



Revista Venezolana de Oncología
ISSN: 0798-0582
ISSN: 2343-6239
svotrabajoslibres@gmail.com
Sociedad Venezolana de Oncología
Venezuela

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICO Y ANATOMOPATOLÓGICO DE PACIENTES ADULTOS CON DIAGNÓSTICO DE LINFOMA

DROGO-HUARANGA, LUIS FERNANDO; BUSTAMANTE-NÚÑEZ, LUPE MARIANELA; LEGUÍA-CERNA, JUAN ALBERTO

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO CLÍNICO Y ANATOMOPATOLÓGICO DE PACIENTES ADULTOS CON DIAGNÓSTICO DE LINFOMA

Revista Venezolana de Oncología, vol. 32, núm. 3, 2020

Sociedad Venezolana de Oncología, Venezuela

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375662791003>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

PERFIL EPIDEMIOLOGICO CLÍNICO Y ANATOMOPATOLÓGICO DE PACIENTES ADULTOS CON DIAGNÓSTICO DE LINFOMA

LUIS FERNANDO DROGO-HUARANGA
FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES, Perú

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375662791003>

LUPE MARIANELA BUSTAMANTE-NÚÑEZ,
FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES, Perú

JUAN ALBERTO LEGUÍA-CERNA
HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA
ASENJO,, Perú
jualece_tico@hotmail.com

Recepción: 09 Marzo 2020
Revisado: 12 Mayo 2020
Aprobación: 31 Mayo 2020

RESUMEN:

OBJETIVO: Describir el perfil epidemiológico, clínico y anatomopatológico de pacientes adultos con diagnóstico de linfoma en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2014-2017. **MÉTODO:** Estudio descriptivo transversal. Muestreo censal, con 140 pacientes. Se realizó, análisis univariado (frecuencias absolutas, porcentajes, media, y desviación estándar) y bivariado (prueba Chi-cuadrado y Fisher). **RESULTADOS:** El promedio de edad para el linfoma de Hodgkin fue 43 años y 15,9 % del sexo masculino; en el linfoma no Hodgkin fue 62 años y 95,8 % del sexo femenino. El síntoma B más frecuente fue pérdida de peso (50,7 %). La localización predominante para Hodgkin fue ganglionar (10 %) y en el no Hodgkin, extra-ganglionar (62,1 %). El 41,4 % se encontró entre los estadios III-IV. El ECOG más frecuente fue el 1 (46,4 %). De los síntomas generales, el 60,7 % perteneció a sensación de masa. De los hallazgos clínicos, el 71,4 % fueron adenopatías. El 90 % pertenece a no Hodgkin con su inmunofenotipo celular B (75,7 %) y patrón histológico, difuso de células B grandes (52,9 %); y el Hodgkin (10 %) con inmunofenotipo celular clásico (8,6 %) y patrón histológico celularidad mixta (4,3 %). **CONCLUSIONES:** EL sexo masculino predominó en Hodgkin y femenino en no Hodgkin, la mayoría presentó enfermedad avanzada, el linfoma más frecuente fue el no Hodgkin.

PALABRAS CLAVE: Linfoma, linfoma no Hodgkin, enfermedad de Hodgkin, linfocitos B, linfocitos T.

ABSTRACT:

OBJECTIVE: To describe the epidemiological, clinical and pathological profile of adult patients diagnosed with lymphoma at the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital, 2014-2017. **METHOD:** We realized a cross-sectional descriptive study. The sampling was census, with 140 patients. The univariate analysis (absolute frequencies, percentages, mean, and standard deviation) and bivariate analysis (Chi-square test and Fisher's exact test) were realized. **RESULTS:** The average age for Hodgkin lymphoma was 43 years and 15.9 % of the male sex; in non-Hodgkin lymphoma it was 62 years and 95.8 % of the female sex. The most frequent symptom B was weight loss (50.7 %). The predominant location for Hodgkin was lymph node (10 %) and in no Hodgkin, extra-ganglionic (62.1 %). In 41.4 % were found between stages III-IV. The most frequent ECOG was 1 (46.4 %). Of the general symptoms, 60.7 % belonged to mass sensation. Of the clinical findings, 71.4 % were adenopathy's. 90 % belong to no Hodgkin with its B cell immunophenotype (75.7 %) and diffuse histological pattern of large B cells (52.9 %); and Hodgkin (10 %) with classic cellular immunophenotype (8.6 %) and mixed cellular histological pattern (4.3 %). **CONCLUSIONS:** The male sex prevailed in Hodgkin lymphoma and female in no Hodgkin, the majority presented advanced disease, the most frequent lymphoma was no Hodgkin lymphoma.

