



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO, EPIDEMIOLÓGICAS Y
PATOLÓGICAS DE LOS LINFOMAS EN PACIENTES DEL
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO DE BREÑA - PERÚ,
2015-2019**

PRESENTADO POR

**CRISTINA NOELIA GÁLVEZ PAZ
MARIELA ESTHER MENDOZA GOYCOCHEA**

ASESORA

NORA DE LAS MERCEDES ESPÍRITU SALAZAR

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA- PERÚ

2020



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

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



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO, EPIDEMIOLÓGICAS Y
PATOLÓGICAS DE LOS LINFOMAS EN PACIENTES DEL
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO DE BREÑA - PERÚ,
2015-2019**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICA CIRUJANA

**PRESENTADA POR
CRISTINA NOELIA GÁLVEZ PAZ
MARIELA ESTHER MENDOZA GOYCOCHEA**

**ASESOR
MGTR. NORA DE LAS MERCEDES ESPÍRITU SALAZAR**

**LIMA, PERÚ
2020**

JURADO

Presidente: Dr. José Antonio Galarreta Zegarra

Miembro: Dra. Nelly Mercedes Borra Toledo

Miembro: Dr. Ericson Leonardo Gutiérrez Ingunza

A Dios, por haber dispuesto de las herramientas necesarias para hacer posible la elaboración de este trabajo

A nuestros padres, en especial a la Sra. Mirka Paz, por ser nuestro empuje y nuestra fortaleza para seguir avanzando en mi carrera

AGRADECIMIENTOS

A Edith Paz, Doctor en Medicina, jefa del servicio de anatomía patología del INSN de Breña, por la asesoría temática.

A Nora Espíritu, Magister en Salud Pública, por su asesoría metodológica.

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Resumen	vi
Abstract	vii
INTRODUCCIÓN	1
I. MATERIALES Y MÉTODOS	5
II. RESULTADOS	10
III. DISCUSIÓN	14
CONCLUSIONES	15
RECOMENDACIONES	16
FUENTES DE INFORMACIÓN	20
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínicas, epidemiológicas y patológicas de los linfomas en pacientes del Instituto Nacional de Salud del Niño Breña entre el 2015-2019.

Material y métodos: Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo; correspondiente a los pacientes pediátricos con diagnóstico de linfoma entre el 2015 al 2019. Para el análisis se utilizó el programa SPSS v24. Las variables cuantitativas fueron expresadas en medidas de tendencia central y las cualitativas en frecuencias absolutas y relativas.

Resultados: Se incluyeron 43 casos, el promedio fue 7.2 años (1a – 16a), el 72.1% (n= 31) fueron del sexo masculino. Entre los síntomas más frecuentes están fiebre 51.2% (n= 22), baja de peso 41.9% (n= 18) y cansancio 20.9% (n= 9) y entre los signos prevalentes, las linfadenopatías 83.7% (n= 36) y tumoración abdominal con 14% (n= 6). La localización más frecuente fue la de tipo ganglionar con 69.8% (n=30). La anemia se presentó en un 58.1% (n= 25). Según el diagnóstico anatómopatológico 20 (48.8%) casos fueron Linfoma Hodgkin (LH) y 23 (51.2%) no Hodgkin (LNH); siendo los tipos más frecuente el linfoma linfoblástico B con un 25.6% (n=11), seguido de LH celularidad mixta con 20.9% (n= 9). El linfoma más frecuente en etapa preescolar fue el LH celularidad mixta con 31.3% (n= 5), mientras que en etapa escolar el linfoma linfoblástico B con 25.9% (n=7).

Conclusiones: En pacientes pediátricos el linfoma afecta mayormente al sexo masculino, presentando fiebre, baja de peso, linfadenopatías, tumoración abdominal y anemia. El linfoma linfoblástico B fue el más frecuente; estas características clínicas son similares a lo reportado a nivel mundial.

Palabras clave: Linfoma, linfoma no Hodgkin, pediatría, morbilidad, anemia, fiebre, linfadenopatía.

ABSTRACT

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical, epidemiological and pathological characteristics of lymphomas in patients of the National Institute of Child Health Breña between 2015-2019.

Material and methods: A quantitative, observational, cross-sectional, descriptive and retrospective study was carried out; corresponding to pediatric patients diagnosed with lymphoma between 2015 and 2019. The SPSS v24 program was used for the analysis. The quantitative variables were expressed in measures of central tendency and the qualitative ones in absolute and relative frequencies.

Results: 43 cases were included, the average age was 7.2 years (1a – 16a), 72.1% (n = 31) were male. Among the most frequent symptoms are fever 51.2% (n = 22), weight loss 41.9% (n = 18) and fatigue 20.9% (n = 9) and among the prevalent signs, lymphadenopathy 83.7% (n = 36) and abdominal mass with 14% (n = 6). The most frequent location was the lymph node type with 69.8% (n = 30). Anemia occurred in 58.1% (n = 25). According to the pathological diagnosis, 20 (48.8%) cases were Hodgkin's Lymphoma (HL) and 23 (51.2%) were non-Hodgkin's (NHL); the most frequent types being B lymphoblastic lymphoma with 25.6% (n = 11), followed by mixed cellularity LH with 20.9% (n = 9). The most frequent lymphoma in preschool stage was mixed cellularity LH with 31.3% (n = 5), while in school stage B lymphoblastic lymphoma with 25.9% (n = 7).

