde se expone una propuesta descriptiva de todo el proceso y las actividades que se realizarán de forma sistemática y precisa; es decir, informa lo que se va a investigar y el modo como se va a hacer, con tal de alcanzar los objetivos propuestos y resolver el problema de investigación que le dio origen. Además, se explica que son documentos científicos, legales y administrativos que formalizan la propuesta de investigación y sus condiciones, y deben ser presentados para aprobación formal por un comité pertinente, previo a su desarrollo.

Por lo tanto, es un documento que describe cada paso exhaustivo del desarrollo de la investigación, que tiene bases científicas y que son irrefutables, de las cuales se ha extraído la información más importante, para describir con detalles todo aquello que las autoras de este tema, desean transmitir a cada uno de los lectores que deseen leer esta educativa investigación.

2.8 Importancia sobre el abordaje médico integral

Además, se debe explicar que este concepto tan trascendental, debe ocuparse de las diferentes problemáticas que puede generar una patología en un paciente pediátrico, pero de una manera sistemática, buscando todas aquellas características que beneficien a esta

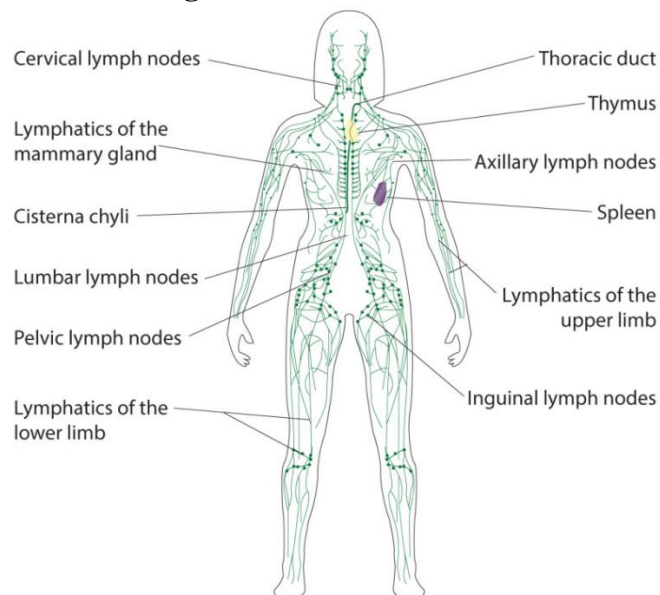
población y que, de este modo, sean utilizados todos los medios necesarios, para que sea completo y de esta forma, no cronifique la enfermedad.

Permite un seguimiento detallado de los pasos que se deben seguir según sea cada caso, con el fin de no saltarse ninguno, para que, de esta forma, haya un mejor seguimiento de la patología, que tiene como finalidad el adecuado tratamiento de los niños y la recuperación de ellos.

2.9 Anatomía de los ganglios y drenaje

Bujoreanu et al.¹⁸ precisan que el sistema linfático está compuesto por vasos linfáticos y órganos linfoides, como el timo, las amígdalas, los ganglios linfáticos y el bazo. Estos ayudan a la inmunidad adquirida e innata, a filtrar y drenar el líquido intersticial, y a reciclar las células al final de su ciclo de vida. El líquido que se escapa de los capilares terminales regresa al sistema vascular, a través de los vasos linfáticos superficiales y profundos, que a su vez drenan hacia el conducto linfático derecho y el conducto torácico.

Figura 1. Sistema linfático



Fuente: imagen tomada de Anatomy, lymph nodes¹⁸.

Los ganglios linfáticos tienen forma de riñón y reciben linfa a través de múltiples vasos aferentes, y la linfa filtrada sale a través de uno o dos vasos eferentes. Los ganglios suelen tener una arteria y una vena asociadas, que terminan en una vénula endotelial alta.

Generalmente, los ganglios tienen un tamaño de 1 a 2 cm, y están encerrados en una cápsula de tejido adiposo. El tamaño normal depende de la ubicación, así como del eje que se está midiendo. El eje largo debe ser de 1 cm o menos. Se consideran patológicos si pierden su forma ovalada, si hay pérdida de la grasa hilar, si hay un engrosamiento asimétrico de la corteza y si están agrandados de forma persistente¹⁸.

Según Bujoreanu et al.¹⁸, los ganglios linfáticos cuentan con diferentes estructuras, las cuales se describen a continuación:

- **Cápsula:** es un estroma de tejido conectivo denso y fibras de colágeno. La cápsula envía trabéculas al interior del ganglio linfático, que pasan hacia adentro y se irradian hacia el centro.
- **Seno subcapsular:** el seno subcapsular es el espacio entre la cápsula y la corteza, que permite el transporte del líquido linfático; esto también se llama vía linfática, seno linfático o seno marginal. El seno subcapsular está presente debajo de la cápsula y está atravesado por fibras y células reticulares. Recibe los vasos aferentes, continúa con los senos trabeculares, y se une al seno medular en la médula del ganglio linfático.
- **Corteza:** la corteza del ganglio linfático es la capa debajo del seno subcapsular. La corteza está formada por la corteza externa y la parte interna conocida como paracorteza. La capa exterior de la corteza también se denomina capa de células B, y está formada principalmente por células B dispuestas en folículos. Las células

B inmaduras se convierten en un centro germinal, cuando se exponen a un antígeno. Después de esto, las células B en reposo y las células dendríticas rodean el centro germinal, para formar una zona de manto. La capa de paracorteza, también llamada capa de células T, está formada por células T que interactúan con las células dendríticas.

- Médula: la médula es la capa más interna del ganglio linfático y contiene grandes vasos sanguíneos, senos y cordones medulares. Los cordones medulares contienen células plasmáticas secretoras de anticuerpos, células B y macrófagos. Los senos medulares (o sinusoides) son espacios en forma de vasos que separan los cordones medulares. Los senos medulares reciben linfa de los senos trabeculares y corticales, y contienen células reticulares e histiocitos. El seno medular drena la linfa hacia los vasos linfáticos eferentes.

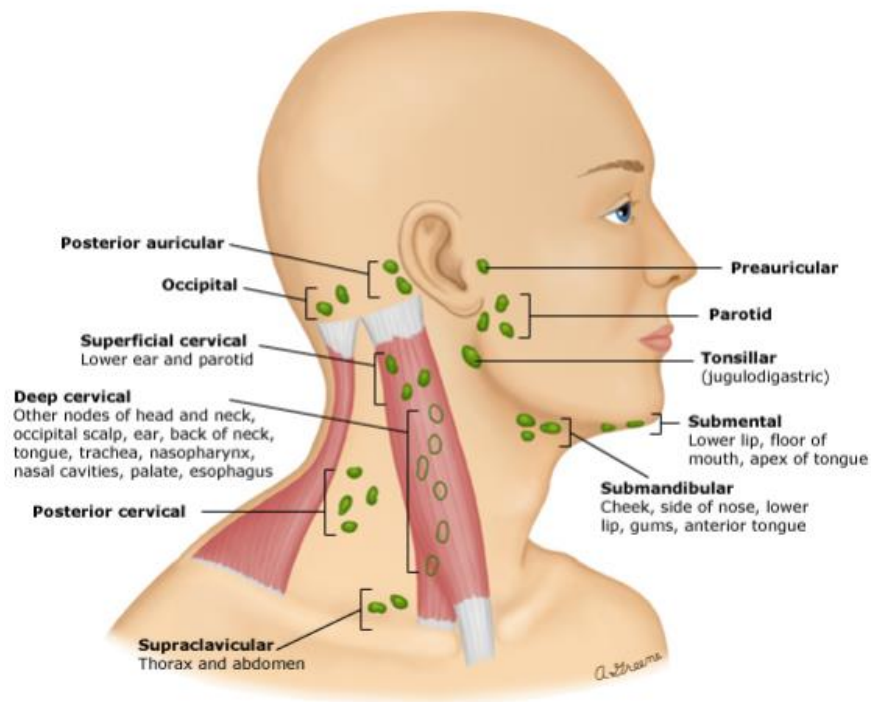
Según William et al.¹⁹, los ganglios linfáticos están organizados en grupos, que drenan regiones específicas del cuerpo. Este conocimiento guía al médico a inspeccionar áreas particulares de la anatomía, cuando ocurre linfadenopatía.

El drenaje linfático de la cabeza y el cuello se divide tradicionalmente en seis regiones. Los ganglios más importantes de este grupo se encuentran alrededor de los ganglios linfáticos yugulares internos. La cara superior se denomina región II; recibe linfa de la laringe supraglótica, nasofaringe anterior y orofaringe a través de los ganglios linfáticos submentales y submandibulares (región I). La porción media de la cadena yugular interna es la región III, recoge el drenaje de la hipofaringe superior y la laringe superior mediante drenaje directo, a través de capilares linfáticos. La parte inferior de la cadena es la región IV; recoge el drenaje de la hipofaringe inferior, la laringe inferior y las regiones tiroidea y supraclavicular¹⁹.

La región VI se encuentra en la cara anterior del cuello; contiene ganglios supraclaviculares, pretraqueales y tiroideos, que drenan en la región IV. La región IV de la

cadena yugular interna es el punto común de recolección de las regiones I-III y VI. La región V recolecta linfa del cuero cabelludo y de la nasofaringe posterior. Todo el drenaje linfático de la región V y de la región IV de la cadena yugular interna, se acumula en el tronco yugular (es decir, un grupo de ganglios ubicados en las venas braquiocefálicas anteriores yugulares internas) y, posteriormente, en el conducto torácico de la izquierda, o directamente en la vena braquiocefálica a la derecha¹⁹.

Figura 2. Ganglios linfáticos de la cabeza y el cuello



Fuente: imagen tomada de Peripheral lymphadenopathy in children: etiology and diagnostic approach ².

La cavidad torácica mantiene una colección distinta de ganglios linfáticos, con una ruta de drenaje ligeramente compleja, que es paralela a los bronquios, las arterias y las venas. Cada división bronquial principal tiene un conjunto de ganglios llamados ganglios linfáticos intrapulmonares, que se encuentran dentro de los pulmones, y drenan cada uno de los segmentos correspondientes del pulmón. Los ganglios intrapulmonares drenan en un

conjunto de ganglios, los ganglios linfáticos broncopulmonares (hiliares) izquierdo y derecho, que se encuentran en la unión de cada pulmón y sus bronquios principales. Estos ganglios recogen el drenaje linfático de los segmentos de sus respectivos pulmones¹⁹.

En la bifurcación de la tráquea y el comienzo de cada bronquio, residen tres conjuntos de ganglios: los ganglios linfáticos traqueobronquiales derechos e izquierdos y los ganglios linfáticos traqueobronquiales inferiores. Una característica inusual de esta anatomía es que los ganglios traqueobronquiales inferiores, también conocidos como ganglios carinales recolectan linfa del lóbulo inferior izquierdo, pero drenan ese líquido hacia los ganglios linfáticos traqueobronquiales derechos. Esto es importante, porque un ganglio linfático de apariencia sospechosa en la región hilar derecha debe impulsar la evaluación del lóbulo inferior izquierdo y del pulmón derecho¹⁹.

Alineados con los lados de la tráquea, hay grupos de ganglios conocidos como ganglios linfáticos paratraqueales derecho e izquierdo, que recolectan líquido linfático de los ganglios traqueobronquiales derecho e izquierdo, respectivamente. La cavidad torácica posterior drena a través de los ganglios linfáticos intercostales y hacia los ganglios linfáticos mediastínicos posteriores. La cavidad torácica anterior se drena a través de los ganglios linfáticos paraesternales, que se encuentran junto al esternón, en el espacio intercostal. Los ganglios linfáticos paraesternales recogen linfa del mediastino anterior, y se comunican con la cara medial de la pared torácica anterior¹⁹.

El sitio de drenaje común para todos los ganglios linfáticos antes mencionados es el tronco yugular, y luego el conducto torácico de la izquierda, o directamente la vena braquiocefálica de la derecha¹⁹.

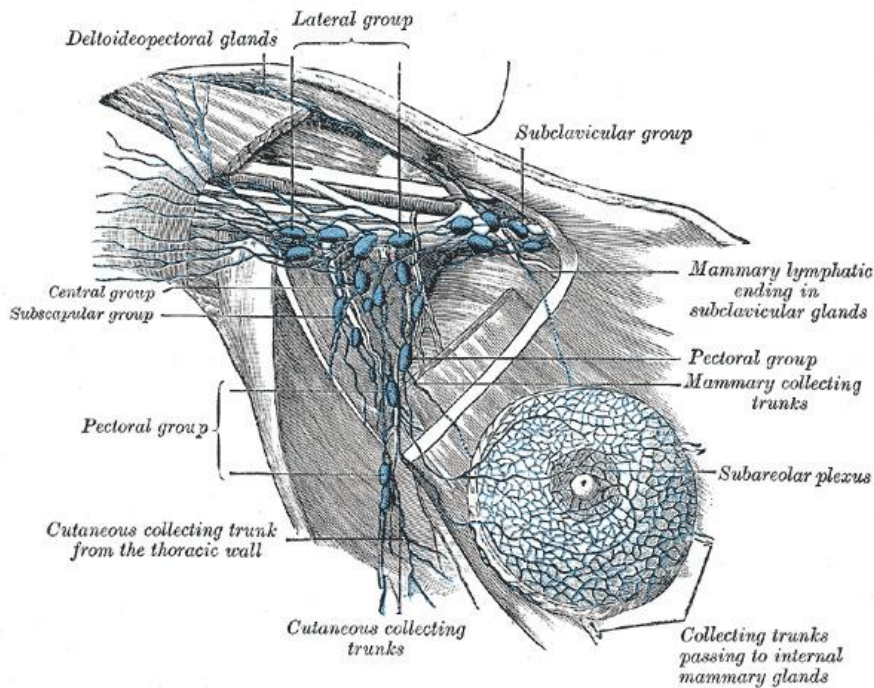
El conducto torácico es el sistema final de drenaje linfático común para las extremidades inferiores, la pelvis, el mesenterio, la mayor parte de la cavidad torácica, la extremidad superior izquierda y la cabeza y el cuello izquierdos. El conducto torácico se encuentra en el lado derecho de la aorta en el abdomen, y recibe linfa de la cisterna del quilo.

Asciende a través del tórax en el mediastino posterior, mientras recibe drenaje linfático de los ganglios intercostales. Cruza hacia la izquierda justo debajo de la carina y asciende hasta el nivel de la unión de las venas yugular interna izquierda y subclavia izquierda, donde se conecta con el sistema venoso¹⁹.

Los ganglios intercostales superiores y los ganglios axilares apicales derechos drenan directamente a la vena braquiocefálica derecha, a través del tronco broncomediastínico derecho, y el drenaje linfático del lado derecho de la cabeza y el cuello drena directamente a la vena braquiocefálica derecha, a través del tronco yugular derecho¹⁹.

La distribución de los ganglios linfáticos de las extremidades superiores consta de las fosas cubitales y la región axilar. El grupo axilar se subdivide en cinco subgrupos. El grupo axilar lateral drena la extremidad superior y recibe linfa del grupo axilar posterior, que a su vez drena la pared torácica posterior. Los ganglios axilares anteriores drenan linfa de la pared torácica anterior. Los grupos lateral y anterior drenan en el grupo axilar central, que a su vez drena en el grupo axilar apical (o subclavio). Los ganglios axilares apicales drenan en el conducto torácico de la izquierda, o directamente en la vena braquiocefálica de la derecha¹⁹.

Figura 3. Ganglios linfáticos axilares



Fuente: imagen tomada de Anatomy, lymph nodes¹⁸.

El drenaje linfático intraabdominal es paralelo al sistema arterial. Los ganglios linfáticos se encuentran en el mesenterio, adyacentes a una contraparte arterial. Cada arteria tiene un grupo de ganglios, que reciben linfa de su irrigación arterial correspondiente: ganglios linfáticos celíacos, mesentéricos superiores e inferiores. Estos grupos ganglionares eventualmente drenan en la cisterna del quilo, al comienzo del conducto torácico¹⁹.

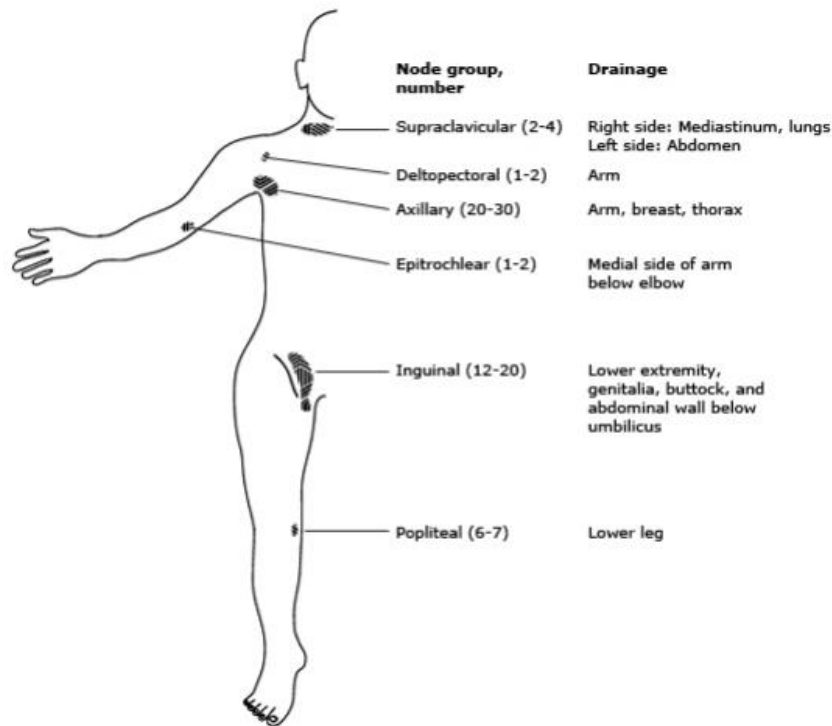
La función adicional del sistema linfático mesentérico es absorber y transportar ácidos grasos de cadena larga, a través de quilomicrones. La inmunidad de la mucosa intestinal es principalmente responsabilidad de las placas de Peyer, que son colecciones no encapsuladas de tejido linfático en la lámina propia, ubicada en el lado antimesentérico del íleon. Los ganglios linfáticos mesentéricos pueden agrandarse en la adenitis mesentérica, una causa común de dolor abdominal en los niños. Un estudio, que examinó tomografías computarizadas (TC) del abdomen, mostró que los ganglios linfáticos abdominales que miden hasta 8 mm pueden considerarse normales¹⁹.

Los dos grupos que sirven a las extremidades inferiores son los ganglios poplíteos y los ganglios inguinales. Los ganglios inguinales se agrupan en subtipos externos e internos. El grupo externo drena la extremidad inferior, la linfa de la pared abdominal anterior y los genitales externos. Los ganglios inguinales internos luego drenan hacia los ganglios ilíacos externos, que se unen al drenaje linfático de la pelvis, a través de los ganglios ilíacos internos, para unirse en los ganglios ilíacos comunes¹⁹.