KEYWORDS: Lymphoma, non-Hodgkin lymphoma, Hodgkin's disease, B-lymphocyte, T-lymphocytes.

INTRODUCCIÓN

Los linfomas son neoplasias del sistema linfático, a nivel mundial representan el 5 % de la incidencia de cáncer y aproximadamente el 4 % de todas las muertes por tumores malignos, afectan mayormente a la población adulta, el 15 % son linfoma de Hodgkin (LH) y 85 % son linfoma no Hodgkin (LNH), con diseminación ganglionar y extra-ganglionar respectivamente, siendo por esto, afectados por metástasis precozmente, su etiología sigue siendo desconocida ^(1,2). La Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer (IARC) en su proyecto GLOBOCAN 2018 estimó una incidencia a nivel mundial de 2,8 LNH y 0,44 LH por cada 100 000 habitantes. En las últimas décadas, la incidencia ha aumentado de 2 % a 3 % por año y de todas las muertes por cáncer, pertenecieron el 2,4 % a LNH y 0,5 % a LH ^(3,4).

En México, el linfoma pertenece a las diez primeras causas de mortalidad tanto en varón como en mujer ⁽⁵⁾. En Uruguay, la incidencia de LNH fue de 9,99 casos y del LNH de 3,58 por cada 100 000 habitantes ⁽⁶⁾.

En el Perú, estudios hechos en Lima en el 2010-2012, el LNH representó 4,8 % de todos los cánceres, con una mortalidad del 5,3 % del total de casos. Asimismo, fue el cuarto cáncer en frecuencia ⁽⁷⁾. En Trujillo, se reportó al LNH como la séptima neoplasia más frecuente de todos los casos con un 4,2 % y al LH con un 0,3 % ⁽⁸⁾.

El LH presenta 2 tipos histológicos: LH de predominio linfocítico nodular o no clásico (5 %) y LH clásico (95 %) conformado por los tipos: celularidad mixta, esclerosis nodular, depleción linfocítica y rico en linfocitos. Tres tipos celulares para el LNH: células B, T y NK. Para el estadiaje clínico se utilizó la clasificación de Ann Arbor con la modificación de Cotswolds que describe 4 estadios; el I, II, III IV y A o B, B cuando estén presentes los síntomas: pérdida de peso > 10 % durante 6 meses antes del diagnóstico, sudoración nocturna, fiebre >38 °C durante 1 a 2 semanas ^(9,10, 11, 12).

Siendo esta neoplasia frecuente y causante de mortalidad en población adulta; además de las diferencias encontradas en los resultados de las características predominantes en el país y puesto que no se han publicado hasta la fecha sobre el tipo de linfoma más frecuente en la región, así como los subtipos; para que así se desarrollen intervenciones con un mejor enfoque en la detección y diagnóstico precoz. Por tal motivo se tuvo como objetivo: describir el perfil epidemiológico, clínico y anatomopatológico de pacientes adultos con diagnóstico de linfoma en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2014-2017.

MÉTODO

Tipo y diseño de investigación: cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Población: conformada por todos los pacientes adultos con diagnóstico de linfoma atendidos en consulta externa y hospitalización del Servicio de Oncología y Hematología del HNAAA, durante el período 2014-2017. Unidad de análisis: historias clínicas de pacientes adultos con diagnóstico de linfoma en consulta externa y hospitalización del Servicio de Oncología y Hematología del HNAAA, durante los años 2014-2017. Muestra: censal. Se obtuvieron 140 historias clínicas para la presente investigación (Figura 1).