Conclusions: In pediatric patients, lymphoma mainly affects the male sex, presenting fever, weight loss, lymphadenopathy, abdominal tumor and anemia. B lymphoblastic lymphoma was the most frequent; These clinical characteristics are similar to those reported worldwide.

Key words: Lymphoma, non-Hodgkin lymphoma, pediatrics, morbidity, anemia, fever, lymphadenopathy.

INTRODUCCIÓN

Los linfomas se manifiestan como producto de una proliferación maligna de las células linfoides. Se trata de una agrupación diversa de neoplasias, con una gama extensa de estructuras, lo que causa variedad de presentaciones clínicas, que parten desde aspectos casi leucémicos, con daño extenso del organismo; a otros netamente circunscritos. En contraste con las leucemias, el desarrollo maligno se origina desde que la célula hematopoyética deja la médula ósea (1).

A nivel mundial, los linfomas constituyen la tercera neoplasia maligna infantil más común, precedida de las leucemias y los tumores cerebrales. Su incidencia se incrementa con la edad y tiene mayor predisposición en varones con una relación 2:1 respecto a las niñas (1). Estadísticas del Instituto Nacional de Cáncer en los Estados Unidos estiman que hay cerca de 20 casos de LNH por cada 100,000 personas dentro de la población estadounidense. Por su parte, el LH es relativamente raro, con alrededor de tres casos por cada 100,000 personas. Es decir que aproximadamente 90% de los linfomas son del tipo LNHLH mientras que un 10% son del LH (2).

Según el Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, en el periodo 2010 – 2012, la incidencia de cáncer en niños fue de 162,9 por millón y 142,0 por millón para las niñas. Más de un tercio (40,2%) de todas las neoplasias malignas fueron leucemias, con una incidencia de 62,2 por millón, seguido por tumores de sistema nervioso central (20,4%) y linfomas (11,1 %). Respecto a los linfomas, estos se encuentran asociados a la infección por el virus de Epstein Barr, patología de alta incidencia en el país, similar a lo que ocurre en países asiáticos (3).

En el Noreste de Nigeria, Yakubu M, en 2015, realizó un análisis retrospectivo de casos de linfomas en la infancia durante un período de 15 años, obtuvo 50 casos de linfoma, 10 (20%) pertenecieron a linfoma de Hodgkin (LH) y 40 (80%) linfoma no Hodgkin (LNH). Demostró que el linfoma es común en hombres. El hueso maxilar fue el sitio más frecuente de malignidad primaria (36%) y se observó una presentación tardía de los pacientes. Evidenció una nueva tendencia, en los pacientes con LNH a presentar con mayor frecuencia síntomas graves que en los que fueron diagnosticados con LH. La mayoría con LH, eran de tipo predominante

linfocítico, mientras que, en el LNH, predominaba el linfoma de células pequeñas no hendidas (Burkitt) con un 70%. Se concluyó, el linfoma infantil presenta un ligero cambio en la presentación clínica, especialmente del LNH, los pacientes en este estudio tuvieron presentación tardía (4).

En Colombia, Tovar C y Gómez G, en 2018, realizaron un estudio descriptivo sobre la incidencia de cáncer infantil. Hallaron un total de 350 neoplasias en niños, teniendo en cuenta la Clasificación Internacional de Cáncer Infantil. El 37% pertenecen a casos de leucemia (Grupo I); 23%, agrupan tumores sólidos (Grupo III); y el 17%, abarcan linfomas (Grupo II). En el Grupo II, conformados por los linfomas, de 47 casos, el 68% lo conformaban hombres y el 51% pacientes de 10 a 14 años; la tasa de incidencia fue de 74 casos por cada millón de habitantes, reflejando una media de 15 casos por millón anualmente. En el grupo II, el linfoma de Burkitt presentó un 28% del total de linfomas; sin embargo, en el total neoplasias, alcanzó un 4%; este tipo fue la menos frecuente abarcando un 3.7% de cáncer en niños. Se debe mencionar que en un 13% existieron casos de neoplasias en niños, y su incidencia marca a 15 afectados por millón, similar a un estudio realizado en los EE.UU. con el valor de 15,2 por millón (5).

En Japón, Worawut C et al., en 2019, realizaron un estudio observacional, descriptivo y transversal. Estudiaron a niños menores de 15 años diagnosticados con linfoma, entre enero de 1998 al 2014, los cuales seguían con tratamiento hasta el 31 de enero de 2016. El estudio se dio durante 17 años y se basó en las características iniciales y de largo plazo; 121 niños fueron diagnosticados con linfoma, de los cuales 114 llegaron ser seleccionados para el análisis. Concluyeron que la mayor parte eran varones, con una relación de 2:1; además se halló que en linfoma de Burkitt era el tipo más común de los LNH en pre adolescentes, mientras que, el linfoma difuso de células B y el linfoma de células grandes se presentaron en mayor porcentaje en la adolescencia. El diagnóstico se basó en la histopatología, características inmunológicas y genética molecular (6).

En Perú, Padilla J et al., realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos de 433 pacientes portadores de linfoma del año 1998 al 2008, con el objetivo de conocer las características clínicas, epidemiológicas y patológicas de los pacientes diagnosticados con linfoma en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.