Los dos grupos de ganglios ilíacos comunes drenan en los ganglios lumbares izquierdo y derecho, comenzando justo proximales a la bifurcación de la aorta y, finalmente, drenando en la cisterna del quilo, a través de los troncos lumbares izquierdo y derecho. La cisterna del quilo es el comienzo del conducto torácico. Los riñones y las glándulas suprarrenales drenan hacia los ganglios linfáticos alrededor de los vasos renales, y posteriormente hacia los ganglios lumbares¹⁹.

William et al. ¹⁹ recalcan que, en la mayoría de los casos, los ganglios linfáticos de hasta 1 cm todavía pueden considerarse normales. Las dos excepciones a esta regla son el ganglio epitrocLEAR, en el que se permite hasta 0,5 cm, y los ganglios inguinales, en los que se permite hasta 1,5 cm.

Figura 4. Regiones de ganglios linfáticos del cuerpo



Fuente: imagen tomada de Peripheral lymphadenopathy in children: etiology and diagnostic approach ².

2.10 Características fisiopatológicas generales de las adenopatías

William et al.¹⁹ comentan que la epidemiología de la linfadenopatía es una presentación común en niños, debido a que es tan frecuente, y puede resultar difícil establecer la frecuencia exacta. La probabilidad de agrandamiento de los ganglios linfáticos aumenta con la edad y la exposición.

La fisiopatología de la linfadenopatía difiere según la etiología. En un proceso reactivo, un aumento fisiológico en la cantidad de linfocitos y macrófagos hace que aumente el tamaño del ganglio. Alternativamente, con cambios relacionados con procesos patológicos, el ganglio puede aumentar de tamaño, porque bacterias, hongos, virus o células malignas o metastásicas pueden llenar el ganglio¹⁹.

Según William et al.¹⁹, hay cinco categorías etiológicas amplias, las cuales conducen al agrandamiento de los ganglios linfáticos, como lo son:

- La respuesta inmune a agentes infecciosos, por ejemplo: las bacterias, los virus y los hongos.
- Las células inflamatorias en las infecciones que afectan al ganglio linfático.
- La infiltración de células neoplásicas transportadas al ganglio por circulación linfática o sanguínea (metástasis).
- Proliferación neoplásica localizada de linfocitos o macrófagos (por ejemplo: la leucemia y el linfoma).
- Infiltración de macrófagos llenos de depósitos de metabolitos (por ejemplo: los trastornos de almacenamiento).

Según Ramírez et al.²⁰, existen algunas características que se deben considerar patológicas, como la consistencia pétreo, la adhesión a planos profundos, la superficie irregular o las ulceraciones cutáneas. Además, se deben valorar las afectaciones de varios territorios ganglionares, como lo son:

- Generalizadas: cuando afectan a dos o más regiones anatómicas no adyacentes y deben sugerir infección sistémica (VEB, CMV), enfermedad sistémica (neoplasias, enfermedades autoinmunes, enfermedad granulomatosa crónica, síndrome PFAPA), y la utilización de fármacos.
- Localizadas: infecciones o enfermedades del ganglio o de su área de drenaje.

También se puede clasificar en función de la evolución, siendo estas:

- Agudas: desarrollo en pocos días, con una resolución de unas dos semanas y desaparición en tres-cuatro semanas.
- Subagudas: persisten durante cuatro-seis semanas.
- Crónicas: si la evolución es mayor de seis-ocho semanas. En la edad pediátrica, la localización más frecuente es la cervical.

2.11 Etiología de las adenopatías

2.11.1 Linfadenopatía asociada a virus

William et al.¹⁹ mencionan que las infecciones del tracto respiratorio superior predominan como fuente para predisponer a la formación los ganglios, los cuales tienden a ser pequeños, blandos y bilaterales, no presentan ardor, ni eritema en la piel, esto como lo más característico.

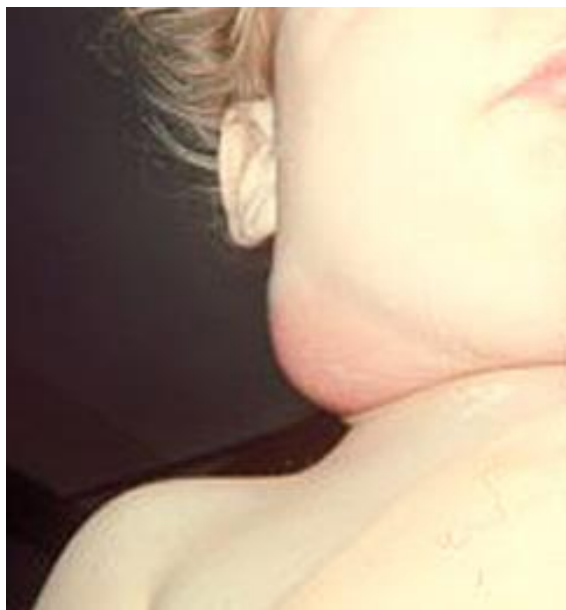
La adenopatía cervical es una característica destacada de la infección por el virus de Epstein-Barr (VEB) y el citomegalovirus (CMV). Los ganglios cervicales posteriores son los más comúnmente afectados, seguidos de la cadena cervical anterior. Los niños con infecciones respiratorias asociadas a adenovirus pueden presentar síntomas constitucionales generalizados y adenopatía cervical bilateral. El tratamiento se basa en controlar los síntomas y prevenir complicaciones, en lugar de proporcionar terapias antivirales específicas¹⁹.

2.11.2 Linfadenopatía asociada a bacterias

Según William et al.¹⁹, los dos organismos más comúnmente asociados con linfadenopatía son *Staphylococcus aureus* y estreptococos del grupo A. La historia clínica a menudo revela dolor de garganta o tos reciente, mientras que los hallazgos del examen físico incluyen impétigo, faringitis, amigdalitis u otitis media aguda. Los sitios primarios

involucrados incluyen las regiones ganglionares submandibular, cervical superior, submentoniana, occipital y cervical inferior. El tratamiento implica la administración de antibióticos resistentes a las betalactamasas y el drenaje de la lesión.

Figura 5. Inflamación por *Staphylococcus aureus*



Fuente: imagen tomada de la referencia ².

2.11.3 Micobacterias atípicas

En los Estados Unidos de América, las micobacterias atípicas representan la mayoría de los casos de adenitis debida a una infección por *Mycobacterium*. Numerosos miembros se encuentran en este grupo, incluido *Mycobacterium scrofulaceum* y el complejo *Mycobacterium avium-intracelulares*. El inicio de la adenopatía puede ser relativamente repentino. El tamaño puede aumentar gradualmente durante dos-tres semanas. Los ganglios afectados suelen tener un eritema suprayacente, y pueden estar dolorosos. Los ganglios pueden progresar hasta fluctuar y finalmente drenar espontáneamente¹⁹.

El tratamiento implica la escisión completa del ganglio afectado, porque la incisión y el drenaje pueden provocar un seno con drenaje crónico. Aquellas disecciones que pueden ser adyacentes al nervio mandibular marginal, a menudo se asocian con una parálisis transitoria que se resuelve en unos pocos meses¹⁹.

2.11.4 Tuberculosis micobacteriana

William et al.¹⁹ explican que la afectación de los ganglios linfáticos por *Mycobacterium tuberculosis* se denomina comúnmente escrófula. Anteriormente, era una manifestación bien conocida de tuberculosis extrapulmonar; sin embargo, a medida que la tuberculosis ha disminuido, también lo ha hecho la incidencia de la escrófula. No obstante, todavía prevalece en gran parte del mundo.

Los pacientes con escrófula presentan agrandamiento de los ganglios cervicales, con mayor frecuencia alrededor de los ganglios paratraqueales o supraclaviculares. En la mayoría de los casos, se observan hallazgos anormales en la radiografía de tórax. Las características clínicas no ayudan a distinguir las infecciones por micobacterias atípicas de las tuberculosas. El agrandamiento ganglionar suele ser indoloro. Es probable que los ganglios supuren y formen senos. Generalmente, es útil realizar una prueba de tuberculina. El tratamiento consiste en la administración de rifampicina e isoniazida¹⁹.

2.11.5 La enfermedad por arañazo de gato

La enfermedad por arañazo de gato es una infección zoonótica que se origina a partir de arañazos de animales, muy probablemente de gatos o gatitos. La inoculación primaria de la piel, el ojo o la membrana mucosa permiten una pequeña pápula, que puede o no ser evidente en el examen. De hecho, la pápula puede resolverse antes de que aparezca la linfadenitis. Los pacientes suelen presentar síntomas constitucionales acompañantes, como fiebre, malestar y fatiga. El agente causal es *Bartonella henselae*, un organismo rickettsia gramnegativo. La enfermedad suele ser autolimitada, y solo requiere tratamiento de apoyo²⁰.

Figura 6. Enfermedad por arañazo de gato



Fuente: imagen tomada de la referencia ²¹.

2.11.6 Neoplasias malignas

Según William et al.¹⁹, los pacientes con linfoma (enfermedad de Hodgkin [EH], linfoma no Hodgkin [LNH]), leucemia o tumores sólidos metastásicos pueden presentar linfadenopatía. Los ganglios suelen ser indoloros y continúan agrandándose. Los signos o focos inflamatorios suelen estar ausentes. Pueden presentarse síntomas B asociados a la EH, como fiebre, sudores nocturnos, pérdida de peso y malestar general. Si se sospecha malignidad, se necesita una biopsia para establecer el diagnóstico, y permitir que se realicen pruebas importantes para guiar el tratamiento.

Los niños remitidos por linfadenopatía tenían más probabilidades de tener una etiología maligna, si el ganglio linfático medía más de 3 cm, y el agrandamiento duraba más de cuatro semanas, se observaba afectación supraclavicular, además de anomalías de laboratorio y radiológicas. Se anotaron los hallazgos¹⁹.

2.11.7 Otras causas de adenopatía

Muchos trastornos, que son menos comunes, también pueden aparecer como linfadenopatía, y se deben tener presentes para futuros diagnósticos, que pueden aparecer en estos pacientes.

En la enfermedad de Kawasaki (es decir, el síndrome de los ganglios linfáticos mucocutáneos), la linfadenitis es uno de los primeros aspectos de la enfermedad. El ganglio o grupo de ganglios agrandados son unilaterales, no fluctuantes, y suelen localizarse en el triángulo anterior del cuello. La resolución de la linfadenitis es una regla¹⁹.

Los ganglios linfáticos agrandados son características destacadas en el curso de la sarcoidosis; están afectados los ganglios supraclaviculares y los ganglios hiliares bilaterales.

William et al.¹⁹ indican que la linfadenitis de Kikuchi (es decir, linfadenitis necrotizante histiocítica) es una enfermedad benigna y rara, de origen desconocido, que afecta a los ganglios linfáticos cervicales agrandados bilateralmente, que no responden a la terapia con antibióticos. Los pacientes con linfadenitis de Kikuchi suelen presentar síntomas sistémicos, como fiebre, hepatoesplenomegalia y pérdida de peso.

El Lupus Eritematoso Sistémico (LES) a menudo afecta a los ganglios linfáticos agrandados. Los niños con LES tienden a tener más sistemas de órganos afectados, y un curso más severo que los adultos con LES¹⁹.

La histiocitosis de células de Langerhans (es decir, histiocitosis X) es un síndrome con un amplio espectro clínico; su característica patológica unificadora es la derivación de las células de Langerhans. Se cree que la enfermedad es una neoplasia clonal, en la que es común el agrandamiento de los ganglios linfáticos¹⁹.

Tabla 1. Diagnóstico diferencial de adenopatías según región

Ubicación de adenopatía	Tamaño patológico de nódulo	Diagnóstico diferencial benigno	Diagnóstico diferencial maligno
Suboccipital, preauricular, postauricular	>5 mm	Infecciones en piel o cuero cabelludo	
Cervical posterior	>5 cm	Infecciones de piel Infección por micobacteria: rubeola, toxoplasmosis, mononucleosis	Linfoma Cáncer en piel Carcinoma escamoso
Submandibular, submentoniano Cervical anterior	>1 cm	Infecciones en piel Infección por mononucleosis Infección por micobacterias	Leucemia Linfoma Carcinoma escamoso
Supraclavicular	Cualquier tamaño es sospechoso de malignidad	Enfermedad dental Hongos Enfermedades benignas de tiroides/laringe	Malignidad abdominal Malignidad torácica
Infraclavicular			Linfoma
Axilar	>1 cm	Infecciones de piel Trauma Enfermedad de rasguño de gato Sarcoidosis	Linfoma Leucemia Sarcoma de tejidos blandos Cáncer de piel

EpitrocLEAR	>5 mm	Infección Enfermedad por rasguño de gato	Linfoma Melanoma, sarcoma de tejidos blandos
Inguinal	>2 cm	Enfermedades de transmisión sexual Adenopatía reactiva benigna Infecciones de piel	Linfomas Cáncer de piel Sarcoma de tejidos blandos
Generalizadas	>2 grupos de nódulos linfáticos no contiguos	Infección Enfermedad autoinmune Infección viral (mononucleosis) Efectos secundarios de fármacos	Leucemia Linfoma Malignidad diseminada

Fuente: elaboración propia con base en la referencia ⁵.

2.12 El abordaje médico de adenopatías en la población pediátrica

Las adenopatías son muy frecuentes en el primer nivel de atención de la consulta médica. Los ganglios linfáticos son parte del sistema inmunológico, y este tiene una mayor capacidad de respuesta ante estímulos infecciosos, neoplásicos e inmunológicos, que permiten manifestaciones específicas en el organismo de los niños. Como se menciona a continuación:

Según demuestran Narro et al.²², las adenopatías constituyen uno de los problemas clínicos más usuales que llevan a la consulta. El paso más importante es la integración de la historia clínica con una adecuada y meticulosa exploración física, que ayudarán a diferenciar entre posibles etiologías que se presentan en esta enfermedad.

Guevara et al.¹ manifiestan que, para orientar el diagnóstico, siempre se debe considerar la edad del paciente, así como el tamaño, la localización, el tiempo de evolución y las características del ganglio.

Se debe tener en cuenta que, en la mayoría de los pacientes, los datos clínicos son suficientes para establecer el diagnóstico⁵.

Mohammed et al.⁴ dicen que los ganglios linfáticos palpables son un hallazgo frecuente en la infancia, representan una respuesta adecuada a la infección regional, en particular a las infecciones del oído y de las vías respiratorias en la infancia. Sin embargo, mientras que los ganglios linfáticos agrandados son predominantemente benignos, la linfadenopatía puede representar una enfermedad subyacente grave.

2.12.1 Historia clínica en las linfadenopatías

Hay rasgos de las linfadenopatías que deben ser evaluados con detenimiento en la consulta médica y futuras citas, según se considere cada caso. Para ello existe la historia clínica, en la cual se recopila la mayor cantidad de información; esto con ayuda de los encargados del menor de edad, quienes facilitan la información necesaria y que dan su consentimiento, con el fin de encontrar el diagnóstico y mantener la tranquilidad en el infante y en su familia.

Para Mohammed et al.⁴, las características de la enfermedad son clave de la historia, y el examen debe permitir la diferenciación de patología benigna y la maligna. Ello permite que se les brinde tranquilidad a los padres, facilitando la investigación y los manejos posteriores por seguir, cuando existe inseguridad o preocupación en el diagnóstico por parte del médico.

Gerena et al.⁷ mencionan que el enfoque para el estudio del infante se basa en una apropiada historia clínica, que describa la edad del paciente, los antecedentes infecciosos, la localización, el tamaño del ganglio linfático, el tiempo de evolución y la presencia o no de síntomas constitucionales.

Es de suma importancia identificar las características más significativas de las adenopatías en la población pediátrica, debido a que simples infecciones de oídos a repetición y enfermedades que afecten el organismo de los niños, pueden convertirse en un padecimiento patológico y, por ende, se debe llevar a cabo un abordaje médico apropiado, para que estas no evolucionen.

La historia completa es esencial para formular diagnósticos diferenciales probables, y se deben realizar preguntas que son importantes, ya que, al permitir estas, se puede comprender más el contexto clínico del paciente⁴. Como se menciona a continuación:

En la historia clínica, se debe enfocar en un interrogatorio que sea detallado al padre o encargado legal del menor de edad, según como se menciona en la tabla N.º 2, con el fin de recopilar la mayor información posible, con el fin de que el médico tratante pueda realizar un análisis exhaustivo, de la condición que presenta el paciente, en el centro médico al que consulta.

Tabla 2. Historia clínica guiada para adenopatías

Edad del paciente.
Velocidad de crecimiento.
Localización: unilateral, bilateral o generalizada.
Forma del comienzo de la adenopatía.
Cantidad de ganglios afectados.
Tiempo de evolución: si es aguda o crónica.
Las infecciones recientes: sobre todo de la vía respiratoria superior, por la alta incidencia de las adenopatías reactivas y los síntomas asociados: la fiebre, los síntomas constitucionales: pérdida de peso, fatiga, malestar general, conjuntivitis, faringitis y obstrucción nasal.
Viajes recientes.
Antecedentes de la vacunación.
Contacto con animales: la enfermedad por arañazo de gato, la toxoplasmosis (transmitida por gatos); la brucelosis, la tularemia (transmitida por conejos).
Ingesta de leche no pasteurizada o carne cruda no cocinada.
Antecedentes familiares y el contacto con personas enfermas o con tuberculosis.
Ingesta de fármacos: las cefalosporinas, la fenitoína y la carbamazepina.
Inmunodeficiencia en los casos recurrentes.

Fuente: elaboración propia con base en las referencias ²²⁻²³.

2.12.2 Examen físico en las adenopatías

Identificar la etiología de la linfadenopatía puede resultar un desafío, debido a la amplia variedad de etiologías. Es crucial determinar si la adenopatía está localizada o generalizada, inspeccionar la piel en busca de eritema, masas o infecciones cutáneas, examinar la cabeza y el cuello en busca de erupciones, lesiones del cuero cabelludo, de conjuntivitis, de obstrucción nasal o sinusitis, caries dentales o faringitis. Independientemente de si el ganglio linfático es unilateral, bilateral o generalizado, se debe examinar. Se deben identificar las características del ganglio linfático, incluyendo su fluctuación y fijación.

La anamnesis y el examen completo guían a los doctores, aunque en la mayoría de los niños se puede llegar al diagnóstico sin pruebas, solo con examinar detenidamente, como se explicó anteriormente, al paciente. Cuando la historia y el examen refieran linfadenopatía, la opción de manejo más adecuada es la tranquilidad hacia los padres, y dar recomendaciones de que estén al tanto de las características preocupantes, que deberían impulsar una reevaluación.

Luego, debe darse una exploración física, la cual es esencial para formular diagnósticos, pues esta permite determinar la condición del paciente pediátrico, según Vigué et al.²³. La aparición de adenopatías superficiales es una situación frecuente; la búsqueda de signos debe realizarse de una manera sistemática, ya que ponen en duda si la etiología de estas adenopatías es benigna; además, la anamnesis al niño y a sus padres es primordial, para orientar el diagnóstico.