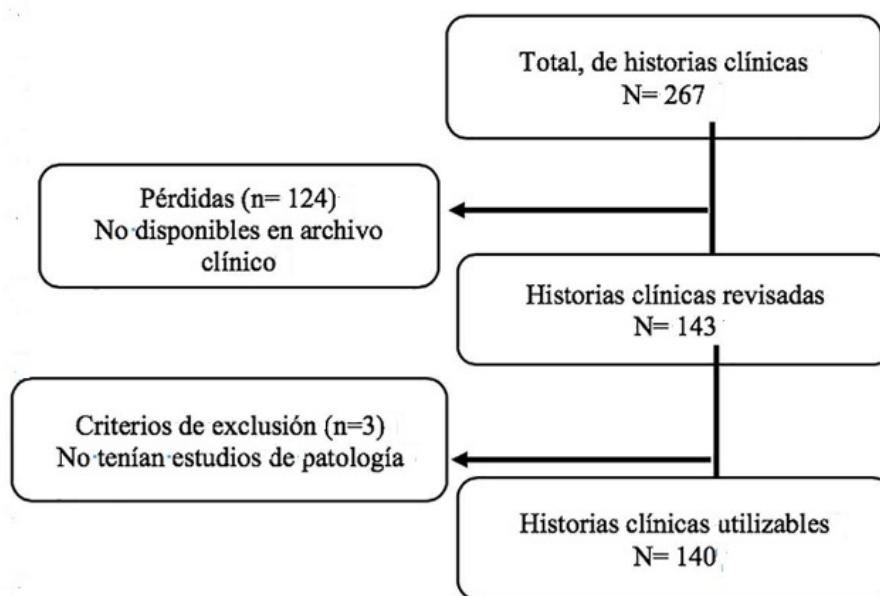


FIGURA 1
Flujograma

Criterios de inclusión: pacientes mayores o iguales de 18 años de edad, con diagnóstico anatomopatológico de LH y LNH atendidos en el HNAAA, 2014-2017.

Criterios de exclusión: pacientes cuya historia clínica no esté disponible, o presenten datos incompletos.

Se utilizó una ficha de recolección de datos revisadas por tres expertos en el tema, dos oncólogos y un patólogo clínico, la cual consta de 15 preguntas divididas en tres partes: características epidemiológicas del paciente compuestas por 7 preguntas; la dimensión características clínicas, compuesto de 6 preguntas y la dimensión características anatomopatológicas por 2 preguntas. Se realizó una prueba piloto. Los datos obtenidos fueron ingresados en Microsoft Excel 2016 para la construcción de una base de datos, la cual fue analizada en el programa estadístico SPSS versión 23. Para el análisis univariado se calcularon para variables cualitativas: frecuencias absolutas y porcentajes; para variables cuantitativas, media y desviación estándar. Para el análisis bivariado de variables cualitativas y no paramétricas se utilizó la prueba estadística Chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher, con nivel de significancia de $P < 0,05$.

Aspectos éticos: se obtuvo la aprobación del comité de investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres, y también del comité de ética e investigación del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Se mantuvo la confidencialidad de los datos con la codificación de las historias clínicas, evitando así poner al descubierto la identidad de los pacientes de nuestro grupo de estudio. Como la investigación se efectuó a través de la revisión de historias clínicas, no se mantuvo contacto con los pacientes y, por ende, no fue necesaria la aplicación del consentimiento informado.

RESULTADOS

La relación de la edad es de 1,2:1 entre hombres y mujeres en el LNH, mientras en el LH, una relación de 4:1 entre hombres y mujeres. El sexo respecto al tipo de linfoma presenta diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$). De las 267 historias clínicas, fueron 140 historias disponibles, y de estas la mayoría de pacientes se encuentran vivos con un 84,3 % el LNH y 10 % el LH (Cuadro 1).