El estudio tuvo como resultados relevantes el promedio de edad, el cual fue de 44.8 años, donde un 60.04% pertenecía al sexo masculino; el lugar de nacimiento y procedencia fue Lima con 61.5% y 90% respectivamente. Los síntomas más característicos fueron la presencia de linfadenopatías (3.7%) y baja de peso (40.5%). Los pacientes con estadio clínico I – II, fueron un 55.08%. La localización ganglionar fue la más frecuente, con un 55.1%. Las localizaciones con mayor repetición fueron la gastrointestinal con un 15.2% y la de piel con un 10.8%. de los LNH, el inmunofenotipo B tuvo un 57.8% de frecuencia y el patrón histológico más característico fue el linfoma de células grandes difuso con 35.8%. La enfermedad de Hodgkin tuvo como porcentaje solo un 14.08%. Los pacientes tratados, el 78.12% tuvieron una respuesta completa y parcial. El tratamiento con adriamicina, bleomicina, vincristina y dacarbazina (ABVD) en la enfermedad de Hodgkin tuvo como respuesta completa y parcial un 90.97%. La conclusión fue que los pacientes con linfoma atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia tuvieron las mismas características a lo reportado a nivel mundial (7).

El cáncer sigue teniendo una incidencia importante en adultos, como lo expuesto en el Hospital Cayetano Heredia; sin embargo, en nuestro país no se cuenta con estudios completos que nos pueda especificar su comportamiento en edad pediátrica, es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo determinar las características clínico, epidemiológicas y patológicas de los pacientes con diagnóstico de linfoma atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña (INSN) entre los años 2015-2019 en Lima, Perú.

I. MATERIALES Y MÉTODOS

1.1 Tipos y diseño

Estudio cuantitativo, observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.

1.2 Diseño muestral

Población universo

Todos los pacientes con diagnóstico de linfoma.

Población de estudio

Pacientes con diagnóstico de linfoma en el Instituto Nacional de Salud del Niño en el 2015- 2019, según el registro de la Oficina de Estadística e Informática y del registro del Servicio de Anatomía Patológica.

Tamaño de la población de estudio

Durante dicho periodo de estudio se registraron 54 casos de linfoma, de los cuales 43 cumplieron con los criterios de selección.

Muestreo

El tipo de muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Datos pacientes con diagnóstico anátomo patológico de Linfoma en el INSN entre 2015 al 2019, según registro OEI y del Servicio de Anatomía patológica
- Datos de pacientes entre 0 a 18 años.
- Datos completos de la historia clínica del paciente.

Criterios de exclusión

- Datos de niños con recidiva y tratamiento anteriores.
- Datos de niños que presenten asociado otro tumor maligno.

1.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos

Dentro de la ficha de recolección, cada ítem tuvo una codificación para cuestiones posteriores de tabulación y practicidad.

Instrumentos de recolección de datos

Se empleó una ficha de recolección de datos como instrumento, el cual tuvo 6 segmentos generales (nombre, apellidos, edad, sexo, procedencia), información clínica (signos, síntomas, localización del tumor), antecedentes personales, datos de laboratorio, grupo sanguíneo y diagnóstico.

1.4 Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos a partir de las historias clínicas y fichas de recolección fueron tabulados utilizando el programa Excel y SPSS versión 24. Se realizó un análisis univariado, las variables cualitativas se expresaron en frecuencias y porcentajes.

1.5 Aspectos éticos

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres y el Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña.

Este estudio estuvo sujeto a las normas de buena práctica clínica y cumplió en todo momento con las normas éticas. Las identidades de los pacientes se codificaron para conservar el anonimato. Además, no implicó ningún tipo de riesgo para los pacientes, dado que se utilizaron solo sus historias clínicas.

II. RESULTADOS

Tabla 1. Características epidemiológicas de los niños con diagnóstico de linfoma atendidos en el INSN de Breña Lima-Perú 2015-2019

Características epidemiológicas		Número de casos (N=43)	Porcentaje (%)
Edad	Escolar	27	(62.8)
	Pre-escolar	16	(37.2)
Género	Masculino	31	(72.1)
	Femenino	12	(27.9)
Procedencia	Lima	14	(32.6)
	Costa*	13	(30.2)
	Selva	8	(18.6)
	Sierra	8	(18.6)

*Excepto Lima

Se obtuvo información de 43 pacientes, de los cuales el 72.1% (n=31) eran del sexo masculino y el 27.9% (n=12) del sexo femenino. El promedio de edad fue 7.2 años (1a – 16a). El 62.8% (n=27) fueron escolares y los restantes eran pre escolares. El 32.6% (n=14) procedían de Lima, seguidos de la costa (30.2%) excluyendo Lima; luego la selva con igual porcentaje que la sierra (18.6%) (Tabla 1).

Tabla 2. Características clínicas de los de los niños con diagnóstico de linfomas atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña. Lima – Perú. 2015-2019.