Se deben preguntar algunos aspectos generales mencionadas en la tabla N.º 3, al momento de realizar el examen físico: el estado general, si está conservado o alterado, la estatura y el peso, la curva de crecimiento, se debe hacer la exploración de las adenopatías.

Tabla 3. Examen físico en un infante con adenopatías

Edad del paciente.
Antecedentes médicos: infecciones ORL y tratamientos.
Vacunaciones.
Viajes.
Contagios.
Tuberculosis.
Exposición a animales (especialmente gatos).
Prurito.
Consumo de leche cruda.
Artralgias.
Erupción cutánea.
Infecciones recientes.
Características de las adenopatías: las circunstancias de aparición, el tiempo, la topografía inicial, la evolución en tamaño y número, y la localización.
Tratamientos anteriores: utilización de corticoesteroides y antibióticos.
Síntomas sistémicos: la astenia, el adelgazamiento, la anorexia, la sudoración nocturna, el prurito, la fiebre, los hematomas espontáneos, y los sangrados.
Signos funcionales.
Síntomas respiratorios.
Disfagia acompañada de dolor faríngeo.
Dolor abdominal.
Dolores óseos.

Fuente: elaboración propia con base en la referencia ²⁴.

2.12.2.1 La evaluación de los ganglios linfáticos

Una buena evaluación clínica, que sea detallada, minuciosa y se realice en las condiciones adecuadas con luz, con un enfoque clínico, va a permitir detallar cada uno de los ganglios, presentes en el paciente menor de edad. Estas características deben incluir lo siguiente:

La cantidad, la ubicación, el tamaño, la forma, la consistencia, la sensibilidad, la movilidad, la adherencia a planos profundos, el dolor, los cambios de coloración y la temperatura. Los ganglios linfáticos “reactivos” casi siempre se sienten suaves, móviles y mínimamente sensibles, los ganglios linfáticos infectados suelen ser aislados, asimétricos, sensibles, calientes y eritematosos; pueden ser fluctuantes²⁰.

Figura 7. Evaluación de ganglios linfáticos



Fuente: imagen tomada de la referencia ²⁵.

2.12.2.2 Características malignas de los ganglios

Chang et al.²⁴ mencionan que las características preocupantes de las adenopatías incluyen los ganglios linfáticos, que son: firmes, indurados, fijos y compactos, que generalmente no son sensibles.

Los ganglios linfáticos sospechosos de malignidad son grandes, firmes, fijos, no dolorosos, y pueden localizarse en un lecho ganglionar o ser difusos. Los ganglios palpables en la región supraclavicular son anormales y preocupantes de malignidad y, por lo tanto, deben requerir imágenes adicionales y la consideración de una biopsia. El linfoma de Hodgkin y el linfoma no Hodgkin son las dos afecciones malignas más comunes que se presentan con linfadenopatía⁵.

Los ganglios linfáticos malignos a menudo son duros, fijos o enredados con las estructuras subyacentes; por lo general no son dolorosos, se debe realizar una exploración de la cavidad bucal: buscando caries, enfermedad periodontal, se debe buscar la existencia o no de conjuntivitis (tiene relación con enfermedad de Kawasaki y con las infecciones virales). Además, se deben buscar heridas, picaduras y las alteraciones cutáneas: el exantema, la ictericia, la púrpura y las lesiones cutáneas cercanas a la adenopatía. También se debe realizar la exploración de las articulaciones²⁰.

Hay características clínicas que preocupan por malignidad: los síntomas sistémicos (la fiebre mayor a una semana, la fatiga, los sudores nocturnos, y la pérdida de peso -mayor a un 10 % del peso corporal-). Además, se encuentran los ganglios supraclaviculares (cervicales inferiores), la linfadenopatía generalizada, los ganglios fijos no dolorosos en ausencia de otros síntomas, los ganglios enmarañados, los ganglios linfáticos no dolorosos mayores a 1 cm, con inicio en el período neonatal, los ganglios linfáticos no dolorosos

mayores o iguales a 2 cm de diámetro, que aumenten de tamaño desde el inicio o no responden a dos semanas de terapia con antibióticos.

Se debe realizar la radiografía de tórax anormal (particularmente masa mediastínica o adenopatía hilar), el conteo sanguíneo completo anormal, la ausencia de síntomas en las regiones del oído, la nariz y la garganta, y la PCR elevada o en aumento⁵.

La malignidad debe considerarse como diferencial de cualquier linfadenopatía persistente, considerada de cuatro a seis semanas, y es una indicación frecuente para la derivación a biopsia quirúrgica. Debido a su naturaleza invasiva y la posible necesidad de sedación, la biopsia quirúrgica debe realizarse solo después de que una evaluación médica inicial haya descartado etiologías comunes, que no requieren diagnóstico de tejido.

2.12.3 Exámenes de laboratorio y gabinete

Cuando se considera necesario, ya sea por exploración clínica o tiempo de evolución en el primer nivel de atención, se deben realizar ciertos exámenes de laboratorio y gabinete, útiles para confirmar el diagnóstico que sospeche el médico tratante.

Estos exámenes son: la biometría hemática, las pruebas de función hepática, la prueba cutánea de derivado proteico purificada, para tuberculosis, conocida como PPD; además de realizar serología para virus, como virus Epstein-Barr, citomegalovirus, toxoplasma, virus de inmunodeficiencia adquirida, Bartonella henselae.

Luego, se debe efectuar el hemocultivo, una radiografía AP y lateral de tórax, las cuales se muestran a continuación:

Figura 8. Radiografía AP de tórax



Fuente: imagen tomada de la referencia ²⁶.

Figura 9. Radiografía lateral de tórax

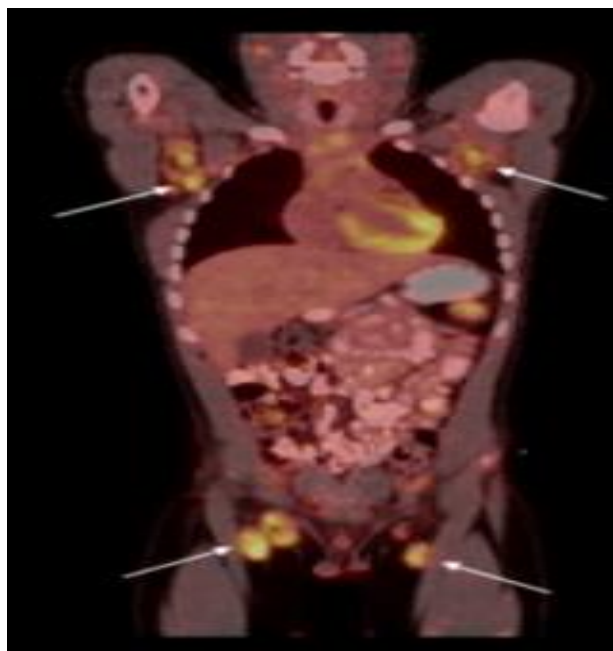


Fuente: imagen tomada de la referencia ²⁶.

En el segundo nivel de atención, el cual es el campo del especialista, se recurre al ultrasonido cervical, la biopsia de ganglio; se debe considerar el aspirado de médula ósea, también la tomografía de tórax y de abdomen, además de PET/CT ³⁻²².

La tomografía computarizada por emisión de positrones (PET-CT) con 18F-fluorodesoxiglucosa (FDG), ayuda en el diagnóstico o estratificación del riesgo de linfadenopatía relacionada con el cáncer. Sin embargo, su utilidad para diferenciar los ganglios linfáticos malignos de los no malignos es limitada; esta es una modalidad de imagen funcional que utiliza sondas de glucosa radiomarcadas, que se unen y agregan específicamente en tejidos diana con alta actividad metabólica. Los ganglios linfáticos malignos tienden a tener una mayor actividad metabólica que los tejidos circundantes normales³.

Figura 10. Tomografía por emisión de positrones



Fuente: imagen tomada de la referencia ³.

En el primer y segundo nivel de atención se deben realizar exámenes de laboratorio y gabinete, según se muestra en la tabla N.º 4. Estas pruebas orientan al diagnóstico y permiten la toma de decisiones para un oportuno manejo, que beneficie a los pacientes pediátricos, y estos estudios son: el hemograma completo y un frotis de sangre periférica. El aumento del recuento total de glóbulos blancos y la neutrofilia sugieren una etiología bacteriana, mientras que la citopenia se puede observar en las etiologías virales, las neoplasias malignas, hematológicas o afecciones autoinmunes. La trombocitosis puede estar presente en casos de linfadenitis cervical reactiva o afecciones inflamatorias²⁴.

Las serologías virales para organismos infecciosos específicos ayudan al diagnóstico cuando se sospechan organismos específicos. La velocidad de sedimentación globular y los niveles de proteína C reactiva (PCR) son marcadores inflamatorios que pueden aumentar en causas infecciosas (causa bacteriana) o inflamatorias de linfadenopatía cervical.

Se deben controlar los niveles de ácido úrico y lactato deshidrogenasa (LDH); estos son indicativos de un estado de recambio celular elevado, y son preocupantes, ya que representan una neoplasia maligna subyacente. La prueba de función hepática y el panel renal son útiles para determinar si hay una afectación multisistémica⁴⁻²⁴.

Los exámenes de gabinete pueden determinar el tamaño y la distribución de los ganglios linfáticos con mayor precisión, por ejemplo: la radiografía de tórax es una prueba que se utiliza para evaluar la evidencia de ensanchamiento mediastínico, en casos de linfadenopatía crónica. Además, hay otros exámenes, como el TAC, la resonancia magnética y la biopsia de ganglio ²⁴.

La biopsia de ganglio, preferiblemente la biopsia por escisión y examen histopatológico, es el estándar de oro para determinar el diagnóstico en caso de linfadenopatía extensa, especialmente cuando existe una alta sospecha clínica de malignidad. El hallazgo

patológico más común en biopsias de pacientes pediátricos con linfadenopatía es la hiperplasia folicular reactiva, seguida de enfermedades granulomatosas, enfermedades neoplásicas y linfadenitis crónica. La hiperplasia folicular reactiva se caracteriza por un agrandamiento no atípico de los centros germinales, sin alterar la arquitectura típica de los ganglios linfáticos ³.

Figura 11. La biopsia de ganglio

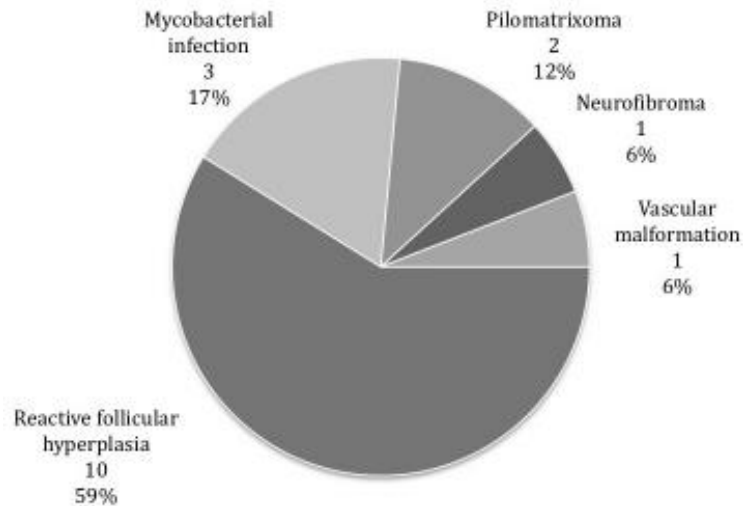


Fuente: imagen tomada de la referencia ²⁷.

En la biopsia quirúrgica se aplica primero anestesia general, y los resultados patológicos se muestran en la figura 11. Hay pacientes que se consideran complicados cuando tienen un absceso en el sitio quirúrgico que requirió múltiples presentaciones, quienes deben mantener una buena atención médica y un procedimiento quirúrgico adicional, que elimine el sitio de infección para quitar la causa de este y, además, deben tener un tratamiento con antibióticos ²⁸.

El diagnóstico patológico más común fue hiperplasia folicular reactiva (59 %). A otros pacientes se les diagnosticaron micobacterias atípicas; también se puede presentar un paciente que no presente síntomas, pero que en la HC indica que tiene antecedentes de tratamiento con isoniazida, y una ecografía permite revelar microcalcificaciones preocupantes de enfermedad granulomatosa. Luego está el pilomatrixoma, el cual es un bulto duro, de crecimiento lento, que se encuentra debajo de la piel. Todas estas patologías pueden dar resultados de la biopsia quirúrgica²⁸.

Figura 12. Resultados de la biopsia



Fuente: imagen tomada de la referencia ²⁸.

Cada uno de estos exámenes no son al azar, sino que van de la mano de la sospecha que tenga el médico especialista al respecto, ya sea por organismos infecciosos, etiologías virales o bacterianas, causas metabólicas y demás. Por lo tanto, es necesario indagar sobre viajes, lugares que frecuenta el niño, a razón de encontrar organismos que puedan ser los causantes de la patología, es decir, la comunicación entre el encargado, el menor de edad y el médico es fundamental.

Tabla 4. Exámenes de laboratorio y gabinete en las adenopatías

Exámenes de laboratorio:
Un hemograma completo y un frotis de sangre periférica.
La velocidad de sedimentación globular y los niveles de proteína C reactiva (PCR).
Ácido úrico.
Serologías virales.
Prueba de función hepática y de función renal.
PPD (Prueba cutánea de derivado proteico purificada) para tuberculosis.
La deshidrogenasa láctica (DHL).
Exámenes de gabinete:
Radiografía de tórax AP y lateral.
Ultrasonido.
Biopsia.
Tomografía Axial Computarizada (TAC).

Fuente: elaboración propia con base en las referencias ⁴⁻²⁴.

El realizar estas pruebas, según consideren los profesionales de la salud, del primer o de segundo nivel de atención, va a permitir con frecuencia establecer el diagnóstico y, por lo tanto, limitar la realización de ejecutar pruebas complementarias de más, que exponen al paciente menor de edad y a sus padres o tutores legales a una espera innecesaria, ya que hay una preocupación de fondo, del porqué han aparecido las adenopatías en los niños, y si estas son benignas o tienen cierto grado de malignidad, por lo que se debe fundamentar y explicar con detalle la realización de dichas pruebas.

2.12.4 Tratamiento de las adenopatías

2.12.4.1 Linfadenopatía localizada

Es conocida como: no supraclavicular; esta patología es inexplicable en la población pediátrica, no se presentan otros síntomas asociados, por lo general se puede controlar con dos o tres semanas de observación. Y no necesita tratamiento con medicamentos.

Se dan indicaciones a los padres y se solicita una observación detallada de las características de esta adenopatía. Más que todo se someten a una vigilancia estricta.

2.12.4.2 Linfadenopatía cervical

Los ganglios linfáticos cervicales anteriores se agrandan en una variedad de infecciones de la cabeza el cuello y en infecciones sistémicas, como la toxoplasmosis, el virus de Epstein-Barr o la infección por citomegalovirus. Solo una cuarta parte de los pacientes con ganglios cervicales agrandados tienen otra enfermedad grave, que con mayor frecuencia es micobacteriana. La linfadenopatía cervical posterior superior rara vez se asocia con enfermedades significativas en niños.

Al considerar las causas de la linfadenopatía cervical, es útil distinguir entre linfadenopatía aguda (la cual se desarrolla en unos pocos días) y subaguda-crónica (se desarrolla en semanas o meses).

El tratamiento de la linfadenopatía cervical en niños debe centrarse en la etiología subyacente. La mayoría de los casos de reactiva pequeña, móvil, bilateral aislada en respuesta

a una enfermedad viral autolimitada, y la tranquilidad del médico de atención primaria a menudo es suficiente ².

El tratamiento generalmente comienza primero con un curso de antibióticos, pero pueden estar indicados la incisión y el drenaje.

En los casos de linfadenopatía cervical aislada de 1 a 2 cm, se debe realizar un seguimiento de los pacientes durante cuatro a seis semanas, hasta que se resuelva la inflamación de los ganglios linfáticos, con un seguimiento intermedio a las dos semanas cuando sea factible, para garantizar que no haya un aumento significativo de tamaño. Para la linfadenitis cervical aguda, los pacientes pueden ser revisados 48 a 72 horas después de comenzar los antibióticos orales. La falta de mejoría en los pacientes, la persistencia de la fiebre, la evidencia de cambios supurativos, o el desarrollo de características de KD, deben impulsar a la derivación del servicio de emergencias del hospital más cercano ².

En ciertos organismos, como el estreptococo del grupo A, el Estafilococo aureus, el Haemophilus influenzae, se utilizan antibióticos orales como: el augmentin oral 50 mg/kg/día, la cefalexina oral 50 mg/kg/día, la cloxacilina oral 50 mg/kg/día cada 6 horas ²⁰.

2.12.4.3 Linfadenopatía supraclavicular

Es conocida como cervical inferior asociado, con un alto riesgo de malignidad en los niños. La adenopatía supraclavicular derecha se asocia con el cáncer de los ganglios linfáticos mediastínicos. La adenopatía supraclavicular izquierda, o llamada "nódulo de Virchow", sugiere una neoplasia maligna intraabdominal, con mayor frecuencia se convierte en un linfoma o una enfermedad metastásica ².

Según indicaciones clínicas, se debe dar una referencia temprana, y si es posible de emergencia a un especialista; está basada en la evaluación exhaustiva de las características del ganglio.

2.12.4.4 Linfadenopatía axilar

Los ganglios axilares reciben drenaje del brazo, la pared torácica y la mama. Las infecciones, incluida la enfermedad por arañazo de gato, son causas comunes de linfadenopatía axilar. El tratamiento generalmente comienza primero con un curso de antibióticos de diez a catorce días, los mismos que se mencionan para linfadenopatía cervical. Luego, hay que darles seguimiento de cuatro semanas y, si no mejoran estas, deben ser sometidas a biopsias de ganglios axilares, donde se pueden tener resultados como la hiperplasia reactiva y la confirmación de la enfermedad por arañazo de gato, ya mencionada anteriormente ².

2.12.4.5 Linfadenopatía inguinal

En niños, por lo general no se asocia con una causa específica, a menos que los ganglios sean muy grandes (mayores a 3 cm). Se deben mantener en observación de cuatro a seis semanas. Y, dependiendo, se deben remitir a un especialista de una manera temprana ².

2.12.4.6 Mononucleosis infecciosa

La mononucleosis clásica se caracteriza por la tríada de fiebre moderada a alta, faringitis y linfadenopatía. Se produce una distribución característica de la afectación de los ganglios linfáticos; por lo general es simétrica, y afecta más a la cadena cervical posterior que a la cadena cervical².

La linfadenopatía alcanza su punto máximo en la primera semana y luego desaparece gradualmente, durante dos o tres semanas. Por eso, se debe mantener en observación durante tres semanas.