		Tipo de Linfoma				P
		Linfoma Hodgkin		Linfoma no Hodgkin		
		n=14	%=10	n=126	%=90	
Origen	Consulta externa	5	3,6	49	35,0	>0,05*
	Hospitalización	9	6,4	77	55,0	
Edad (X±DE)		43	19	62	14	
Sexo*	Masculino	11	7,9	58	41,4	<0,05*
	Femenino	3	2,1	68	48,6	
Ocupación	Trabajador dependiente	9	6,4	53	37,9	>0,05†
	Trabajador independiente	3	2,1	26	18,6	
	Ama de casa	1	0,7	41	29,3	
	Jubilado	0	0,0	4	2,9	
	Estudiante	1	0,7	1	0,7	
	Desempleado	0	0,0	1	0,7	
	Ilustrado	0	0,0	3	2,1	
Grado de instrucción	Primaria incompleta	1	0,7	18	12,9	>0,05†
	Primaria completa	2	1,4	15	10,7	
	Secundaria incompleta	0	0,0	11	7,9	
	Secundaria completa	5	3,6	35	25,0	
	Superior	6	4,3	44	31,4	

CUADRO 1.
Características epidemiológicas de pacientes adultos con diagnóstico de linfoma en el HNAAA, 2014-2017.

*Evaluado por prueba de Chi-cuadrado

†Evaluado por prueba exacta de Fisher

		Tipo de Linfoma				P
		Linfoma Hodgkin		Linfoma no Hodgkin		
		n=14	%=10	n=126	%=90	
Síntomas B	No	6	4,3	53	37,86	>0,05*
	Si	8	5,7	73	52,14	
Localización	Ganglionar	14	10	39	27,86	<0,05*
	Extra-ganglionar	0	0	87	62,14	
ECOG	0	4	2,86	11	7,86	>0,05†
	1	4	2,86	61	43,6	
	2	1	0,71	16	11,4	
	3	1	0,71	5	3,57	
	Sin ECOG	4	2,86	33	23,57	
Estadio clínico	I	0	0,0	17	12,14	<0,05†
	II	3	2,14	35	25	
	III	6	4,29	27	19,29	
	IV	5	3,57	20	14,28	
	Sin estadiaj	0	0	27	19,29	

CUADRO 2.
Características clínicas y anatomopatológicas de pacientes adultos con diagnóstico de linfoma en el HNAAA, 2014-2017.

*Evaluado por prueba de Chi-cuadrado

†Evaluado por prueba exacta de Fisher

De los síntomas B, el más frecuente fue la pérdida de peso con un 50,7 %, seguido de fiebre con 18,6 % y sudoración nocturna con 11,4 %. La localización y el estadio clínico con respecto al tipo de linfoma presentan diferencia estadísticamente significativa ($P<0,05$). Con estadiaje contaron el 80,7 % de todos los pacientes, siendo predominantes los con compromiso a distancia (III-IV) un 33,3 % para el LNH y 7,9 % para el LH (Cuadro 2).