Características clínicas	Número de casos N=43	Porcentaje (%)
Síntomas		
Fiebre	22	(51,2%)
Baja de peso	18	(41,9)
Cansancio	9	(20,9)
Tos	8	(18,6)
Dolor abdominal	8	(18,6)
Diarrea	7	(16,3)
Disnea	6	(14)
Disfagia	4	(9,3)
Sudoración Nocturna	3	(7)
Signos		
Linfadenopatias	36	(83,7)
Tumoración Toraco Abdominal	6	(14)
Hepatomegalia	3	(7)
Antecedentes		
Ninguno	31	(71,1)
Resfrios	7	(16,3)
Tuberculosis	3	(7)
Varicela	1	(2,3)
VEB	1	(2,3)
Localización		
Ganglionar	30	(69,8)
Extraganglionar	10	(23,3)
Ambas	3	(7)
Laboratorio		
Anemia	25	(58,1)
Ninguna	10	(23,3)
Anemia, Leucopeni y Plaquetopenia	8	(18,6)

Los síntomas principales fueron fiebre y baja de peso con 51.2% (n=22) y 41.9% (n= 18) respectivamente, seguido de cansancio 20.9% (n= 9), tos y dolor abdominal con: 18.6% (n=8) cada uno. Mientras que las linfadenopatías fueron el signo más frecuente con un 83.7% (n=36) seguido de tumoración abdominal 14% (n=9). En las características clínicas, en antecedentes, la opción ninguno destacó con un 71.1%. La localización que predominó fue la ganglionar con 69.8% (n= 30); y en laboratorio, la anemia prevaleció con un 58.1% (n=25) (Tabla 2).

Tabla 3: Diagnóstico Anatomopatológico de los linfomas en los niños atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña. Lima – Perú. 2015-2019.

Diagnóstico Anatomopatológico	Número de casos (n=43)	Porcentaje (%)
Linfoma Hodgkin	20	(48.8)
Linfoma no Hodgkin	23	(51.2)
Total	43	(100,0)

En el diagnóstico anatomopatológico, los LH, fueron 20 casos (48,8%), representados por el LH celularidad mixta, LH esclerosis nodular y LH rico en linfocitos. Los LNH, fueron 23 (51.2%) casos, representados por el linfoma linfoblástico “T”, linfoma linfoblástico “B”, linfoma de Burkitt, linfoma difuso de células grandes y linfoma anaplásico de células grandes. (Tabla 3).

Tabla 4. Diagnóstico Anatomopatológico de los linfomas en los niños atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña. Lima – Perú. 2015-2019.

Diagnóstico Anatomopatológico	Número de casos (n=43)	Porcentaje (%)
Linfoma Hodgkin		
LH Celularidad mixta	9	(20,9)
LH Esclerosis Nodular	7	(16,3)
LH Rico en linfocitos	4	(11,6)
Linfoma No Hodgkin		
Linfoma Linfoblástico B	11	(25,6)
Linfoma Linfoblástico T	5	(11,6)
Linfoma de Burkitt	3	(7)
Linfoma Anaplásico de células grandes	3	(7)
Linfoma difuso de células grandes	1	(2,3)

En relación a los LH, los más frecuentes fueron los LH de celularidad mixta con 9 (n= 20,9%) casos y los LH esclerosis nodular con 7 (n= 16,3%) casos. Para los LNH fueron los Linfoma Linfoblástico B con 11 (25.6%) casos, seguido de los linfomas linfoblástico T con 5 (11,6%) casos. (Tabla 4).

Tabla 5: Diagnóstico anatomopatológico según edad de los niños con diagnóstico de linfoma atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña. Lima – Perú. 2015-2019

Dx Anatomopatológico	Edad			
	Pre escolares	Porcentaje (%)	Escolares n	Porcentaje (%)
Linfoma Hodgkin				
LH celularidad mixta	5	(31,3)	4	(14,8)
LH esclerosis nodular	3	(18,8)	4	(14,8)
LH rico en linfocitos	1	(6,3)	3	(11,1)
Linfoma No Hodgkin				
Linfoma Linfoblástico B	4	(25,0)	7	(25,9)
Linfoma Linfoblástico T	1	(6,3)	4	(14,8)
Linfoma de Burkitt	0	(0)	3	(11,1)
Linfoma anaplásico de células grandes	1	(6,3)	2	(7,4)
Linfoma difuso de células grandes	1	(6,3)	0	(0)
Total	16	100,0%	27	100,0%

Según grupos etarios, en pre escolares hubo 16 casos, 9 LH y 7 LNH, siendo el más frecuente en los LH el de celularidad mixta con 5 casos (31.3%) y en los LNH el linfoma Linfoblástico B con 4 casos (25%). En etapa escolar, los casos de linfomas fueron más numerosos, 27 casos de los cuales 11 fueron LH y 16 LNH; siendo en los LH, el más frecuente el LH de celularidad mixta y el LH de esclerosis nodular con 4 casos (14,8%) cada uno; para el LNH al igual que en los pre escolares también fue frecuente con 7 casos (25,9%) el Linfoma Linfoblástico B. (Tabla 5).

Tabla 6: Diagnostico anatomopatológico según sexo de los niños con diagnóstico de linfoma atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña. Lima – Perú. 2015-2019

Dx Anatomopatologico	Masculino N	Porcentaj e (%)	Sexo	
			Femenin o n	Porcentaje (%)
Linfoma Hodgkin				
LH celularidad mixta	9	(29,0)	0	(0)
LH esclerosis nodular	6	(19,4)	1	(8,3)
LH rico en linfocitos	3	(9,7)	1	(8,3)
Linfoma No Hodgkin				
Linfoma linfoblastico B	8	(25,8)	3	(25,0)
Linfoma linfoblastico T	2	(6,5)	3	(25,0)
Linfoma de Burkitt	2	(6,5)	1	(8,3)
Linfoma anaplasico de celulas grandes	1	(3,2)	2	(16,7)
Linfoma difuso de celulas grandes	0	(0)	1	(8,3)
Total	31	(100,0)	12	(100,0)

Los linfomas más frecuentes en el sexo masculino fueron el LH celularidad Mixta con un 29% (n=9), seguido de Linfoma Linfoblástico B con un 25.8% (n=8); mientras que en el sexo femenino el más frecuente fue linfoma linfoblástico T y linfoma linfoblástico B, con un 25% (n=3) cada uno; (Tabla 6).