2.12.4.7 Virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH)

La linfadenopatía es común en la infección primaria por VIH. La adenopatía no dolorosa, que afecta principalmente a los ganglios axilares, cervicales y occipitales, se desarrolla en la mayoría de los pacientes durante la segunda semana de infección aguda sintomática por VIH, concomitante con la aparición de una respuesta inmune específica ².

Se debe mantener en observación durante cuatro a seis semanas, para determinar si se resuelve sola o se debe referir al pediatra.

2.12.4.8 Tuberculosis miliar

La tuberculosis miliar es una consideración importante en pacientes con linfadenopatía generalizada. La tuberculosis miliar puede confundirse con malignidad ²⁴.

Se debe observar de dos a seis semanas, que no haya trayectos inusuales de los ganglios, porque se puede complicar el diagnóstico si se piensa en una condición maligna cuando no lo es, y detallando la TB es normal que se hagan cambios en el camino de los ganglios linfáticos.

2.12.4.9 Linfadenopatía generalizada

Las enfermedades sistémicas bacterianas o virales son las causas más comunes de adenopatía generalizada. Las causas virales comunes de linfadenopatía generalizada incluyen VEB o mononucleosis por citomegalovirus, rubéola y sarampión ².

Dichas enfermedades ya se han mencionado brevemente; estas se deben mantener en observación constante de dos a seis semanas, según sea la evolución de cada una; así se debe actuar: si se deja en el primer nivel se debe pasar al segundo nivel.

2.12.4.10 Causas inmunológicas

2.12.4.10.1 Enfermedad de Kawasaki

El diagnóstico es clínico, basado en la presencia de fiebre que dura cinco días o más, y una constelación de síntomas, que pueden no estar todos presentes. Estos incluyen exantema polimorfo, conjuntivitis bilateral no supurativa, cambios en labios y mucosa oral, cambios en extremidades y, por lo general, adenopatías cervicales unilaterales que miden más de 1,5 cm ²⁴.

Se utilizan antibióticos orales para EK, y depende de la evolución de ella, se debe referir al especialista.

2.12.4.10.2 Enfermedad de Kikuchi

Los síntomas que la acompañan incluyen pérdida de peso, sudores nocturnos, escalofríos, sarpullido y artralgia. Aunque generalmente se entiende que es una afección benigna autolimitada de etiología desconocida, puede provocar complicaciones significativas, incluida la meningitis aséptica, con informes de progresión a lupus eritematoso sistémico ²⁴.

Se requiere una biopsia del ganglio linfático, para confirmar el diagnóstico histopatológico, esto con el fin de determinar futuros tratamientos.

Tabla 5. Tratamientos específicos

Etiología/Cuadro clínico	Actitud terapéutica
Virus	No precisan tratamiento, salvo en pacientes inmunocomprometidos.
Adenitis bacteriana aguda	Tratamiento antibiótico en función de cultivo y antibiograma, si precisa se cambia el empírico utilizado.
Enfermedad por arañazo de Gato	Curación espontánea en la mayoría de los casos en uno-tres meses. Pacientes con clínica sistémica o inmunocomprometidos: azitromicina
Adenitis por micobacterias no Tuberculosas	De elección: exéresis completa (evita aparición de fístula). La exéresis parcial o el drenaje puede aumentar el riesgo de fistulizar.

	<p>Se debe dar tratamiento médico en caso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> fistulas múltiples adenopatías bilaterales alto riesgo quirúrgico recidiva tras exéresis. <p>Se utilizan dos antibióticos: macrólido (azitromicina o claritomicina) + rifabutina o etambutol o ciprofloxacino.</p> <p>Se debe mantener en observación, en adenopatía unilateral < 2 cm.</p>
Tuberculosis ganglionar	<p>De entrada, cuatro fármacos, hasta conocer sensibilidad: isoniacida, etambutol, rifampicina, pirazinamida.</p> <p>Si todos son sensibles, se suspenderá el etambutol.</p> <p>Se mantendrán dos meses.</p> <p>Posteriormente: isoniacida y rifampicina, cuatro meses más.</p> <p>Si fistuliza, exéresis.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de la referencia ²⁸.

Tabla 6. Tratamiento antimicrobiano empírico con dosis y la duración

Dosis	<ul style="list-style-type: none"> • Amoxicilina/clavulánico VO: 40 mg/kg/día (de amoxicilina), cada 8
-------	---

	<p>horas o IV: 100 mg/kg/día (de amoxicilina), cada 6-8 horas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azitromicina, VO: 10 mg/kg/día, cada 24 horas. • Cefadroxilo, VO: 30 mg/kg/día, cada 12 horas. • Cefalexina, VO: 25-50 mg/kg/día, cada 6-8 horas. • Cefazolina, IV: 50-100 mg/kg/día, cada 8 horas. • Cefotaxima, IV: 200mg/kg/día, cada 6-8 horas. • Claritromicina, VO: 15 mg/kg/día, cada 12 horas. • Clindamicina: <ul style="list-style-type: none"> • VO: 30 mg/kg/día, cada 6-8 horas. • IV: 40 mg/kg/día, cada 6-8 horas. • Cloxacilina, VO, IV: 50-100 mg/kg/día, cada 6 horas. • Ciprofloxacino, VO: 20-30 mg/kg/día, cada 12 horas (máximo 750 mg/dosis). • Cotrimoxazol (TMP-SMX): VO: 4-6 mg/kg/día, c/12 h 10 días (máx. 160mg • Trimetoprima 800 mg sulfametoxazol/día) • Isoniacida, VO: 10-20 mg/kg/días, cada 24 horas (máximo 300mg/día). • Etambutol, VO: 15-25 mg/kg/día, cada 24 horas (máximo 2,5 g/dosis). • Pirazinamida, VO: <ul style="list-style-type: none"> • <15 años o <40kg: 30-40 mg/kg/día, cada 24 horas (máximo 2 g/día). • >15 años o >40kg: 15-30 mg/kg/día, cada 24 horas (máximo 3 g/día). • Rifabutina, VO: 5 mg/kg/día, cada 24 horas (off-label en niños).
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Rifampicina, VO: 15 mg/kg/día, cada 24 horas (máximo 600 mg/día).
Duración	<p>Adenitis bacteriana aguda: 10-14 días.</p> <p>Enfermedad por arañazo de gato: 5 días.</p> <p>Adenitis por micobacterias no tuberculosas, sin exéresis, tratamiento antibacteriano 3-6 meses.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de la referencia ²⁸.

2.12.5 Medicamentos que causan linfadenopatías

Hay medicamentos que pueden causar inflamación de ganglios en los infantes, con efectos secundarios; por ende, se debe realiza una HC, para determinar qué tipo de medicación han utilizado los encargados en el menor de edad.

Los medicamentos asociados a causar adenopatías incluyen los siguientes: el fenobarbital, la fenitoína, la carbamazepina, las sulfonamidas, el alopurinol, la aspirina, la isoniazida, la penicilina, el yodo, la tetraciclina, la fenilbutazona, los barbitúricos, las cefalosporinas, el atenolol, la hidralazina, la quinidina, la primidona y la pirimetamina.

Se pueden encontrar otros síntomas con la linfadenopatía asociada a fármacos, que incluyen fiebre, erupción cutánea, ictericia, citopenias y hepatoesplenomegalia ⁵.

2.12.6 Los glucocorticoides se deben evitar en esta enfermedad

Los niños con linfadenopatía muchas veces se tratan con diferentes medicamentos como los antibióticos, ya mencionados anteriormente, pero hay otros medicamentos que no se han mencionado, como los glucocorticoides.

Grant et al.⁵ manifiestan que los corticosteroides pueden enmascarar o tratar parcialmente la leucemia y el linfoma, provocando un retraso o falta de diagnóstico, por lo que es importante evitar los corticosteroides, hasta que se establezca un diagnóstico definitivo.

Un tratamiento temprano considerado con glucocorticoides se puede convertir en una pesadilla, pues, con la esperanza de lograr la respuesta rápida, puede retrasar el diagnóstico de leucemia, linfoma o enfermedades histiocíticas y, quizás, exacerbar una enfermedad infecciosa. Además, según evidencia, los pacientes con leucemia o linfoma, quienes reciben tratamiento previo con glucocorticoides, tienen un peor pronóstico y se asignan a protocolos de terapia más intensivos ².

2.12.7 Referencia al especialista

El especialista es el encargado de dar una pronta respuesta y un adecuado abordaje, que previene complicaciones, para mantener la salud de los niños.

Según Mc Clain², el desafío para los médicos es evitar la evaluación agresiva en la mayoría de la población pediátrica, al mismo tiempo que se realizan diagnósticos específicos y oportunos en aquellos que sugieren alguna enfermedad de fondo grave.

La presentación de las llamadas banderas rojas es la de aquellas que presentan características malignas, mencionadas anteriormente, y estas se basan en una buena historia y el examen físico, pero, si un hay una mejoría, por ende, se insta a llevar a cabo más investigaciones y la derivación, para la respectiva evaluación de un especialista.

Como guía general, estos pacientes pueden ser derivados al médico pediatra. Hay pacientes que se pueden beneficiar de una biopsia, o cuando se sospeche de masas congénitas en el cuello.

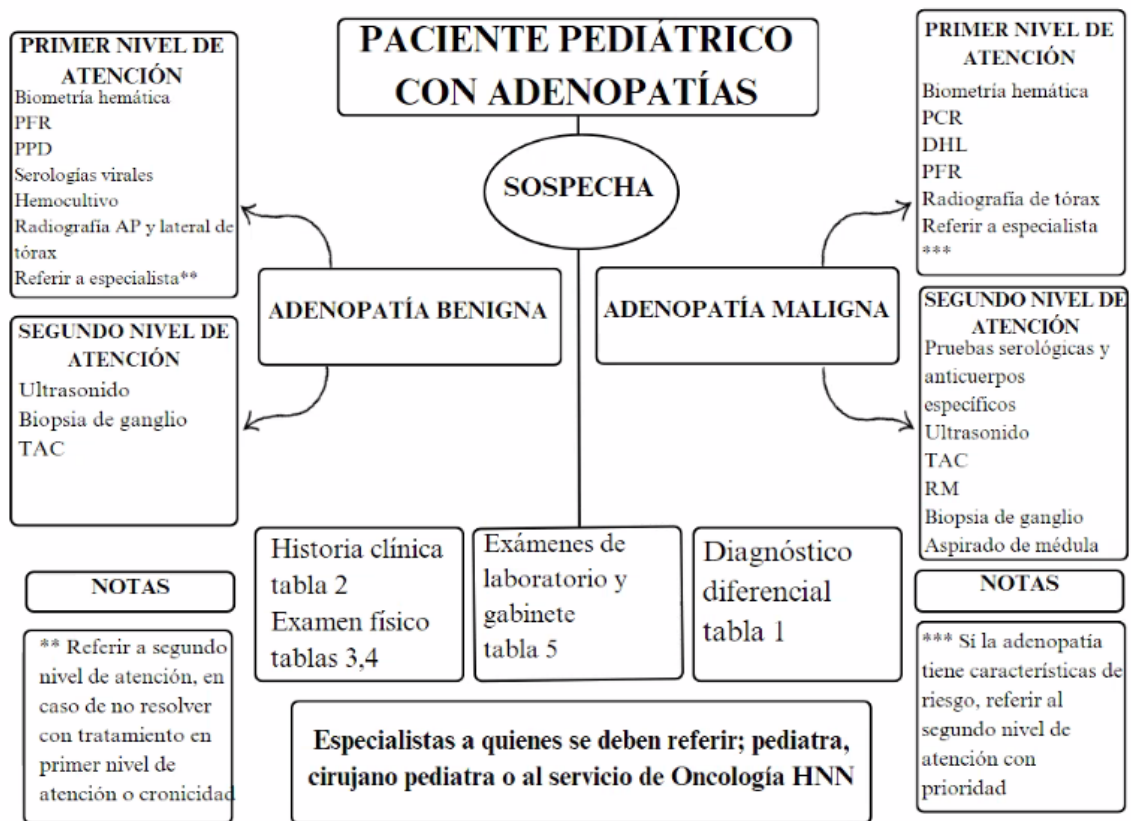
Para los niños que parecen estar mal y presentan características sugestivas de linfadenitis bacteriana, requieren de una evaluación clínica completa y, de ser necesario, una derivación de emergencia, en un hospital pediátrico, en este caso el Hospital Nacional de Niños, para el inicio temprano de antibióticos intravenosos.

La puntualidad de la derivación depende, en gran medida, del criterio del médico, en función de la evaluación clínica. Se propone la siguiente guía:

- Referencia de rutina en observación dentro de cuatro a seis semanas, por linfadenopatía aislada persistente menos de 2 cm, que no mejora después de cuatro a seis semanas, sin otras características de bandera roja.
- Referencia temprana en observación dentro de dos a tres semanas por linfadenopatía, mayor a 2 cm, donde hay un aumento constante de tamaño durante la observación, signos y síntomas sugestivos de una enfermedad autoinmune.
- Remisión a urgencias por linfadenitis cervical aguda sin mejoría 48 a 72 horas después de comenzar la terapia con antibióticos orales, características de KD, fiebre persistente asociada mayor a cinco días, evidencia de supuración, signos y síntomas sugestivos de malignidad, cambios en la radiografía de tórax y las anomalías significativas presentes en las pruebas de laboratorio ²⁴.

2.13 Abordaje médico integral para niños con adenopatías en el Sistema de Salud Costarricense en primer y segundo nivel de atención

Figura 13. Paciente pediátrico con adenopatías



Fuente: elaboración propia con base en las referencias ^{22, 23, 25,28}.

El abordaje de estos pacientes pediátricos en Costa Rica es importante, ya que se determina si es adenopatía benigna o maligna, pues de esto depende si se debe remitir al primer nivel o al segundo nivel de atención, según sea su nivel de sospecha.

Si el paciente ingresa al EBAIS, que es el primer nivel de atención, luego se debe trasladar a un centro médico si la adenopatía tiene características que sugieren malignidad;

además, se debe llevar al CAIS (Clínica de Atención Integral en Salud), se debe revisar la clínica y llevar al segundo y, dependiendo, al tercer nivel de atención.

Además, cada una va acompañada de una rigurosa historia clínica, examen físico, exámenes de laboratorio y gabinete, y luego los diagnósticos diferenciales.

El primer nivel de atención es el médico del EBAIS, según sea la condición geográfica de cada paciente pediátrico.

El segundo nivel de atención es el especialista, que se considera en este caso al médico pediatra, al cirujano pediatra y al servicio de oncología del HNN.

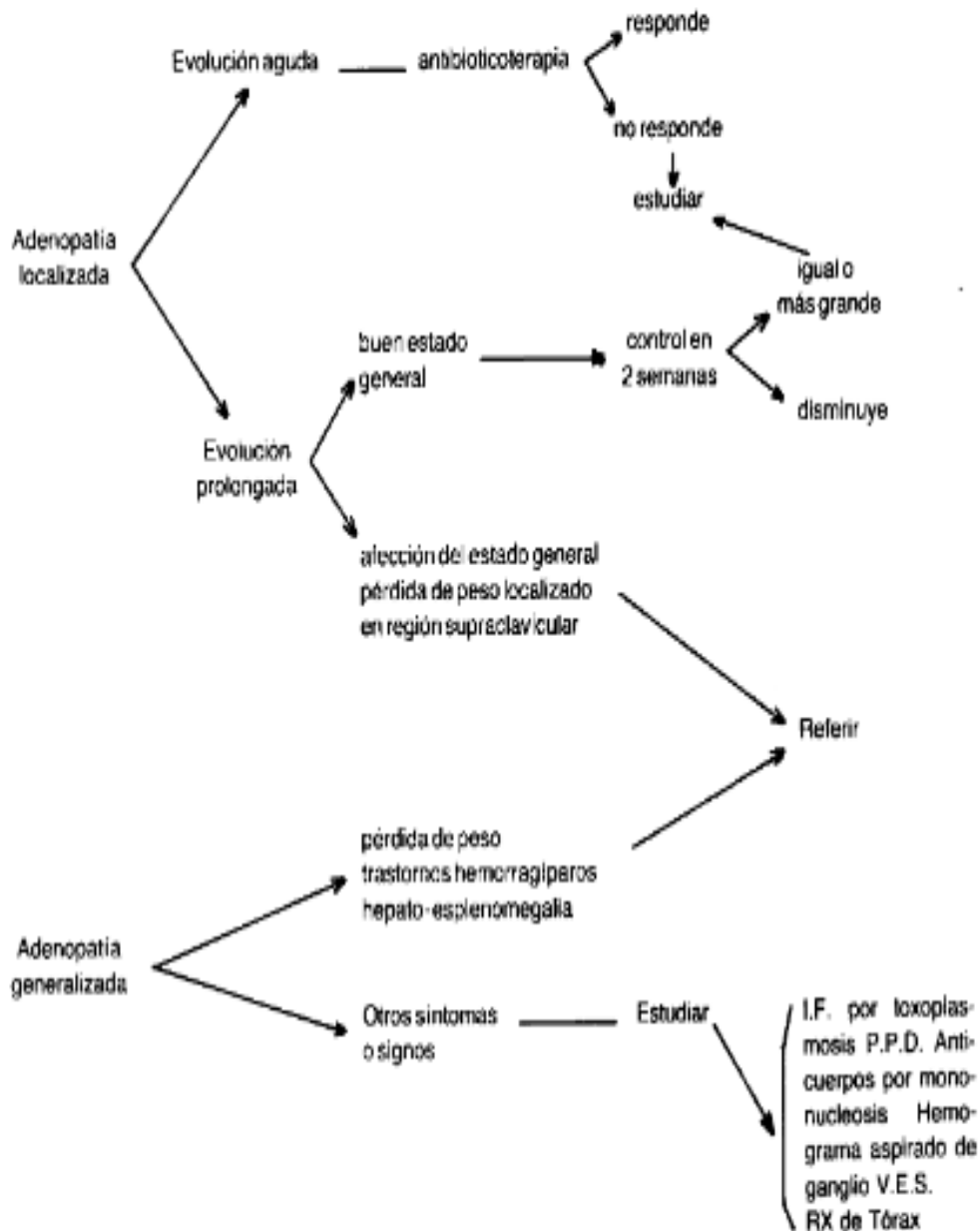
Susam et al.²⁹ indican que, en la práctica clínica, es importante un diagnóstico preciso y rápido de la malignidad, incluso si es relativamente raro. El objetivo principal, al tratar las adenopatías en niños, es definir los algoritmos esenciales de diagnóstico e intervención para el diagnóstico de lesiones malignas, evitando pruebas diagnósticas y terapias innecesarias.

Por ende, es de vital importancia establecer protocolos que permitan orientar al médico tratante, para no perder el tiempo en exámenes innecesarios que ponen en riesgo la salud de los infantes.