III. DISCUSIÓN

Los linfomas constituyen la tercera neoplasia maligna infantil más común después de la leucemia y tumor cerebral. Su incidencia aumenta con la edad y es más frecuente en varones con una relación 2:1 respecto a las niñas (1), lo cual se evidenció en este trabajo, siendo los casos de linfoma en el sexo masculino el 72,1%, así también fue demostrado en las investigaciones de Yabuku, Tovar y Worawut (4,5,6). La edad con mayor prevalencia que se encontró en nuestro estudio, fueron los escolares (6 a 17 años) con un 62,8%; similar a lo encontrado por Tovar C en su estudio en el que la población infantil entre 10 a 14 años presentaron mayor incidencia diagnóstica (5).

Con respecto a las características clínicas, se hallaron como síntomas principales la fiebre y baja de peso con 51,2% y 41,9% respectivamente, mientras que las linfadenopatías es el signo más frecuente con un 83,7%, de los cuales un 69,8% fueron de localización ganglionar. Según Del Castillo R, en su investigación dio a conocer que las ubicaciones con mayor frecuencia se encontraban en los ganglios con un 65,9%, también se presentaron localizaciones fuera de los ganglios, dándose mayor aparición en piel y zona de la nariz (8). Según Padilla J et al., en los síntomas más comunes destacaron la baja de peso y la presencia de linfadenopatías similar a lo que se describe en otros estudios como el de Mozaffer; sin embargo, en estos estudios también se observa que síntomas como fiebre, anemia, hepatomegalia y esplenomegalia tienen una alta importancia en el diagnóstico (7).

Con respecto a la localización, en nuestro estudio se observa una leve predominancia de los linfomas ganglionares sobre los extras ganglionares, estos últimos representan el 23.3%. Dentro de las localizaciones extra ganglionares se conserva la misma relación que las presentadas por Chang A, la cual se encuentran que la localización gastrointestinal y de piel son las más frecuentes con 38,6% y 15,5% respectivamente (9). Según el estudio de Boris Bencomo, la localización abdominal fue la más frecuente seguida por las localizaciones mediastinal y ganglionar (10). En nuestro estudio 6 pacientes presentaron tumoración abdominal.

Según la Sociedad Americana de cáncer, la frecuencia del linfoma de Burkitt endémico y no endémico es 50%; linfoma linfoblástico 20%; linfoma de células grandes tipo B 10%; y linfoma de células grandes anaplásicas 10% (11). Worwut y col en su estudio realizado en Japón en 114 niños con linfoma, el 20% fueron LH y el 80% LNH (6); en nuestro estudio el 48.8% fueron LH y el 51.2% LNH, siendo los tipos más frecuentes linfoma Linfoblástico B con 11 casos (25.6%), LH celularidad mixta con 9 casos (20.9%) y LH Esclerosis Nodular 7 casos (16.3%). Tanto Yabuku como Tovar y Worawut cuyos estudios fueron en población pediátrica, encontraron que de los LNH el más frecuente fue el de Burkitt; nosotros en nuestro estudio encontramos que fue el L. linfoblástico B. Padilla J et al, cuyo trabajo fue en población mayormente adulta en el Perú, de los 433 pacientes estudiados, 85.92% tenían LNH y 14.08% LH; de los LNH el 57.8% corresponde a inmunofenotipo B; 19.6%, inmunofenotipo T y un grupo de linfomas indeterminados 22.6%. Según el tipo histológico, el más frecuente fue el LNH difuso (35.79%). La literatura menciona que el linfoma linfoblástico se presenta con mayor frecuencia en hombres jóvenes, siendo una forma rara y agresiva de LNH. Actualmente, la OMS presenta una clasificación en donde el linfoma linfoblástico se agrupa junto a la leucemia linfoblástica aguda, pero difiere de esta por presentar menos de 20% de blastos medulares. Siendo la gran parte de casos de linfoma linfoblástico, las células T con un 80%; el resto son de linaje B (12). El linfoma de Burkitt se caracteriza por presentar ensanchamiento mediastinal, sin calcificaciones, bordes policíclicos, derrame pleural y pericárdico con adenopatías cervicales, axilares y supraclaviculares constituyendo una urgencia oncológica por compresión de estructura mediastinales (13).

Según el Instituto Nacional de Cáncer de los EEUU, de los LH el de esclerosis nodular, se presenta con mayor frecuencia en niños mayores y en adolescentes; en nuestro estudio de 7 casos de este tipo de linfoma, 4 se presentaron en escolares. El LH con celularidad mixta, indica el Instituto, que es frecuente en los niños menores de 10 años; nosotros encontramos que, de los 9 casos, 5 fueron en pre escolares y el resto en escolares (14).

Según un grupo colaborativo español existe una relación de la clase social con la incidencia del LH, mencionan que LH celularidad mixta es más frecuente en países económicamente más deprimidos, sobre todo cuando afecta a edades más

tempranas, como es el caso de nuestro estudio, el cual predominó con 9 casos. Por otra parte, el subtipo de esclerosis nodular tiene una incidencia mayor en países más ricos (15)

El LH se relaciona con antecedentes de infección por el virus de Epstein-Barr (VEB), ya que las células B en la etapa de diferenciación de células germinales son especialmente propensas a transformación neoplásica. Esto se debe principalmente a que las células B que se someten a hipermutación somática y a recombinación de cambio de clase, son particularmente susceptibles a mutaciones oncogénicas, incluidas las translocaciones cromosómicas, como lo demostró el estudio que realizó Fathima Zumla Cader; en nuestro estudio sólo se halló un caso con antecedente de VEB (16).

En cuanto a la correlación entre linfoma y edad, Worawut C et al., en su estudio pudo hallar que el linfoma difuso de células B y el linfoma de células grandes fueron evidentes con mayor proporción en adolescentes (5). En nuestro estudio el LNH más frecuente fue L. linfocítico B de los 18 casos que se presentaron 11 fueron en pre escolares y 7 en escolares, le sigue en frecuencia el linfoma linfoblástico T con 9 casos siendo 5 en pre escolares y 4 en escolares, siempre a predominio del sexo masculino. Los LNH en los infantes varía con respecto a los adultos en sus características histológicas más limitadas y con alto potencial de malignidad. Se le atribuye alrededor del 60% de todos los linfomas en la infancia y la adolescencia, representando entre el 8-10% de las neoplasias en niños entre 5 y 19 años en total (17), destacando el linfoma linfoblástico, causante del 30% del LNH (18). Por otro lado, debido al elemento linfoide, el anillo de Waldeyer también se ve afectado por la invasión de linfomas; diseminándose luego por la red linfática y ganglionar a nivel del cuello hacia todo el organismo (19), provocando disnea y disfagia, características clínicas encontradas en nuestro estudio.

Uno de los linfomas que menos casos se reportó fue el linfoma anaplásico de células grandes (LACG), solo hubo 3 casos, en la literatura reportan que representa el 10% de los linfomas de la infancia (20).

IV. CONCLUSIONES

Se puede concluir que los pacientes con linfoma en el Instituto Nacional de Salud del Niño de Breña presentan respecto al sexo, edad y presentación clínica características similares a las mostradas en la literatura mundial, o sea más frecuentes en varones y en escolares; siendo la fiebre, baja de peso, la presencia de linfadenopatías, tumoración abdominal y anemia las más frecuentes. El LNH fue más prevalente, siendo el linfoma linfoblástico B el más frecuente.

V. RECOMENDACIONES

Sería conveniente que se realicen estudios para determinar los mecanismos involucrados en la génesis y desarrollo de los linfomas, con la finalidad de optimizar los tratamientos en función de la biología tumoral y las características de los pacientes a fin de planificar estrategias de prevención. Se recomienda realizar estudios que involucren los estadios clínicos y manejo de los linfomas en población pediátrica.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Sánchez de Toledo Codina J, Sábado Álvarez C. Linfomas de Hodgkin y no Hodgkin. Servicio de Oncología y Hematología Pediátricas. Hospital Materno Infantil Vall d'Hebron. Universitat Autònoma de Barcelona. 2016; XX (6). *Pediatr Integral*. 2016; XX(6): p. 390-00. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/09/Pediatria-Integral-XX-06_WEB.pdf#page=43
2. MacGill M. Linfoma: Causas, síntomas y tratamientos . *Medical News Today* [Internet]. 2017 [citado 18 noviembre 2020];. Disponible en: https://www.medicalnewstoday.com/articles/291243#signos_y_s%C3%ADntomas
3. Payet E, Pérez P, Poquioma E, Díaz E. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. Incidencia y Mortalidad 2010-2012, Volumen 5. Lima 2016.
4. Yakubu M, Ahmadu BU, Yerima TS, Simon P, Hezekiah IA, Pwavimbo AJ. Prevalence and clinical manifestation of lymphomas in North Eastern Nigeria. *Indian J Cancer* 2015;52:551-5. DOI: 10.4103/0019-509X.178435.
5. Tovar JR, Gómez GA. Incidencia de cáncer infantil en una ciudad colombiana. *Rev Cienc Salud*. 9 de septiembre de 2016;14(03):315-29. DOI: <http://dx.doi.org/10.12804/revsalud14.03.2016.01>.
6. Worawut C, Usanarat A, Nongnuch S, Duantida S, Surapong L, Suradej H, et al., Pediatric non-Hodgkin lymphoma: Characteristics, stratification, and treatment at a single institute in Thailand. *Official Journal of the Pediatric Society of Japan*. 2019; 61,49–57. DOI: [10.1111/ped.13739](https://doi.org/10.1111/ped.13739)