Se investigó en motores de búsqueda y Expediente Digital Único en Salud (EDUS); también se consultó con médicos generales, pediatras, pediatras oncólogos y cirujanos pediatras, sobre compromisos de gestión. A pesar de esto, no se encontró ningún abordaje reciente, ni ficha técnica a nivel del Sistema de Salud Costarricense, sobre pacientes pediátricos con adenopatías; aunque, en la literatura antigua nacional sí se documenta un algoritmo realizado en el centro de diagnóstico del Hospital Nacional de Niños (HNN) “Dr.

Carlos Sáenz Herrera”, del 10 de enero de 1984 al 09 de enero de 1985, donde se revisaron los expedientes de 134 niños referidos, por problemas de adenopatías.

Figura 14. Algoritmo para el manejo de niños con adenomegalias



Fuente: imagen tomada de referencia hallazgos en los niños referidos para estudiar por adenopatías⁹.

CAPÍTULO III- MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

Se realizó una revisión bibliográfica, con enfoque cualitativo y un alcance descriptivo, basada en una recopilación de evidencia existente y actualizada sobre las características fisiopatológicas de las adenopatías y el abordaje más adecuado, para tratarlas en la población pediátrica, como se menciona a continuación:

Hernández et al.³⁰ manifiestan que: la investigación cualitativa sirve para recolectar información que se requiere, a fin de responder al planteamiento del problema. Así mismo, el diseño cualitativo puede subrayar un aspecto cultural, un proceso, la experiencia humana, la resolución de una problemática específica.

Además, se escoge un diseño cualitativo cuando el investigador desea explorar, describir y conocer con profundidad percepciones, emociones, desde la perspectiva de los sujetos investigados.

La investigación realizada debe permitir conocer sobre una población en específico, que admita desarrollar el tema ampliamente, con el fin de estar al tanto sobre las características de este grupo, para que al momento de la práctica sea un abordaje específico.

3.2 Fuentes de información

Antes de investigar sobre un tema, se debe buscar información que tenga respaldo científico con información actualizada, con el fin de poder desarrollarla y que sea de bienestar para la población en estudio, y que haya un aporte significativo, como mencionan:

Hernández et al.³⁰ indican que las ideas de información proceden de diferentes fuentes, como experiencias individuales, documentos: libros, revistas científicas, notas de periódicos y tesis. Además, hay de información en internet, sin embargo, no necesariamente se relacionan con la calidad; entonces, la investigación debe generar ideas para reflexionar y demostrar un plan.

Hernández et al.³⁰ indican que la mayoría de las ideas son vagas; hay que analizarlas con cuidado, para que se transformen en planteamientos precisos y estructurados. Conforme se desarrolla un tema, debe familiarizarse con el área al que pertenece.

Según lo mencionado anteriormente, para desarrollar esta investigación se utilizaron artículos científicos, que apoyan estudios sobre los diferentes tipos de adenopatías, dándoles énfasis a las adenopatías malignas, y que pretenden establecer el adecuado manejo de estas en pacientes pediátricos.

En la búsqueda de información, se utilizó la aplicación de los buscadores booleanos, con lo cual se requería escribir las palabras clave y agregar en el buscador en el idioma inglés y con mayúscula las palabras “AND”, “OR” o “NOT”³¹⁻³².

3.3 Criterios de búsqueda

En la tabla 7, se pueden observar los criterios de búsqueda de cada objetivo (general y los tres específicos); también se puntualiza en los descriptores, los motores de búsqueda, el período y el idioma que se utilizó en cada artículo.

Tabla 7. Criterios de búsqueda de cada objetivo

Objetivo	Descriptor	Motores de búsqueda	Período	Idioma
<p>Describir las características fisiopatológicas generales de las adenopatías y su etiología en pacientes pediátricos.</p>	<p>Características fisiopatológicas.</p>	<p>Revista Mexicana de Pediatría. Instituto Editorial Digital Multidisciplinario. Centro Nacional para la Información Biotecnológica. BINASSS. Elsevier. Google Académico. BioMed Central. Medscape. PubMed.</p>	<p>2018-2023</p>	<p>Español/ Portugués / Inglés.</p>
	<p>Adenopatías en pacientes pediátricos.</p>	<p>Google Académico. Revista Médica Electrónica Ciego Ávila. Revista Macedonia de Ciencias Médicas, de acceso abierto. Gaceta Médica de México. Asociación Española de Pediatría de</p>	<p>2018-2023</p>	<p>Español / Inglés.</p>

		Atención Primaria. Singapore Medicine Journal.		
Identificar el abordaje médico de adenopatías en pacientes pediátricos en el primer y segundo nivel de atención, en el sistema de salud pública costarricense.	Abordaje médico de adenopatías.	Elsevier. SciELO. American Cancer Society, medical information. Medscape. PubMed.	2018-2023	Español/ Inglés.
	Adenopatías en pacientes pediátricos.	Mayo Clinic. Elsevier. Google Académico. SciELO.	2018-2023	Español/ Inglés.
Generar recomendaciones acerca del abordaje médico integral, posibles de incluir en un eventual protocolo de intervención para niños con adenopatías en el Sistema de Salud	Abordaje médico integral.	Elsevier. SciELO. Acta Pediátrica de México. Revista Ciencias Biomédicas. American Cancer Society Medical Information.	2018-2023	Español/ Inglés

Costarricense en primer y segundo nivel de atención.		Medscape. PubMed.		
	Protocolo de intervención para niños con adenopatías en el Sistema de Salud Costarricense en primer y segundo nivel de atención	BINASSS. Revista Ciencias Biomédicas. Elsevier. Pediatria integral. Google Académico. Singapore Medicine Journal.	2018-2023	Español/ Inglés.

Fuente: elaboración propia, 2023.

3.4 Criterios de inclusión y exclusión

Estos criterios de inclusión son aquellos que poseen características que los hacen posibles para ser considerados en esta investigación, y los criterios de exclusión son los que no presentan menciones, resultados y características que necesitan las autoras de la investigación, por lo que no permiten que sean elegibles para el tema por desarrollar.

En la tabla 8 se mencionan los criterios de inclusión y exclusión, utilizados con los artículos previamente seleccionados, para esta investigación.

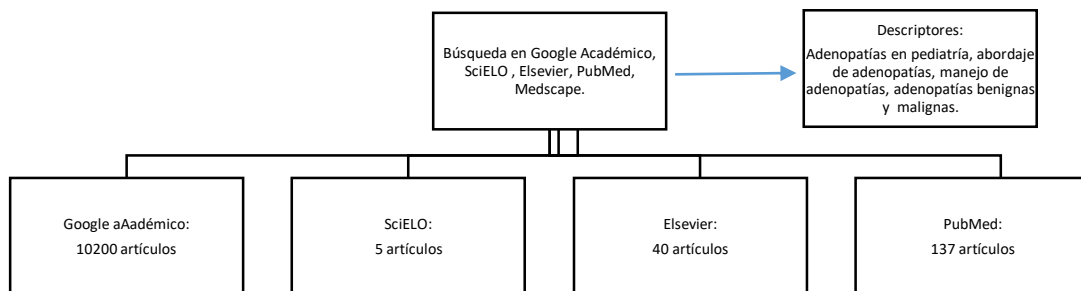
Tabla 8. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos sobre características fisiopatológicas generales de las adenopatías.	Artículos sobre características fisiopatológicas de la tuberculosis.
Artículos acerca de abordaje médico de adenopatías en pacientes pediátricos.	Artículos acerca del abordaje del COVID 19 en pediatría.
Artículos sobre protocolos para niños con adenopatías.	Artículos sobre protocolos de inmunodeficiencias primarias en niños.
Artículos de casos clínicos de adenopatías en infantes.	Artículos de casos clínicos sobre el cáncer infantil.

Fuente: elaboración propia, 2023.

3.5 Análisis de información

Figura 15. Búsqueda de información.



Fuente: elaboración propia, 2023.

3.6 Clasificación de información según niveles de evidencia

Los artículos científicos utilizados en el estudio fueron catalogados de acuerdo con los niveles de evidencia de Sackett. Con dicha clasificación, se pretende buscar las mejores recomendaciones, para el manejo de las adenopatías en pacientes pediátricos. Dicha jerarquización permitió clasificar los artículos en cinco niveles, siendo el nivel 1 la “mejor evidencia” y el nivel 5 la “peor, la más mala o la menos buena”, según como se quiere leer³¹.

El fin es que sea más fácil delimitar la información científica, utilizada en esta investigación bibliográfica, determinando las principales recomendaciones.

Tabla 9. Cantidad de artículos según nivel de evidencia

Nivel de evidencia	Tipo de estudio	Cantidad según tipo de estudio	Cantidad según nivel de evidencia	Porcentaje
1	Revisión sistemática	3	3	11 %
2	Estudio cohorte retrospectivo	2	2	7 %
3	Reporte de casos	4	5	18 %
	Casos y controles			

		1		
4	Serie de casos	4	4	14 %
5	Revisión bibliográfica	14	14	50 %
Total		28	28	100 %

Fuente: elaboración propia, 2023.

CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

Las linfadenopatías en pediatría son comunes y, usualmente, no se les da la importancia clínica que requieren. Estas pueden ser una manifestación de una enfermedad grave. El desafío del profesional en salud es evitar procedimientos agresivos en la mayoría de los niños, y al mismo tiempo hacer diagnósticos oportunos y específicos de enfermedades que comprometan la vida en el paciente pediátrico ².

De acuerdo con la literatura analizada, en este apartado se investigan los resultados de los 28 artículos utilizados, en su mayoría de revisión bibliográfica, haciendo énfasis en las características de las adenopatías, sus causas, tratamientos, historia clínica y demás, es decir, en el adecuado abordaje médico integral para la población infantil.

Para el análisis de los resultados de la revisión bibliográfica, se organizarán los resultados obtenidos de los artículos científicos en cinco categorías, las cuales se describen a continuación:

1. Definición de adenopatías.
2. Características fisiopatológicas de las adenopatías.
3. Etiologías más frecuentes de las linfadenopatías en los pacientes pediátricos.
4. Evolución de las linfadenopatías en pediatría.
5. Abordaje de las adenopatías.

4.2 Definición de adenopatías

Guevara et al ¹, en su estudio transversal, menciona, los ganglios linfáticos son estructuras normales del sistema linfático, las cuales pueden ser palpables hasta en 44% de niños menores de cinco años, pero su presencia no es indicativo de una

enfermedad. El crecimiento sintomático o asintomático de los nódulos linfáticos es denominado adenopatía, que es una causa frecuente de consulta en pediatría.

Mc Clain ² concluye, la linfadenopatía es común. Por lo general, no es clínicamente importante en sí mismo. Sin embargo, puede representar una enfermedad subyacente grave. El desafío para los médicos es evitar la evaluación agresiva en la mayoría de los niños, al mismo tiempo que se deben de realizar diagnósticos específicos y oportunos en niños.

Guevara ¹ y Mc Clain ² estos autores finalizan que las adenopatías, pueden resolver por si solas que puede que no tengan mayor significancia, pero que es de vital importancia mantener la atención necesaria en ellas, para que no cronifique.

También Mohammed et al ⁴, puntualiza, la linfadenopatía (LAP, por sus siglas en inglés) se refiere a anomalías en el tamaño o la consistencia de los ganglios linfáticos. Los ganglios linfáticos no suelen medir más de 1 cm de diámetro, pero las excepciones incluyen los ganglios linfáticos inguinales, que pueden alcanzar 1,5 cm, y los ganglios epitrocleares, que suelen medir 0,5 cm. Los ganglios linfáticos de los niños de entre dos y 10 años suelen ser más prominentes. Los ganglios linfáticos de más de 2 cm pueden indicar una neoplasia maligna como el linfoma o enfermedades granulomatosas como la tuberculosis o la enfermedad por arañazo de gato.

Luego Grant ⁵, explica la linfadenopatía es común en los niños y, a menudo, es un desafío diagnóstico para los médicos. Los ganglios linfáticos pueden aumentar de tamaño a través de la proliferación de células normales, como en un proceso infeccioso o reactivo, la infiltración con células anormales como procesos malignos, la supuración debido a la necrosis del tejido ganglionar o la deposición de material extraño dentro del ganglio, como en los trastornos por almacenamiento de lípidos. La

linfadenopatía se clasifica como difusa o aislada según el número de cuencas ganglionares afectadas.

También Gerena et al ⁷, indica, las adenopatías se definen como anormalidades en tamaño y la consistencia de los ganglios linfáticos y son una causa frecuente de consulta en el rango poblacional de 3 a 5 años. Su diagnóstico depende del historial médico del paciente menor de edad, sus características, la presencia de síntomas constitucionales y los estudios de extensión.

Así mismo, Vaquero et al ⁸, define a la adenopatía como un ganglio anormal o patológico. Puede serlo por su tamaño, consistencia, adherencia o cambios que produce en tejidos adyacentes. Se consideran aumentados de tamaño los ganglios cervicales mayores de 1 centímetro (0,5 cm en neonatos).

La linfadenopatía se define como la presencia de uno o más ganglios linfáticos de más de 1 cm de diámetro. En los niños, representa la mayoría de las causas de masas en el cuello, donde una anamnesis y un examen físico completos son pasos fundamentales. El médico de atención primaria debe evaluar las señales de alerta, que impulsarían investigaciones tempranas y la necesidad de derivación a un especialista ²⁵.

Varios autores de las revisiones científicas utilizadas precisan que las adenopatías, en la población infantil, son anormalidades en crecimiento o consistencia de los ganglios linfáticos ^{4,21,24}.

Mohammed et al.⁴ y Mc Clain² recalcan que los ganglios linfáticos mayores a 2 cm de diámetro se consideran malignos; por ende, hay un incremento en las posibilidades de riesgo de que sea una neoplasia.

Ramírez et al.²⁰ categorizan la afectación de varios territorios ganglionares de la siguiente manera: generalizadas o localizadas. También las dividen en función de la evolución, como agudas, subagudas y crónicas.

4.3 Características fisiopatológicas de las adenopatías.

William et al.¹⁹ señalan que es un proceso reactivo independientemente de la etiología. Además, presentan un aumento fisiológico en la cantidad de linfocitos y macrófagos, que provoca un aumento en el tamaño del ganglio.

Susam²⁹ y Mc Clain² destacan que la linfadenopatía cervical es la causa más común de masa en el cuello, en la infancia, con estimaciones del 38 al 45 % de los niños por lo demás sanos. Ellos tienen ganglios linfáticos acentuados, que se dan por un aumento fisiológico del tejido linfoide. Los niños con frecuencia tienen ganglios linfáticos palpables, porque sus sistemas inmunológicos están siendo activados por antígenos ambientales y los organismos comunes a los que están expuestos.

4.4 Etiologías más frecuentes de las linfadenopatías en los pacientes pediátricos.

William¹⁹, en su estudio retrospectivo, mencionó que la linfadenopatía se presenta según la etiología, con cambios relacionados con procesos patológicos en niños, el ganglio puede aumentar de tamaño porque bacterias, hongos, virus y células malignas o metastásicas pueden llenar el ganglio.

Varios autores concluyeron que la linfadenopatía es causada en niños menores de edad por múltiples etiologías; es benigna en la mayoría de los pacientes y con mayor frecuencia es causada por infecciones: virales o bacterianas: VEB, CMV y toxoplasmosis^{1,4,19}.

Chang et al.²⁴, en su revisión bibliográfica, finalizaron que la linfadenopatía cervical es un problema común en los niños; la linfadenopatía reactiva de una variedad de infecciones virales es la causa más común. En estos casos, los antibióticos sistémicos no están justificados. Las características sugestivas de linfadenitis cervical secundaria a infección bacteriana incluyen una presentación aguda, fiebre y dolor a la palpación prominente en los ganglios linfáticos con o sin eritema suprayacente.

William¹⁹ y Chang et al²⁴ concluyeron que los dos microorganismos más frecuentes en la linfadenopatía asociada a bacterias son: *Staphylococcus aureus* y estreptococos del grupo A. Además, que en algunas ocasiones se produce formaciones de abscesos.

Vigué et al.²³, en su revisión bibliográfica, concluyeron que las adenopatías son frecuentes en el niño, a menudo localizadas, sin un contexto de gravedad. El enfoque diagnóstico requiere una anamnesis y una exploración física rigurosas, la cual ofrece argumentos de orientación etiológica; infecciosa: puerta de entrada, arañazos de origen animal, erupción cutánea, amigdalitis inflamatoria: enantema, exantema, artritis, serositis y tumoral: alteración del estado general, presencia de una masa, dolores óseos, síndromes anémicos y/o hemorrágico. Aunque las causas infecciosas son predominantes, no se debe iniciar una corticoterapia a ciegas. Una adenopatía localizada, clínicamente aislada, permite (salvo si se trata de una localización supraclavicular) que se deba realizar una simple vigilancia, o administrar una antibioticoterapia empírica, antes de efectuar cualquier exploración invasiva. Recalcan que las micobacterias atípicas y la tuberculosis son causas

poco frecuentes pero típicas de aparición de adenopatías de evolución subaguda y crónicas; estas pueden ser únicas o diseminadas.

La enfermedad por arañazo de gato se transmite por un arañazo de un cachorro de gato o un lamido de una herida, debe buscarse ante una adenopatía casi siempre única, en ocasiones inflamatoria, la localización más frecuente es axilar. Generalmente la fiebre es moderada, acompañada en ocasiones de astenia, anorexia y artralgias ²³.

Vigué et al. ²³ menciona que la presentación más frecuente de las adenopatías de etiología maligna es que tiene volumen moderado, de lenta evolución, son de consistencia elástica, no son inflamatorios, la localización supraclavicular es particularmente sospechosa. La presencia de signos sistémicos (fiebre prolongada, sudoración nocturna o adelgazamiento inexplicado) pueden ser sugerentes de neoplasias.

William ¹⁹ y Chang et al. ²⁴ mencionan que hay otras causas de adenopatías menos frecuentes, como enfermedad de Kawasaki en donde presenta linfadenopatía cervical unilateral. La linfadenitis necrotizante histiocítica presenta linfadenopatía cervical bilateral y síntomas como fiebre y pérdida de peso. El lupus eritematoso sistémico causa ganglios linfáticos agrandados y generalizados.

4.5 Evolución de las linfadenopatías en pediatría

Guevara et al ¹, en su estudio transversal, descriptivo y retrospectivo, la muestra consistió en pacientes con edades entre cinco meses y 18 años, se evaluó a la población detalladamente, para orientar el diagnóstico se debe de realizar considerando la edad del paciente, así como el tamaño, localización, tiempo de evolución y las características del ganglio.

Mc Clain², en su revisión bibliográfica. En una muestra de población pediátrica enfatiza que, la linfadenopatía localizada (no supraclavicular) inexplicable en niños sin otros síntomas por lo general se puede controlar de manera segura con dos o tres semanas de observación. Al considerar las causas de la linfadenopatía cervical, es útil distinguir entre linfadenopatía aguda (se desarrolla en unos pocos días) y subaguda/crónica (se desarrolla en semanas o meses) y si la adenopatía es unilateral o bilateral.