7. Padilla Valdez JJ, Ulloa Pérez V, Venegas Ojeda D. Características epidemiológicas, clínicas y patológicas de los linfomas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia del año 1998 al 2008. Acta Méd Per. 2011;28(1):12-8.
8. Del Castillo R. Clinical, epidemiological and treatment response characteristics of patients with Non Hodgkin Lymphoma at National Dos de Mayo Hospital: 2004-2011, Lima-Peru. Revista Médica Carrionica 2017; 4.
9. Chang A, Seminario V, Navarrete J, Melendez R, Torres E, Barrionuevo C, Palomino F, Raez E. Linfomas extraganglionares en Lima Metropolitana. ISSN 1025 – 5583. Vol. 63, No1 – 2002.
10. Bencomo García B, Herrera Rodríguez L. Caracterización clínico epidemiológico de los linfomas en la edad pediátrica en Pinar del Río. 2010-2016. Rev Ciencias Médicas (Internet). 2017 (citado el 15 de marzo de 2018); 21(4): 41-47.
11. Acerca del linfoma no Hodgkin [Internet]. american cancer society. 2018 [citado 10 enero 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/9079.00.pdf>.
12. Vela E, Cruz O. Linfomas. En: Cruz M. Tratado de Pediatría. t-2. España: Editorial Médica Panamericana; 2013. P
13. Mingo E, Chacón J, Padilla M. FISIOPATOLOGÍA DEL ANILLO WALDEYER [Internet]. 1.ª ed. Madrid: Sociedad española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial SEORL-PCF; 2014
14. Tratamiento del linfoma de Hodgkin infantil (PDQ®)–Versión para pacientes - Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. 2020 [citado 9 de diciembre de

2020].

Disponible

en:

<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/linfoma/paciente/tratamiento-hodgkin-infantil-pdq>

15. Linfoma de Hodgkin. AEAL [Internet]. España: Asociación Española de Afectados por Linfoma, Mieloma y Leucemia [citado el 20 de febrero del 2017]. Disponible desde: <http://www.aeal.es/linfoma-de-hodgkin-espana/2-epidemiologia/#2-1LH>
16. Cader F, Kearns P, Young L, Murray P, Vockerodt M. The contribution of the Epstein-Barr virus to the pathogenesis of childhood lymphomas. *Cancer Treatment Reviews*. 2010; 36: 348-53. DOI: [10.1016/j.ctrv.2010.02.011](https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2010.02.011)
17. Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF (2009) *Nelson Tratado de Pediatría* (18va edn.), España.
18. Bonn BR, Rohde M, Zimmermann M, Krieger D, Oschlies I, et al. (2013) Incidence and prognostic relevance of genetic variations in T-cell lymphoblastic lymphoma in childhood and adolescence. *Blood* 121: 3153-3160
19. Mingo E, Chacón J, Padilla M. *FISIOPATOLOGÍA DEL ANILLO WALDEYER* [Internet]. 1.^a ed. Madrid: Sociedad española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial SEORL-PCF; 2014
20. Escobosa O, Herrero A, Acha T. Linfoma anaplásico de células grandes Endo bronquial en la infancia. *An Pediatr (Barc)*. 2009;70(5):449–452. DOI: [10.1016/j.anpedi.2008.12.008](https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2008.12.008)

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivo	Tipo y diseño	Población de estudio y procesamiento de datos	Intrumento de recolección de satos
características clínico, epidemiológicas y patológicas de los linfomas en niños entre 0-18 años atendidos en el instituto nacional de salud del niño - breña entre 2015-2019	¿Qué características clínico, epidemiológicas y patológicas de los linfomas en niños entre 0-18 años atendidos en el instituto nacional de salud del niño - breña entre 2015-2019?	General Determinar las características clínico, epidemiológicas y patológicas en niños entre 0 a18 años con diagnóstico de linfoma atendidos en el instituto nacional de salud del niño entre los años 2015-2019	Estudio cuantitativo, observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.	Población de estudio Todos los pacientes de 0 a 18años, con Diagnóstico Anátomo Patológico de Linfoma en el INSN-Breña entre los años 2015-2019, según registro de la Oficina de Estadística e Informática y Registro del Servicio de Anatomía Patológica.	Instrumento de recolección de datos: Se usará la ficha de recolección de datos, la cual incluirán las características clínico, epidemiológicas y patológicas e inmunofenotipo de linfomas en niños.
		Específicos Determinar las características que presentaron los pacientes con diagnóstico de linfoma atendidos en el Instituto nacional del niño. entre los años 2015-2019. 2.Determinar las características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de linfoma atendidos en el INSN entre los años 2015-2019. 3. Determinar los tipos de linfomas según sus características histopatológicas en los pacientes con diagnóstico de linfoma atendidos en el INSN entre los años 2015-2019.		Procesamiento datos Se empleará el programa del SPSS	

2. Instrumento de recolección de datos

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO	SERVICIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA SERVICIO DE PROCEDENCIA:	FECHA DE INGRESO..... TIEMPO DE ESTANCIA (días).....
1. DATOS DEL PACIENTE		
NOMBRE Y APELLIDOS: Código SEXO: M () F ()		
FECHA DE NACIMIENTO:		
EDAD..... AÑOS		
PROCEDENCIA: LIMA (1), COSTA, EXCEPTO LIMA (2), SIERRA (3), SELVA (4)		
2. INFORMACIÓN CLÍNICA, DATOS PREVIAMENTE AL DIAGNOSTICO DEFINITIVO		
SINTOMAS Y SIGNOS:		
FIEBRE	(SI)	(NO)
BAJA DE PESO	(SI)	(NO)
SUDORACIÓN NOCTURNA	(SI)	(NO)
DIARREA	(SI)	(NO)
DOLOR ABDOMINAL	(SI)	(NO)
CANSANCIO	(SI)	(NO)
DISNEA	(SI)	(NO)
DISFAGIA	(SI)	(NO)
TOS	(SI)	(NO)
LINFOADENOPATIAS	(SI)	(NO)
TUMORACION TORACOABDOMINAL	(SI)	(NO)
HEPATOMEGALIA	(SI)	(NO)
3. LOCALIZACIÓN DEL TUMOR		
GANGLIONAR	(SI)	(NO)
EXTRAGANGLIONAR	(SI)	(NO)
4. ANTECEDENTES PERSONALES - INFECCIONES		
TBC	(SI)	(NO)
VARICELA	(SI)	(NO)
RESFRIOS A REPETICIÓN	(SI)	(NO)
CMV	(SI)	(NO)
VEB	(SI)	(NO)
5. DATOS DE LABORATORIO		
ANEMIA	(SI)	(NO)
LEUCOPENIA	(SI)	(NO)
PLAQUETOPENIA	(SI)	(NO)
6. GRUPO SANGUINEO		
O+ () A+ () B+ () AB+ () O- () A- () B- () AB- ()		
7. DIAGNÓSTICO		
LINFOMA HODGKIN ESCLEROSIS NODULAR	(SI)	(NO)
LINDOMA HODGKIN CELULARIDAD MIXTA	(SI)	(NO)
LINFOMA HODGKIN RICO EN LINFOCITOS	(SI)	(NO)
LINFOMA LINFOBLASTICO "T"	(SI)	(NO)
LINFOMA LINFOBLASTICO "B"	(SI)	(NO)
LINFOMA DE BURKITT	(SI)	(NO)

LINFOMA DIFUSO DE CELULAS GRANDES	(SI)	(NO)
L. ANAPLASICO DE CEL. GRANDES -ACK	(SI)	(NO)

3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIAS	VALORES DE LAS CATEGORIAS	MEDIO DE VERIFICACION
EDAD	Números de años que tendrá el paciente al momento del ingreso al servicio.	Cuantitativa Continua	Años	Razón	-	Años	Historia clínica
SEXO	Conjunto de características tanto físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas, pertenecientes en los seres humanos, el cual lo definen como hombre o mujer.	Cualitativa Dicotómica	-	Nominal	Femenino Masculino	Femenino = 1 Masculino = 2	Historia clínica
PROCEDENCIA	Lugar habitual donde reside el paciente.	Cuantitativa	-	Nominal	Lima Costa (excepto Lima) Sierra Selva	Lima=1 Costa (excepto Lima)=2 Sierra=3 Selva =4	Historia clínica
GRUPO SANGUINEO	Clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre.	Cualitativa	-	Nominal	O+ A+ B+ AB+ O- A- B - AB -	O+=1 A+=2 B+=3 AB+=4 O- =5 A- =6 B -=7 AB -=8	Historia clínica
ANTECEDENTES PERSONALES	Antecedentes de alguna enfermedad infectocontagiosa.	Cualitativa	-	Nominal	Tuberculosis Varicela Resfrios a repetición Citomegalovirus Virus Epstein-Barr	Tuberculosis=1 Varicela=2 Resfrios a repetición=3 Citomegalovirus =4 Virus Epstein-Barr=5	Historia clínica
CUADRO CLINICO	Signos y síntomas Presentado previamente o durante el diagnostico.	Cualitativa politomica	-	Nominal	Fiebre Baja de peso Sudoración Nocturna Diarrea Dolor Abdominal Cansancio Disnea Disfagia Tos Linfoadenopatias Tumoración toracoabdominal Hepatomegalia	Fiebre=1 Baja de peso=2 Sudoración Nocturna=3 Diarrea=4 Dolor Abdominal=5 Cansancio=6 Disnea=7 Disfagia=8 Tos=9 Linfoadenopatias =10 Tumoración toracoabdominal=11 Hepatomegalia=12	Historia Clínica
LOCALIZACION DEL TUMOR	Lugar donde se localiza el tumor	Cualitativa	-	Nominal	Ganglionar Extra Ganglionar	Ganglionar=1 Extra ganglionar=2	Historia clínica
LABORATORIO	Datos de laboratorio	Cualitativa	-	Nominal	Anemia Leucopenia Plaquetopenia	Anemia=1 Leucopenia=2 Plaquetopenia=3	Historia clínica

TIPO DE LINFOMA	Característica histopatológica según la presencia de células Reed Stenberg	Cualitativa Dicotómica	-	Nominal	L.Hodgkin: Presencia de células Reed Stenberg L.No Hodgkin: Ausencia de células Reed Stenberg	L. Hodgkin=1 L. No Hodgkin= 2	Registro del servicio de patología
SUBTIPOS DE LINFOMA HODGKIN	Según Característica histopatológica	Cualitativa Politómica	-	Nominal	LH Clasico LH nodular de predominio linfocítico	LH Clasico=1 LH nodular de predominio linfocítico=2	Historia clínica
SUBTIPOS DE LINFOMA NO HODGKIN	Según Característica histopatológica	Cualitativa Politómica	-	Nominal	L. de Burkitt L.difuso de células grandes B L.anaplasico de células grandes L. linfoblastico predominio T L. linfoblastico predominio B	L. de Burkitt=1 L.difuso de células grandes B=2 L.anaplasico de células grandes=3 L. linfoblastico predominio T=4 L. linfoblastico predominio B=5	Historia clínica