Así mismo, Wills et al ³, en su reporte de caso demostró que un niño de dos años de edad se presentó en el servicio de urgencias con una historia de un mes de un bulto en la axila derecha. La observación durante 3 a 4 semanas es un enfoque razonable en un niño pequeño con agrandamiento aislado de los ganglios linfáticos sin signos ni síntomas que sugieran una enfermedad sistémica grave o malignidad.

Mc Clain ² y Wills ³ los resultados de estos estudios apoyan que la evolución de los ganglios linfáticos, se pueden mantener en observación unas 3 semanas, el cual se considera un tiempo prudencial, para la evolución de las linfadenopatías.

Grant et al ⁵ en su estudio bibliográfico, describe que la evolución de las adenopatías periférica en niños suele ser benigna y un gran porcentaje se resolverá sin intervención. La evaluación quirúrgica temprana de adenopatías está indicada, para niños con características de riesgo asociadas a la malignidad, y en los casos en que la linfadenopatía persiste sin diagnóstico después de 2 semanas de observación, o cuando el paciente se presenta al cirujano con más de 4 a 6 semanas de adenopatía en curso de la misma, con o sin tratamiento antibiótico empírico.

Gerena et al.⁷, en su estudio descriptivo retrospectivo, se incluyeron pacientes que tenían adenopatías, definidas como anormalidades en tamaño y consistencia de los ganglios linfáticos. Ellos concluyeron que el tiempo de evolución en pacientes con adenopatías fue mayor a ocho semanas en el 81,62 % de los casos. En el 98 de los pacientes (72,06 %), las adenopatías correspondieron a adenomegalias reactivas benignas, y solo en dos casos correspondieron a neoplasias (1,47 %). Con respecto a la evolución de la enfermedad, se investigó la presencia de síntomas constitucionales y el tiempo de evolución.

Martínez¹⁶, en su revisión bibliográfica, describen que en la edad pediátrica la mayoría de las adenopatías cervicales son las infecciosas, reactivas a infecciones respiratorias de vías altas, de etiología vírica y auto limitadas. También pueden estar presentes en cuadros graves, tanto infecciosos como no infecciosos, y hay que distinguirlas de otros procesos que simulan adenopatías. Las adenopatías agudas se desarrollan en pocos días, se comienzan a resolver antes de dos semanas y suelen desaparecer en un máximo de tres-cuatro semanas, mientras que las adenopatías subagudas o las crónicas se desarrollan durante semanas o meses.

Además William et al.¹⁹ en su revisión bibliográfica, en la cual estudia a la población pediátrica describe que los niños remitidos por linfadenopatía preocupante tenían más probabilidades de tener una etiología maligna si el ganglio linfático era mayor de 3 cm, sus hallazgos demuestran que si el agrandamiento duraba más de 4 semanas, se observó afectación supraclavicular y se debe de prestar atención, a los hallazgos anormales de laboratorios y a los radiológicos.

Ramírez et al.²⁰, en su estudio reporte de casos, la cual utilizó una muestra de menores de 15 años, la cual llega a la finalidad de que la evolución de la evolución pueden ser agudas: se desarrolla en pocos días, con una resolución de unas 2 semanas y desaparición en 3-4 semanas. Las subagudas: persisten durante 4-6 semanas, y las crónicas: si la evolución es mayor de 6-8 semanas.

Además Narro et al ²², en su estudio de casos y controles, sostienen que las adenopatías constituyen uno de los problemas clínicos más frecuentes, que llevan a la consulta con el pediatra. Entre 80 y 90% de las adenopatías en el cuello de pacientes pediátricos son benignas. Por su evolución, se consideran agudos los casos de menos de 21 días; los casos subagudos o crónicos evolucionan durante semanas a meses.

Vigué et al ²³, en su estudio de revisión bibliográfica, determinaron que una adenopatía localizada, requiere (a excepción de una localización supraclavicular) una simple vigilancia o una antibioticoterapia empírica, antes de realizar cualquier exploración invasiva. En caso de adenopatías localizadas de más de 2-3 semanas de evolución o ante un cuadro de adenopatías diseminadas, que persisten más de 1 semana, es necesario realizar pruebas complementarias con el fin de orientar el tratamiento. Al contrario que las adenopatías localizadas, que pueden requerir una actitud terapéutica conservadora durante unas semanas, la presencia de adenopatías diseminadas obliga a realizar un estudio en un plazo más corto (unos días) con el objetivo de diferenciar una patología infecciosa o maligna.

Varios autores llegan a la conclusión de que las linfadenopatías se dividen en: aguda cuando está presente durante menos de dos semanas, subaguda durante dos a seis semanas, y crónica cuando persiste más de seis semanas. Además de la duración, el momento del inicio, la ubicación, la naturaleza solitaria o difusa y la persistencia de la adenopatía son detalles importantes para determinar ^{2, 5, 23}

Por su parte, Chang et al ²⁴, en su reporte de casos, en la cual la muestra es la población pediátrica, concluyeron que la linfadenopatía cervical presente con linfadenopatía es pequeña, móvil, bilateral aislada en respuesta a una enfermedad viral autolimitada, y la tranquilidad del médico de atención primaria, es suficiente. En los casos de linfadenopatía cervical aislada de 1 a 2 cm sin otras características de bandera roja, se debe realizar un seguimiento de los pacientes durante 4 a 6 semanas hasta que se resuelva la inflamación de

los ganglios linfáticos con un seguimiento intermedio a las dos semanas cuando sea factible para garantizar que no haya un aumento significativo de tamaño.

Wai et al ²⁸, en su estudio de cohorte retrospectivo, con una muestra de una población pediátrica de menores de 18 años, determinan que; la mayoría de las linfadenopatías se resolvieron en 8 semanas y que aquellos pacientes finalmente diagnosticados con malignidad tenían síntomas B o hallazgos hiliares anormales encontrados en el ultrasonido. Estos datos sugieren que se debe ser vigilante, lo cual determina un enfoque racional para la linfadenopatía cervical asintomática.

Susam et al ²⁹, en su estudio de cohorte retrospectivo. La muestra fue de 527 niños, 26 tenían masas en el cuello que imitaban una linfadenopatía; 501 tenían la enfermedad de linfadenopatía. La localización más frecuente fue la región cervical anterior y la mediana de edad fue de 5,7 años. Treinta y nueve pacientes tenían malignidad. El riesgo de malignidad se asoció con edad avanzada, duración mayor a 4 semanas, tamaño de los ganglios linfáticos mayor a 3 cm, la ubicación es supraclavicular, hay presencia de síntomas sistémicos y también de hepatoesplenomegalia.

Así mismo Mohammed et al ⁴ en su estudio bibliográfico, explican que los ganglios linfáticos de más de 2 cm pueden indicar una neoplasia maligna como linfoma o enfermedades granulomatosas como tuberculosis o enfermedad por arañazo de gato, y que la linfadenopatía sin progresión de tamaño que dure menos de dos semanas o más de un año es poco probable, que se considere una neoplasia en niños.

Por ende Susam ²⁹ y Mohammed ⁴, en sus estudios respectivos concluyen que existe un riesgo de malignidad asociado al tamaño de los ganglios linfáticos que siendo mayor a 2 cm, es una característica irrefutable de que hay una patología presente en el infante, que se debe de acompañar de más estudios según sea el caso.

4.6 Abordaje de las adenopatías

Narro et al.²² señala ante un paciente pediátrico con adenopatías se debe de interrogar los siguientes datos para completar la historia clínica: edad del paciente, tiempo de evolución (aguda o crónica), velocidad de crecimiento, localización (unilateral, bilateral o generalizada cuando abarca dos o más regiones no contiguas del cuerpo), forma de comienzo, cantidad de ganglios afectados, infecciones recientes (sobre todo de la vía respiratoria superior, por la alta incidencia de adenopatías reactivas), síntomas asociados (fiebre, síntomas constitucionales, conjuntivitis, faringitis, obstrucción nasal), viajes recientes, antecedentes de vacunación, contacto con animales (enfermedad por arañazo de gato, toxoplasmosis, brucelosis, tularemia), ingesta de leche no pasteurizada o carne cruda no cocinada, antecedentes familiares, contacto con familiares enfermos. Contacto con pacientes con tuberculosis, episodios previos similares. Descartar inmunodeficiencia en casos recurrentes. Ingesta de fármacos (cefalosporinas, fenitoína y carbamacepina).

Durante el examen físico para el abordaje de las adenopatías se debe de tomar en cuenta: aspectos generales (estado nutricional, desarrollo psicomotor), sistema linfático (incluye hígado, bazo, y ganglios linfáticos cervicales y no cervicales). La evaluación de los ganglios linfáticos debe de incluir la cantidad, ubicación, tamaño, forma, consistencia, sensibilidad, movilidad, adherencia a planos profundos, dolor, cambios de coloración, y temperatura. Ganglios linfáticos reactivos, casi siempre se sienten suaves, móviles y mínimamente sensibles. Ganglios linfáticos infectados suelen ser aislados, asimétricos, sensibles, calientes y eritematosos, pueden ser fluctuantes. Ganglios linfáticos malignos a menudo son duros, fijos o enmarañados con las estructuras subyacentes, por lo general no dolorosos. Exploración de la cavidad bucal (buscar caries, enfermedad periodontal). Existencia o no de conjuntivitis (Kawasaki, infecciones virales). Heridas, picaduras. Alteraciones cutáneas (exantema, ictericia, purpura y lesiones cutáneas próximas a la adenopatía), exploración de articulaciones²².

Tabla 3. Examen físico en un infante con adenopatías

Edad del paciente.
Antecedentes médicos: infecciones ORL y tratamientos.
Vacunaciones.
Viajes.
Contagios.
Tuberculosis.
Exposición a animales (especialmente gatos).
Prurito.
Consumo de leche cruda.
Artralgias.
Erupción cutánea.
Infecciones recientes.
Características de las adenopatías: las circunstancias de aparición, el tiempo, la topografía inicial, la evolución en tamaño y número, y la localización.
Tratamientos anteriores: utilización de corticoesteroides y antibióticos.
Síntomas sistémicos: la astenia, el adelgazamiento, la anorexia, la sudoración nocturna, el prurito, la fiebre, los hematomas espontáneos, y los sangrados.
Signos funcionales.
Síntomas respiratorios.
Disfagia acompañada de dolor faríngeo.
Dolor abdominal.
Dolores óseos.

Fuente: elaboración propia con base en la referencia ²⁴.

Chang et al. ²⁴ sugiere que los exámenes de laboratorio y gabinete son necesarios cuando la adenopatía tiene una presentación subaguda o crónica, presenta banderas rojas asociadas o el niño no responde al tratamiento de primera línea adecuadamente. Por lo anteriormente reseñado, se describe en la siguiente tabla los exámenes que se pueden realizar:

Tabla 4. Exámenes de laboratorio y gabinete en las adenopatías

Exámenes de laboratorio:
Un hemograma completo y un frotis de sangre periférica.
La velocidad de sedimentación globular y los niveles de proteína C reactiva (PCR).
Ácido úrico.
Serologías virales.
Prueba de función hepática y de función renal.
PPD (Prueba cutánea de derivado proteico purificada) para tuberculosis.
La deshidrogenasa láctica (DHL).
Exámenes de gabinete:
Radiografía de tórax AP y lateral.
Ultrasonido.
Biopsia.
Tomografía Axial Computarizada (TAC).

Fuente: elaboración propia con base en las referencias ⁴⁻²⁴.

Además Wai et al ²⁸, menciona, hay características clínicas, de laboratorio de linfadenopatía sospechosa, pocos han abordado la historia natural y los estudios necesarios para los pacientes que presentan linfadenopatía cervical. Un estudio prospectivo reciente cuyo objetivo era describir las etiologías de todas las presentaciones clínicas de adenopatía cervical. Estos datos sugieren que la espera vigilante es un enfoque racional para la linfadenopatía cervical asintomática.

Tabla 5. Tratamientos específicos

Etiología/Cuadro clínico	Actitud terapéutica
Virus	No precisan tratamiento, salvo en pacientes inmunocomprometidos.
Adenitis bacteriana aguda	Tratamiento antibiótico en función de cultivo y antibiograma, si precisa se cambia el empírico utilizado.
Enfermedad por arañazo de Gato	<p>Curación espontánea en la mayoría de los casos en uno-tres meses.</p> <p>Pacientes con clínica sistémica o inmunocomprometidos:</p> <p>azitromicina</p>
Adenitis por micobacterias no Tuberculosas	<p>De elección: exéresis completa (evita aparición de fístula). La exéresis parcial o el drenaje puede aumentar el riesgo de fistulizar.</p> <p>Se debe dar tratamiento médico en caso de:</p> <p>fistulas múltiples</p> <p>adenopatías bilaterales</p> <p>alto riesgo quirúrgico</p> <p>recidiva tras exéresis.</p> <p>Se utilizan dos antibióticos: macrólido (azitromicina o claritomicina) + rifabutina o etambutol o ciprofloxacino.</p>

	Se debe mantener en observación, en adenopatía unilateral < 2 cm.
Tuberculosis ganglionar	De entrada, cuatro fármacos, hasta conocer sensibilidad: isoniacida, etambutol, rifampicina, pirazinamida. Si todos son sensibles, se suspenderá el etambutol. Se mantendrán dos meses. Posteriormente: isoniacida y rifampicina, cuatro meses más. Si fistuliza, exéresis.

Fuente: elaboración propia a partir de la referencia ²⁸.

Tabla 6. Tratamiento antimicrobiano empírico con dosis y la duración

Dosis	<ul style="list-style-type: none"> • Amoxicilina/clavulánico VO: 40 mg/kg/día (de amoxicilina), cada 8 horas o IV: 100 mg/kg/día (de amoxicilina), cada 6-8 horas. • Azitromicina, VO: 10 mg/kg/día, cada 24 horas. • Cefadroxilo, VO: 30 mg/kg/día, cada 12 horas. • Cefalexina, VO: 25-50 mg/kg/día, cada 6-8 horas. • Cefazolina, IV: 50-100 mg/kg/día, cada 8 horas. • Cefotaxima, IV: 200mg/kg/día, cada 6-8 horas. • Claritromicina, VO: 15 mg/kg/día, cada 12 horas. • Clindamicina:
-------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • VO: 30 mg/kg/día, cada 6-8 horas. • IV: 40 mg/kg/día, cada 6-8 horas. • Cloxacilina, VO, IV: 50-100 mg/kg/día, cada 6 horas. • Ciprofloxacino, VO: 20-30 mg/kg/día, cada 12 horas (máximo 750 mg/dosis). • Cotrimoxazol (TMP-SMX): VO: 4-6 mg/kg/día, c/12 h 10 días (máx. 160mg) • Trimetoprima 800 mg sulfametoxazol/día) • Isoniacida, VO: 10-20 mg/kg/días, cada 24 horas (máximo 300mg/día). • Etambutol, VO: 15-25 mg/kg/día, cada 24 horas (máximo 2,5 g/dosis). • Pirazinamida, VO: • <15 años o <40kg: 30-40 mg/kg/día, cada 24 horas (máximo 2 g/día). • >15 años o >40kg: 15-30 mg/kg/día, cada 24 horas (máximo 3 g/día). • Rifabutina, VO: 5 mg/kg/día, cada 24 horas (off-label en niños). • Rifampicina, VO: 15 mg/kg/día, cada 24 horas (máximo 600 mg/día).
Duración	<p>Adenitis bacteriana aguda: 10-14 días.</p> <p>Enfermedad por arañazo de gato: 5 días.</p> <p>Adenitis por micobacterias no tuberculosas, sin exéresis, tratamiento antibacteriano 3-6 meses.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de la referencia ²⁸.

Guevara et al ¹, en su estudio transversal, concluye en pacientes pediátricos con adenopatías y que se les toma biopsia ganglionar, la etiología más frecuente corresponde a procesos benignos, y en menos de 20% a un problema neoplásico. La biopsia es considerada el estándar de oro para el diagnóstico de las adenopatías, pero tiene desventajas al ser un procedimiento invasivo, porque se requiere de anestesia y ocasionar lesiones a nervios, sangrados o infecciones, se ha descrito que los hallazgos más frecuentes en biopsias ganglionares son: hiperplasia reactiva (52%), enfermedad granulomatosa (36.3%), enfermedad neoplásica (8.2%), dermatosis (3%), o infección bacteriana (3%). En otro estudio, en Costa Rica, al incluir preescolares entre cuatro y ocho años, lo más frecuente fue: hiperplasia reactiva (54%), adenitis bacteriana (19%) y linfadenitis toxoplásmica (13%).

Además, Mc Clain², en su revisión bibliográfica, concluyen que la prevalencia de malignidad en las biopsias de ganglios linfáticos realizadas en centros de referencia pediátrica oscila entre el 13 y el 27 por ciento. En la mayor de estas series, 239 niños se sometieron a biopsias de ganglios linfáticos, niños con linfadenopatía cervical que se sometieron a una biopsia por escisión para un tamaño mayor a 1,5 cm, persistencia durante un tiempo aproximado de tres meses y medio, debido a la falta de respuesta a la terapia antimicrobiana, al 40 % se le diagnosticó hiperplasia reactiva, al 39 % linfoma y al 16 por ciento con linfadenitis granulomatosa

También Willms et al ³, determina que, la decisión de biopsiar se realiza cuando el ganglio linfático presenta prominencia y es accesible. Se realizó una biopsia de ganglio linfático axilar derecho por escisión, que demostró hiperplasia linfoide reactiva sin evidencia de linfoma, crecimiento bacteriano o fúngico. Se le realizó una PET, La biopsia de ganglio linfático, preferiblemente biopsia por escisión y examen histopatológico, es el estándar de oro para determinar el diagnóstico en caso de linfadenopatía extensa, especialmente cuando existe una alta sospecha clínica de malignidad.13,14]. El hallazgo patológico más común en biopsias de pacientes pediátricos con linfadenopatía es la hiperplasia folicular reactiva (52 %), seguida de enfermedades granulomatosas (32 %), enfermedades neoplásicas (13 %) y linfadenitis crónica (3 %).

Pérez et al.⁶, en su estudio longitudinal retrospectivo, evaluaron los resultados de biopsia por aspiración con aguja fina, en pacientes pediátricos con adenopatías y otras lesiones palpables, para descartar si la causa era benigna o maligna. Las lesiones palpables fueron encontradas con mayor frecuencia en los ganglios linfáticos cervicales de 119 pacientes y el 82,6 %. Seguidos de otras lesiones en otras regiones, le siguen en orden de frecuencia otros ganglios linfáticos que, por lo general, no se prefieren para este proceder, cuando existen varias adenopatías en las que, en diferentes regiones, la BAAF se realiza en caso de que existan múltiples adenopatías.

Bujoreanu et al.¹⁸, demuestra, el sistema linfático está involucrado en enfermedades infecciosas, inflamatorias y malignas y, como tal, el agrandamiento de los ganglios linfáticos puede atribuirse a múltiples causas. En el caso de linfadenopatías de origen incierto, la ecografía endoscópica y la aspiración con aguja fina (BAAF) puede ayudar en el diagnóstico. Se ha demostrado que esta técnica diagnóstica tiene una alta precisión, con una sensibilidad de hasta 85 % y una especificidad de 100 %, y es clave para detectar y estadificar la neoplasia maligna.

Pérez⁶ y Bujoreanu et al.¹⁸, concluyen que, para el diagnóstico de las adenopatías existe la biopsia con aspiración con aguja fina (BAAF) la cual es una técnica que tiene altas probabilidades de estadificar las adenopatías en la población pediátrica, para establecer con exactitud el grado de afectación ganglionar.

Chang et al.²⁴, explica que, el estándar de oro para el diagnóstico de tejidos es una biopsia por escisión. Hay varias indicaciones para las cuales se puede considerar una biopsia por escisión: linfadenopatía persistente o progresiva después de 4 a 6 semanas; ganglios linfáticos mayores de 2 cm; síntomas y signos sugestivos de malignidad; ganglio linfático supraclavicular; fiebre prolongada e inexplicable; FBC anormal (en particular defectos de la línea celular) o radiografía de tórax; y sobre las características de la ecografía o la TC.

Luego Wai et al ²⁸, demuestra que, diecisiete pacientes se sometieron a biopsia quirúrgica bajo anestesia general, los resultados patológicos. El diagnóstico patológico más común fue hiperplasia folicular reactiva (59%). A seis de estos pacientes se les realizó una ecografía con hallazgos compatibles con linfadenopatía reactiva benigna; uno tenía hallazgos ecográficos preocupantes de un posible quiste; tres no se hicieron una ecografía. En total, a 3 pacientes se les diagnosticó micobacterias atípicas. Un paciente estaba clínicamente asintomático en el momento de la presentación, pero una orden de PPD antes de la visita fue positiva; la resonancia magnética posterior mostró hallazgos consistentes con micobacterias atípicas.

Susam et al ²⁹, determina que, la biopsia de ganglios linfáticos se realizó en el 12%, debido a los siguientes factores: linfa fija y dura, ganglios sanguíneos, localización supraclavicular, progresivo aumento de tamaño, falta de respuesta a la antibióticos, la presencia de síntomas como fiebre de origen desconocido, noche sudores o pérdida de peso. Treinta y ocho (61,3%) de las biopsias; se notificaron 62 biopsias malignas. Las localizaciones más frecuentes fueron cervical anterior (43%) y la región submandibular (27%). Todos los pacientes a los que se les había realizado biopsia fueron mayores de dos años.

Algunos autores llegaron a la conclusión de que la biopsia es el estándar de oro. En la linfadenopatía, la historia clínica, el examen físico y los hallazgos de laboratorio proporcionan signos valiosos, para el diagnóstico de la mayoría de los casos. Sin embargo, en algunos casos se requiere una biopsia por escisión para el diagnóstico definitivo, y de esta manera establecer el diagnóstico ^{1, 2, 3, 6,18, 24, 28,29}.

Grant ², concluye lo siguiente: hay características clínicas que preocupan por malignidad: los síntomas sistémicos (la fiebre mayor a una semana, la fátiga, los sudores nocturnos, y la pérdida de peso mayor a un 10 % del peso corporal). Además, se encuentran

los ganglios supraclaviculares, la linfadenopatía generalizada, los ganglios fijos no dolorosos en ausencia de otros síntomas, los ganglios enmarañados, los ganglios linfáticos no dolorosos mayores a 1 cm, con inicio en el período neonatal, los ganglios linfáticos no dolorosos mayores o iguales a 2 cm de diámetro, que aumenten de tamaño desde el inicio o no responden a dos semanas de terapia con antibióticos.

También Gerena et al ⁷, en su estudio de casos, explica que la remisión de los pacientes pediátricos debe de cumplir con al menos uno de los siguientes criterios: la adenopatía de localización patológica (poplítea, epitroclear o supraclavicular), la adenopatía en cualquier localización de tamaño superior a 2 centímetros de diámetro por clínica o 2,5 centímetros por resultado de la ecografía, la linfadenopatía adherida a planos profundos, presencia de hepatoesplenomegalia, los síntomas constitucionales (pérdida de peso, diaforesis nocturna, anorexia, prurito y dolor óseo patológico), la presencia de citopenias en el hemograma y el aumento del nivel sérico de LDH.

Por otra parte, William et al ¹⁹, establece que los pacientes con linfoma enfermedad de Hodgkin, linfoma no Hodgkin (LNH), leucemia o tumores sólidos metastásicos pueden presentar linfadenopatía. Los ganglios suelen ser indoloros y continúan agrandándose. Los signos o focos inflamatorios suelen estar ausentes. Pueden presentarse síntomas B asociados a la EH, como: fiebre, sudores nocturnos, pérdida de peso y malestar general.

Además Ramírez et al ²⁰, indica que, hay banderas rojas en las adenopatías que se deben a una afectación del estado general, sospecha de enfermedad tumoral, intolerancia a líquidos o a fármacos por vía oral, hay ausencia de mejoría a las 48-72 horas del tratamiento empírico y diagnóstico incierto, la edad, fiebre elevada, entorno familiar que no garantiza los cuidados, cumplimiento terapéutico y vigilancia necesarios, el ganglio persiste y es mayor a 2 cm sin disminución tras el tratamiento antibiótico o al cabo de 2 semanas o si ha aumentado de tamaño, no está claro el diagnóstico y tiene más de 4-6 semanas de evolución, hay necesidad de incisión y drenaje.

Tabla 10. Características clínicas asociadas con linfadenopatía periférica preocupantes por malignidad

Síntomas sistémicos (fiebre >1 semana, fatiga, sudores nocturnos, pérdida de peso -mayor a 10 % de peso corporal-).
Nódulos supraclaviculares (cervical inferior).
Linfadenopatía generalizada.
Nódulos no dolorosos fijos en ausencia de otros síntomas: ganglios enmarañados.
Ganglios linfáticos no dolorosos >1 cm con inicio en el período neonatal. Ganglios linfáticos no dolorosos ≥ 2 cm de diámetro, que aumentan de tamaño desde la línea de base, o no responden a dos semanas de terapia con antibióticos.
Radiografía de tórax anormal (particularmente masa mediastínica o adenopatía hilar).
Hemograma completo anormal.
Ausencia de síntomas en las regiones del oído, la nariz y la garganta.
Tasa de sedimentación globular, o proteína C reactiva persistentemente elevada o en aumento.

Fuente: elaboración propia con base en la referencia ⁵.

Narro et al ²², señala, hay signos de alarma presentes en los infantes a causa de las adenopatías como: masas duras, adheridas a planos profundos, de diámetro mayor de 3 centímetros y progresión rápida, sobre todo en la región supraclavicular, hay pérdida de peso, fiebre mayor a 1 semana, sudoración nocturna, tos, disnea, disfagia, hepatoesplenomegalia, palidez, púrpura, ictericia y síndrome hemorrágico.

Así mismo, Vigué et al ²³, demuestra que, hay signos de alarma y el linfoma más frecuente en pediatría es el linfoma de Hodgkin. Su presentación más clásica consiste en una adenopatía de volumen moderado o una masa ganglionar cervical, de lenta evolución. Estos ganglios, en general son de volumen moderado, son de consistencia elástica, no son inflamatorios y no se encuentran fijos a planos adyacentes. La localización supraclavicular es particularmente sospechosa, aunque el conjunto de las áreas ganglionares pueda estar afectado, al igual que el hígado y el bazo. La presencia de signos sistémicos (fiebre prolongada, sudoración nocturna adelgazamiento inexplicado).

También Chang et al ²⁴, manifiesta, las neoplasias malignas más comunes asociadas con la linfadenopatía en los primeros seis años de vida son: la leucemia aguda, el neuroblastoma, el rhabdomyosarcoma y el linfoma no Hodgkin. Después de los seis años de edad; el linfoma de Hodgkin es el tumor maligno más frecuente, seguido del linfoma no Hodgkin y el rhabdomyosarcoma. Las características preocupantes incluyen ganglios linfáticos firmes, indurados, fijos y compactos, que generalmente no son sensibles.

Mohammed et al ⁴, en su estudio de revisión bibliográfica, menciona, las enfermedades autoinmunes pueden estar asociadas con adenopatías, como: la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico (LES) y la dermatomiositis. Por otro lado, se debe sospechar una etiología infecciosa si existen síntomas constitucionales asociados como fiebre, dolor de cabeza, malestar o fatiga. La pérdida de peso inexplicable de más del 10% del peso corporal durante seis meses, acompañada de fiebre y sudores nocturnos, sugiere linfoma de Hodgkin o linfoma no Hodgkin (LNH) o tuberculosis. El prurito generalizado también se asocia con el linfoma de Hodgkin y el LNH.

Además Grant el al⁵, menciona que, las linfadenopatías generalizadas, que involucran más de dos grupos de ganglios linfáticos no contiguos, sugiere un proceso difuso como: una enfermedad autoinmune, una infección o un cáncer como el linfoma,

que no requieren diagnóstico tisular. Los ganglios linfáticos sospechosos de malignidad deben tener una evaluación médica inicial, en donde se haya descartado etiologías comunes, las enfermedades más habituales son: el linfoma de Hodgkin y el linfoma no Hodgkin.

Finalmente, William et al ¹⁹, indica que cualquiera de las siguientes enfermedades virales, pueden producir linfadenopatía generalizada:

- Infecciones del tracto respiratorio superior (rinovirus, adenovirus, influenzavirus, virus de la parainfluenza, virus respiratorio sincitial)
- Infección por el virus de Epstein-Barr (VEB)
- Infección por citomegalovirus (CMV)
- Infección por el virus de la varicela-zóster (VVZ)
- Infección por el virus del herpes simple (VHS)
- Infección por paramixovirus
- Virus Coxsackie Infección A o B
- Infección por echovirus
- Infección por enterovirus
- Infección por herpesvirus-6 humano
- Infección por VIH

Chang et al ²⁴, las enfermedades más preocupantes son: las neoplasias malignas hematógenas (leucemia, linfomas) y otras neoplasias malignas (neuroblastoma, rabdomiosarcoma).

Hay causas de la linfadenopatía generalizada, que incluye enfermedades autoinmunes del tejido conectivo y el uso de ciertos medicamentos, particularmente fenitoína y carbamazepina, que predisponen al organismo de la población pediátrica para padecer las adenopatías.

Varios autores concluyen que hay diferentes diagnósticos diferenciales, presentes en las adenopatías que se deben de tener presentes que hay algunas que se dan por patógenos y otras enfermedades que se dan debido a otros padecimientos adyacentes ^{4,5,19,24}.

CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se realiza una revisión bibliográfica exhaustiva en distintos motores de investigación de carácter académico. Hay una inexistencia de investigaciones en la misma línea de la que se propone en esta investigación, por parte de profesionales en Ciencias de la Salud de la Universidad Internacional de las Américas y de Costa Rica.

- La enfermedad de las adenopatías está relacionada directamente a múltiples etiologías, ya sea que se presenten debido a las bacterias, los virus, los parásitos y los hongos; pero no sólo se debe centrar en estas, si no que se debe tener en cuenta que se pueden desarrollar por múltiples enfermedades, de diversos orígenes que pueden estar presentes en el momento de la patología se muestre en la población infantil. Lo anterior denota una relación directa con la presentación de las manifestaciones, que son aquellas características fisiopatológicas, que demuestra los síntomas y por ende, la enfermedad de las linfadenopatías.
- El profesional de la salud debe de tener la capacidad de abordar al paciente pediátrico y a su familia, desde el primer momento que ingresan a la consulta en el EBAIS, dependiendo de la sintomatología este debe de actuar en favor del infante, explicándole a los encargados legales las pautas a seguir en sospecha de una adenopatía, es decir, la buena historia clínica con sus respectivos exámenes de laboratorio y gabinete; y que dependiendo de los resultados, se debe de remitir a un segundo nivel de atención, que es el área de un especialista.
- A pesar de que hay adenopatías presentes en la población infantil, no se cuenta con una serie de pasos que puedan seguir el profesional de la salud, un protocolo de adenopatías beneficiaría a todos los pacientes infantes que presenten una adenopatía en el centro médico, porque permite que el profesional de la salud, del primer o del segundo nivel, pueda tomarse la atribución de seguir una serie de pasos, sin olvidar el mínimo detalle presente en las características de la linfadenopatía en el menor de

edad. Este protocolo representaría una herramienta valiosa, para el sistema de salud pública costarricense, ya que se podrían mantener los lineamientos necesarios, para evaluar las adenopatías; en los centros de salud más cercanos de cada localidad, donde haya pacientes menores de edad.

5.1 Recomendaciones

- Se recomienda a mantener la responsabilidad del profesional de la salud, para reconocer las características que se presenta en la enfermedad de las adenopatías, para saber actuar a tiempo, por lo que debe de reforzar conocimientos mediante el estudio constante, actualizarse en cada área, es un compromiso que se debe de cumplir por el bienestar de los pacientes infantiles que se presentan a la consulta. Asimismo debido a la poca información de investigaciones que hay, sobre las adenopatías en la población pediátrica en Costa Rica, se insta, a los profesionales de la salud, a seguir investigando sobre el tema.
- Se exhorta a la buena comunicación entre el médico y los encargados legales, pues estos exteriorizan toda la información del menor de edad, que es importante, con el fin de guiar al profesional de la salud; se debe detallar una historia clínica y el examen físico que son imprescindibles, estos se deben de realizar en las condiciones adecuadas con luz, con un enfoque clínico, los cuales son clave, lo que va a permitir detallar cada uno de los ganglios presentes en ese momento de la consulta, en el paciente menor de edad con el fin de obtener un diagnóstico acertado.
- Se insta a la importancia de realizar un protocolo basado en la bibliografía más reciente y actualizada, en el servicio de pediatría y otros hospitales debe considerar para que, dependiendo del tipo de adenopatía, se pueda tratar a tiempo. No hay un protocolo de adenopatías, en el Hospital Nacional de Niños, que permita un seguimiento de la situación del paciente pediátrico. De

haber un protocolo establecido, para el área de pediatría y del servicio de oncología del HNN, correspondería extenderlo a los hospitales regionales y al primer nivel de atención: EBAIS. Para brindar un mejor servicio, en beneficio de la población pediátrica costarricense.

CAPÍTULO VI- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guevara A, Hernández R, Iglesias J, Bernárdez I. Características clínicas e histopatológicas de las adenopatías en pediatría. Análisis de 10 años en un hospital privado. Rev Mex Pediatr [Internet]. 2022 [citado el 7 de octubre del 2023]; 89(3): 95-98. Disponible en: <https://doi.org/10.35366/109305>
2. Mc Clain K. Peripheral lymphadenopathy in children: etiology. WKL. [Internet]. 2022. [citado el 27 de septiembre del 2022]; 1-31. Disponible en: <https://www-uptodate-com.binasss.idm.oclc.org/contents/peripheral-lymphadenopathy-in-children-etiology/print?search=Lymphadenopathy&source>

3. Wills C, Mercer K, Malysz J, Rivera L, Gowda C. Perspective chronic generalized lymphadenopathy in a child-progressive transformation of Germinal Centers (PTGC). MDPI. [Internet]. 2022. [citado el 29 de septiembre del 2022]; (9)214: 1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/children9020214>
4. Mohammed A, Ahmed E, Mai H, Hossam A, Noha S, Ashrakat M, Ammar Y, Ebram S, Ahmad S, Mahmoud N, Mostafa A. The evaluation of lymphadenopathy in a resource-limited setting. PMID. [Internet]. 2021. [citado el 27 de septiembre del 2022];10(14): 1-10. Disponible en: doi: [10.7759/cureus.30623](https://doi.org/10.7759/cureus.30623)
5. Grant C, Aldrink J, Lautz T, E, Rhee E, Baertschiger R, Dasgupta R, Ehrlich P, Rodeberg D. Lymphadenopathy in children: a streamlined approach for the surgeon - A report from the APSA Cancer Committee. J. Pediatr. Surg [Internet]. 2020. [citado el 16 de septiembre del 2023]; 56(2): 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2020.09.058>
6. Pérez N, Delgado R, Díaz J, García A. Resultados de la biopsia por aspiración con aguja fina en pacientes pediátricos con adenopatías y otras lesiones palpables. MEDICIEGO [Internet]. 2006 [citado el 28 de septiembre del 2022]; 12(2):1-6. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/2432>
7. Gerena L, Guerrero M, Penagos J, Rodríguez O, Linares A. Pertinencia de la remisión de pacientes con adenopatías a la consulta de hemato-oncología pediátrica. Revista Ciencias Biomédicas [Internet]. 2021[citado el 28 de septiembre del 2022]; 10(1):16-26. Disponible en: <https://doi.org/10.32997/rcb-2021-3233>
8. Vaquero E, Garrido A, López I. No todo son adenopatías. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2019 [citado el 28 de septiembre del 2022]; 21(81):49-52. Disponible en: <https://pap.es/articulo/12785/no-todo-son-adenopatias>
9. Chavarría JF, Kitzing W, Moreno G. Hallazgos en los niños referidos para estudiar por adenopatías. Rev Cost Cienc Med [Internet]. 1986 [citado el 28 de septiembre del 2022]; 7(4):351-355. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v7n4/art8.pdf>

10. Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Nueva York: 1948 [consultado el 7 de octubre del 2022]. Constitución de la Organización Mundial de la Salud [3 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>
11. Rovesti M, Fioranelli M, Petrelli P, Satolli F, Roccia M, Gianfaldoni S, et al. Health and illness in history, science and society. Open Access Maced J Med Sci [Internet]. 2018 [citado el 7 de octubre del 2022]; 6(1):163-165. Disponible en: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.056>
12. Ayuzo C. Pacientes, clientes, médicos y proveedores, ¿es solo cuestión de terminología? Gac Med Mex [Internet]. 2016 [citado el 7 de octubre del 2022]; 152(3):429-430. Disponible en: http://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n3/GMM_152_2016_3_429-430.pdf
13. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Código de la niñez y la adolescencia [Internet]. Costa Rica: Editec Editores; 1998 [citado el 8 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://www.tse.go.cr/pdf/normativa/codigodelaninez.pdf>
14. Ministerio de Salud. El sistema de salud costarricense: ¿cuánto se gasta, qué se consume y quién paga? MINSAL. [Internet]. 2019. [citado el 06 de noviembre del 2023]; 10-12. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca/material-educativo/material-publicado/indicadores-en-salud/indicadores-de-proteccion-financiera-en-salud/6054-informe-de-cuentas-de-salud-de-costa-rica-2017-2019/file>
15. García González, R. El sistema nacional de salud en Costa Rica: generalidades. CCSS. [Internet]. 2004. [consultado el 07 de octubre del 2022]; 10. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/El%20Sistema%20nacional%20de%20salud%20en%20Costa%20Rica.%20Generalidades.pdf>
16. Martínez González, M. Conceptos de salud pública y estrategias preventivas un manual para Ciencias de la Salud. España: Elsevier; 2013. Capítulo 57. Sistema de salud. Modelos; 419.

17. Sáenz Campos, D. Protocolos para investigación clínica: aspectos prácticos para su preparación. CCSS. [Internet]. 2007. [citado el 07 de octubre del 2022]; (18)214: 1-7. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/farmacos/v18n1-2/art6.pdf>
18. Bujoreanu I, Gupta V. Anatomy, lymph nodes National Library of Medicine [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [01 de noviembre del 2023] [7 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557717/>
19. William K, Minkes R, Windle M, Hebra A. Pediatric Lymph Node Disorders. Medscape [Internet]. 2021 [citado el 30 de septiembre del 2023]. [5 pantallas aprox.]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/937855-overview>
20. Ramírez O, Lupiani P, Ares J. Casos clínicos de patología infecciosa: clásicos, emergentes y reemergentes. AEPap [Internet]. 2023 [citado el 30 de septiembre del 2023]; 114-117. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/pag_111_126_patologia_infecciosa.pdf
21. Stuchfield C, Tyrrell J. Evaluación de linfadenopatía en niños. Paediatr Child Health. [Internet]. 2022. [consultado el 05 de noviembre del 2023]; 22(3): 99-101. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.paed.2011.09.003>
22. Narro E, Castañeda J, Arias E. Atención del niño con adenopatía cervical en consulta externa. Acta Pediatr Mex. [Internet]. 2020. [citado el 02 de septiembre del 2023]; 41(3): 148-151. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.18233/APM-41No3pp105-1142069>
23. Vigué M, Saumet L, Sirvent N, Jeziorski E. Diagnóstico de las adenopatías superficiales en el niño. EMC-pediatría. [Internet]. 2018. [citado el 01 de octubre del 2023]; 53(2): 1-7. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1245-1789\(18\)90863-2](https://doi.org/10.1016/S1245-1789(18)90863-2)
24. Chang S, Xiong M, How C, Lee D. An approach to cervical lymphadenopathy in children. Singapore Med J. [Internet]. 2020. [citado el 03 de octubre del 2023]; 61(11): 569-577. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.11622/smedj.2020151>
25. FAROS Sant Joan de Déu. Ganglios en niños. ¿Cuáles son los signos de alarma? FAROS SJD. [Internet]. 2019. [citado el 06 de noviembre del 2023]; 10-12. Disponible en: <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/ganglios-ninos-cuales-signos-alarma>

26. George A, Andronikoul S, Pillay T, Goussard, Zar H. Intrathoracic tuberculous lymphadenopathy in children: a guide to chest radiography. *Pediatr Radiol*. [Internet]. 2017. [consultado el 05 de noviembre del 2023]; 47: 1277-1282. DOI [10.1007/s00247-017-3890-1](https://doi.org/10.1007/s00247-017-3890-1)
27. Biblioteca Nacional en Salud. Cultivo de ganglio linfático. NIH. [Internet]. 2023. [citado el 01 de noviembre del 2023]; 1. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/9603.htm
28. Wai K, Wang T, Lee E, Rosbe K. Management of persistent pediatric cervical lymphadenopathy. *SciTeMed*. [Internet]. 2020. [citado el 01 de noviembre del 2023]; 4-1. DOI: [10.24983/scitemed.aohns.2020.00121](https://doi.org/10.24983/scitemed.aohns.2020.00121)
29. Susam H, Ocak S, Yilmazbaş P. Children with cervical lymphadenopathy: reactive or not? *Turk. J. Pediatr*. [Internet]. 2021. [citado el 01 de noviembre del 2023]; (1)9: 371? DOI: <https://doi.org/10.24953/turkjped.2021.03.003>
30. Hernández R, Méndez S, Mendoza C, Cuevas A. Fundamentos de investigación. México: McGraw-Hill; 2017.
31. Manterola C, Asenjo C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Rev Chil Infectol* [Internet]. 2014 [citado el 21 de octubre del 2022]; 31(6): 705-718. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v31n6/art11>
32. Carranza J. Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información científica en el posgrado de especialidades médicas. *Anest. Méx* [Internet]. 2018 [citado el 21 de octubre 2022]; 30(1): 18-25. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/am/v30n1/2448-8771-am-30-01-18.pdf>

CAPÍTULO VII- ANEXOS

Anexo 1. Clasificación de artículos consultados según nivel de evidencia

Autor/Revista/Año	Re	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
Guevara A, Hernández R, Iglesias J, Bernárdez I/ Rev Mex Pediatr / 2022.	1	Características clínicas e histopatológicas de las adenopatías en pediatría. Análisis de 10 años en un hospital privado.	Estudio transversal, descriptivo y retrospectivo.	4	Pacientes con edades entre cinco meses y 18 años.	Realizaron una revisión de expedientes de niños y adolescentes, quienes fueron sometidos a biopsia del ganglio, y que contaran con reporte histopatológico.	Determinaron que en pacientes pediátricos con adenopatías y que se les toma biopsia ganglionar, la etiología más frecuente corresponde a etiologías benignas, y con menores probabilidades debido a un proceso neoplásico.
Mc Clain K/ WKL/ 2022.	2	Peripheral lymphadenopathy in children: etiology.	Revisión bibliográfica.	5	Población pediátrica.	Revisión generalizada sobre la etiología más común de linfadenopatía periférica en niños.	Las linfadenopatías pueden ser causadas por una amplia gama de enfermedades. Clasificarlas en localizadas o generalizadas.

Autor/Revista/Año	Re	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
Wills C, Mercer K, Malysz J, Rivera L, Gowda C/ MDPI. 2022.	3	Perspective chronic generalized lymphadenopathy in a child-progressive transformation of Germinal Centers (PTGC).	Reporte de caso.	3	Paciente masculino de dos años.	Se investigó sobre un caso clínico de un paciente masculino de dos años, quien se presentó al servicio de emergencias por un bulto en la axila derecha, de un mes de evolución, con síntomas asociados.	Concluyeron que se requiere una investigación clínica exhaustiva, que incluye una anamnesis completa, examen físico, estudios de imagen y con menos frecuencia una biopsia del ganglio linfático.
Mohammed A, Ahmed E, Mai H, Hossam A, Noha S, Ashrakat M, Ammar Y, Ebram S, Ahmad S, Mahmoud N, Mostafa A/ PMID/ 2021.	4	The evaluation of lymphadenopathy in a resource-limited setting.	Revisión bibliográfica.	5	N/A	Proporciona métodos más sencillos y asequibles disponibles en casi todos los entornos sanitarios, especialmente aquellos con recursos limitados.	La etiología de la linfadenopatía puede resultar un desafío, debido a la amplia variedad de etiologías y la necesidad de investigaciones exhaustivas, para llegar a un diagnóstico preciso.

Grant C, Aldrink J, Lautz T, Tracy E, Rhee D, Baertschiger R, Dasgupta R, Ehrlich P, Rodeberg D/ J Pediatr Surg/ 2020.	5	Lymphadenopathy in children: a streamlined approach for the surgeon - A report from the APSA Cancer Committee.	Revisión bibliográfica.	5	Población pediátrica.	Revisión exhaustiva de linfadenopatía en niños. En literatura reciente en inglés.	La linfadenopatía es frecuente en niños. Para estudiarla se debe iniciar por una HC y un examen físico exhaustivo. La biopsia de una adenopatía debe reservarse ante sospecha de enfermedad grave.
Pérez N, Delgado R, Díaz J, García A/ MEDICIEGO/ 2006.	6	Resultados de la biopsia por aspiración con aguja fina en pacientes pediátricos con adenopatías y otras lesiones palpables.	Serie de casos.	4	Niños y niñas entre cero y catorce años de edad.	Estudio de 144 pacientes que ingresaron a consulta externa con adenopatías a los cuales les realizaron biopsia por aspiración con aguja fina.	La edad escolar predominó en el estudio, además del sexo masculino. La patología benigna fue el diagnóstico citológico que predominó por BAAF.

Gerena L, Guerrero M, Penagos J, Rodríguez O,	7	Pertinencia de la remisión de pacientes con	Serie de casos	4	Población entre cero y 18 años.	Revisión y caracterización de historias	Concluyeron que se debe referir al
---	---	---	----------------	---	---------------------------------	---	------------------------------------

Linaires A/ Revista Ciencias Biomédicas/ 2021.		adenopatías a la consulta de hemato-oncología pediátrica.				clínicas de pacientes remitidos por primera vez a consulta de hemato-oncología pediátrica por presentar adenopatías.	servicio de hemato-oncología a los pacientes con adenopatías en localizaciones patológicas, asimétricas, asociadas a síntomas constitucionales, con citopenia y ecografía de lesión sospechosa de malignidad.
--	--	---	--	--	--	--	---

Vaquero E, Garrido A, López I/ Rev Pediatr Aten Primaria/ 2019.	8	No todo son adenopatías.	Reporte de caso.	3	Niña de once años.	Paciente de once años, quien consultó en atención primaria por dolor de garganta y astenia de varios días de evolución. Al examen físico detectaron presencia de	Para poder establecer el diagnóstico diferencial, es esencial realizar una adecuada historia clínica a través de una anamnesis exhaustiva, debe tenerse en cuenta la edad del niño, el
---	---	--------------------------	------------------	---	--------------------	--	--

						adenopatías en región submandibular, cervical e inguinal.	tiempo de evolución y lateralidad, la localización y la presencia de síntomas asociados; y una exploración física detallada.
--	--	--	--	--	--	---	--

Chavarría JF, Kitzing W, Moreno G/ Rev Cost Cienc Med/ 1986.	9	Hallazgos en los niños referidos para estudiar por adenopatías.	Serie de casos.	4	Grupo etario entre menores de un año y doce años.	Revisaron 134 expedientes de los niños atendidos en HNN de enero de 1984 a enero de 1985, y quienes tenían como motivo de consulta "adenopatías". Los pacientes fueron interrogados por médicos internos universitarios y	Reportaron que el grupo etario más afectado fue el de preescolares. Además, en su mayoría encontraron que eran de etiología benigna.
--	---	---	-----------------	---	---	--	--

						asistentes de pediatría.	
--	--	--	--	--	--	--------------------------	--

Organización Mundial de la Salud (OMS)/ 1948.	10	Constitución de la Organización Mundial de la Salud.	Revisión sistémica.	1	Población en general.	N/A	La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.
Rovesti M, Fioranelli M, Petrelli P, Satolli F, Roccia M, Gianfaldoni S et al./ Maced J Med Sci/ 2018.	11	Illness in history, science and society.	Revisión bibliográfica.	5	Población en general.	N/A	El concepto de salud es efectivamente relativo, y es resultado de una interesante evolución del concepto de enfermedad.
Ayuzo C/ Gac Med Mex/ 2016.	12	¿Es solo cuestión de terminología?	Revisión bibliográfica.	5	Población en general.	N/A	Define al paciente como persona que padece física y corporalmente, y especialmente quien se halla bajo atención médica.

Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica/ Costa Rica: Editec Editores/ 1998.	13	Código de la niñez y la adolescencia.	Revisión sistémica.	1	Niños y niñas de Costa Rica.	N/A	Se considera niño o niña a toda persona desde su concepción hasta los doce años de edad cumplidos, y adolescente a toda persona mayor de doce años y menor de dieciocho.
Ministerio de Salud/ MINSA/ 2019.	14	Ministerio de Salud. El sistema de salud costarricense: ¿cuánto se gasta, qué se consume y quién paga?	Revisión sistemática.	1	Población costarricense.	Los datos obtenidos permiten analizar la eficiencia asignativa de los recursos y la sostenibilidad financiera del sistema de salud costarricense.	Se requiere la asignación de recurso humano calificado por parte de las variadas instituciones del sistema de salud y, así, contribuir a la tarea en forma continua, generando experiencia y apoyo en el proceso.

García González R/ CCSS/ 2004.	15	El sistema nacional de salud en Costa Rica: generalidades.	Revisión bibliográfica.	5	N/A	Revisión de la integración, los propósitos, los objetivos, la estructura y el funcionamiento del sistema nacional de salud de Costa Rica, a fin de comprender su importancia, principalmente en el primer nivel de atención.	La importancia de esta unidad modular consiste en que los miembros del equipo de salud recojan elementos, para discutir y aclarar aspectos en relación con la reorientación de los servicios, principalmente el primer nivel de atención.
Martínez González, M/ Elsevier/2013.	16	Conceptos de salud pública y estrategias preventivas un manual para Ciencias de la Salud.	Revisión bibliográfica.	5	N/A	Revisión de literatura para los estudiantes de Medicina, en prevención y salud pública, en un texto sintético, actualizado, científico y completo.	Se ha empleado prevención y se han ampliado los temas de gestión sanitaria, además de profundizar en nuevos aspectos de la metodología.

Sáenz Campos, D/ CCSS/ 2007.	17	Protocolos para investigación clínica: aspectos prácticos para su preparación.	Revisión bibliográfica.	5	N/A	Es una revisión abreviada, con una exposición dirigida a los aspectos básicos sobre la información mínima.	Los protocolos son documentos científicos, administrativos y legales. Un buen protocolo traduce la claridad y sistematización de ideas.
Bujoreanu I, Gupta V/ National Library of Medicine / 2023.	18	Anatomy, lymph nodes.	Revisión bibliográfica.	5	N/A	Revisión sobre anatomía de los ganglios linfáticos.	El sistema linfático está implicado en enfermedades infecciosas, inflamatorias y malignas y, como tal, el agrandamiento de los ganglios linfáticos puede atribuirse a múltiples causas.

Autor/Revista/Año	Re	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
William K. Minkes R, Windle M, Hebra A/ Medscape/ 2021.	19	Pediatric Lymph Node Disorders.	Revisión bibliográfica.	5	Población pediátrica.	Este estudio es un enfoque racional, para determinar la etiología del trastorno de los ganglios linfáticos; destaca varios trastornos por considerar en el tratamiento de un niño linfadenopatía y analiza diversos medios para obtener un diagnóstico.	La linfadenopatía en niños surge de etiologías benignas. Una anamnesis exhaustiva suele orientar al médico en esta dirección. Además, el examen físico guía al médico hacia la etiología correcta.
Ramírez O, Lupiani P, Ares J / AEPap / 2023.	20	Casos clínicos de patología infecciosa: clásicos, emergentes y reemergentes.	Reporte de casos clínicos.	3	Población pediátrica de menores de quince años.	Los estudios de los ganglios linfáticos son frecuentemente palpables en niños sanos. Se encuentran hasta en un	La etiología más frecuente es la de las infecciones. Ante una sospecha de malignidad, se debe realizar

Autor/Revista/Año	Re	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
						50 % entre los dos y diez años.	una valoración urgente.
Narro E, Castañeda J, Arias E/ Acta Pediatr Mex/ 2020.	22	Atención del niño con adenopatía cervical en consulta externa.	Casos y controles.	3	Población pediátrica.	Se realiza una revisión de casos en niños, donde las adenopatías constituyen uno de los problemas clínicos más frecuentes, que llevan a la consulta con el pediatra.	La adenopatía es un proceso de origen benigno en la mayoría de los casos; sin embargo, es importante seguir un procedimiento diagnóstico adecuado.
Vigué M, Saumet L, Sirvent N, Jeziorski E/ EMC-pediatría/ 2018.	23	Diagnóstico de las adenopatías superficiales en el niño.	Revisión bibliográfica.	5	Población pediátrica.	Se revisa literatura de las adenopatías que se deben diferenciar de las inflamaciones ganglionares.	El estudio concluye que las adenopatías son frecuentes a menudo, localizadas, sin un contexto de gravedad.

--	--	--	--	--	--	--	--

Autor/Revista/Año	Re	Título del artículo	Tipo de estudio	Nivel de evidencia	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
Chang S, Xiong M, How C, Lee D. / Singapore Med J/ 2020.	24	An approach to cervical lymphadenopathy in children.	Reporte de caso.	3	Población pediátrica.	Se estudian los ganglios linfáticos cervicales móviles, no dolorosos y bilaterales, que medían hasta 1,5 cm de tamaño.	El médico de atención primaria debe evaluar las señales de alerta, que podrían provocar investigaciones tempranas y la necesidad de derivación a un especialista.

Wai K, Wang T, Lee E, Rosbe K/ SciTeMed/ 2020.	28	Management of persistent pediatric cervical lymphadenopathy.	Estudio de cohorte retrospectivo.	2	Población pediátrica de menores de 18 años	Se estudian pacientes pediátricos menores de 18 años con diagnóstico de linfadenopatía cervical, remitidos a una clínica académica ambulatoria.	La linfadenopatía cervical es un diagnóstico común de derivación ambulatoria, pero actualmente no se acepta de manera uniforme un algoritmo claro para definir esta patología.
--	----	--	-----------------------------------	---	--	---	--

Susam H, Ocak S, Yılmazbaş P/ Turk. J. Pediatr. /2021.	29	Children with cervical lymphadenopathy: reactive or not?	Estudio de cohorte retrospectivo.	2	Población pediátrica de menores de 18 años.	En este estudio retrospectivo, se evaluaron 527 pacientes menores de edad.	En la LAP, la historia clínica y el EF proporcionan signos valiosos para el diagnóstico, Se requiere una biopsia por escisión para el diagnóstico definitivo.
--	----	--	-----------------------------------	---	---	--	---

Hernández R, Méndez S, Mendoza C, Cuevas A/ McGraw-Hill/ 2017.	30	Fundamentos de investigación.	Revisión bibliográfica.	5	N/A	Revisión de la literatura de metodología, para llevar a cabo una investigación social y científica.	El investigador debe compartir sus conocimientos y resultados, con la aplicación del proceso de investigación.
--	----	----------------------------------	----------------------------	---	-----	--	---

Manterola C, Asenjo C, Otzen T/ Rev Chil Infectol/ 2014.	31	Jerarquización de la evidencia y grados de recomendación de uso actual.	Revisión bibliográfica.	5	N/A	Es un estudio bibliográfico que otorga un valor jerárquico a la evidencia disponible, con el objetivo de tener una guía para decidir si aplicar o no una determinada intervención, para emitir una recomendación basada en la solidez de la evidencia.	Existen múltiples propuestas y clasificaciones que jerarquizan la evidencia, que pueden confundir a quienes se dedican a generar la evidencia.
---	----	---	----------------------------	---	-----	--	---

Carranza J/ Anest. Méx / 2018.	32	Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de información científica en el posgrado de especialidades médicas.	Revisión sistemática.	1	Alumnos posgrado de especialidades de México.	Se aplicó un cuestionario, con una base de estudio cualitativo, y se analizaron los resultados detalladamente.	Para un procedimiento formal de búsqueda, se propone la utilización de buscadores booleanos.
--------------------------------	----	--	-----------------------	---	---	--	--

Fuente: elaboración propia, 2023.