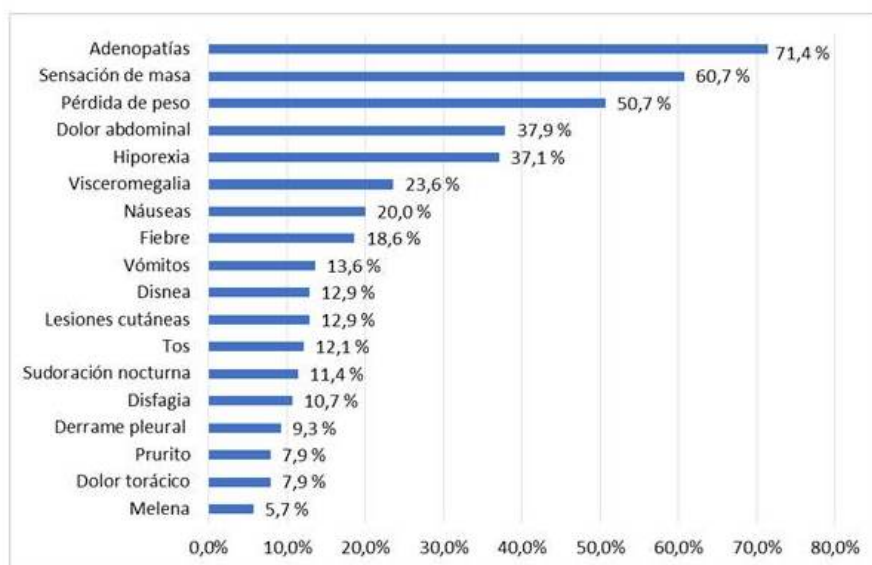


FIGURA 2.
Síntomas, signos y hallazgos clínicos de pacientes adultos con diagnóstico de linfoma en el HNAAA, 2014-2017.

El hallazgo clínico más frecuente fue las adenopatías con un 71,4 %; y de los síntomas y signos, fue la sensación de masa con un 60,7 %, seguido del dolor abdominal con 37,9 % (Figura 2).

Las características anatomopatológicas de pacientes adultos con diagnóstico de linfoma, están representadas en el Cuadro 3.

	n	%
Linfoma Hodgkin	14	10,0
Tipo celular		
Linfoma Hodgkin clásico	12	8,6
Linfoma Hodgkin no clásico	2	1,4
Subtipo celular		
Linfoma Hodgkin celularidad mixta	6	4,3
Linfoma Hodgkin esclerosis nodular	6	4,3
Linfoma Hodgkin predominio linfocítico nodular	2	1,4
Linfoma no Hodgkin	126	90,0
Tipo celular		
Linfoma de células B	106	75,7
Linfoma de células T/NK	20	14,3
Subtipo celular		
Linfoma no Hodgkin difuso de células B grandes	74	52,9
Linfoma no Hodgkin folicular	12	8,6
Linfoma no Hodgkin MALT	9	6,4
Linfoma no Hodgkin Mucosa Asociado	9	6,4
Linfoma no Hodgkin extra-nodal de células T/NK, tipo nasal	4	2,9
Linfoma no Hodgkin leucemia linfocítica de células grandes	4	2,9
Linfoma no Hodgkin de la zona marginal ganglionar	3	2,1
Linfoma no Hodgkin anaplásico de células grandes	3	2,1
Linfoma no Hodgkin de Burkitt	2	1,4
Linfoma no Hodgkin de la zona marginal esplénica	2	1,4
Linfoma no Hodgkin de células del manto	2	1,4
Linfoma no Hodgkin granulomatosis linfomatoide	1	0,7
Linfoma no Hodgkin leucemia linfocítica crónica	1	0,7

CUADRO 3.
Características anatomopatológicas de pacientes adultos
con diagnóstico de linfoma en el HNAAA, 2014-2017.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se puede apreciar que el promedio de edad (57,4 años) es mayor que el encontrado por Padilla y col., en el cual es 44,78 años esto debido a que el promedio de edad en nuestro estudio del LNH es mayor a comparación con el promedio edad de LNH del trabajo ya mencionado ⁽¹³⁾.

Para los pacientes con LNH la relación entre hombres y mujeres fue 1:1,2 similar a lo que se describe en otros estudios como en el Alegría E y col. ⁽¹⁴⁾ que fue de 1:1,1; a diferencia de estudios realizados en Lima ^(13,15,16) y en el extranjero ^(17,18) donde tanto para el LNH y LH el porcentaje mayor fue para el sexo masculino.

Se observa que del total de pacientes la gran parte procedían de la región Lambayeque; a diferencia de los estudios de Padilla y col., y Ramón J ^(13,15) en que la gran mayoría de sus pacientes eran de Lima, esto debido a la diferente ubicación geográfica.

Con respecto al grado de instrucción, el predominante fue el superior en ambos tipos de linfoma a comparación del encontrado en los estudios de Ramón J y Eugenio S donde se obtuvo que el más frecuente perteneció a secundaria completa ^(11,15); y con respecto a la ocupación predominante en nuestro estudio fue trabajador dependiente el cual difiere con un estudio realizado en el Hospital Hipólito Unanue en el cual la mayoría fueron trabajadores independientes ⁽¹⁵⁾. Esto posiblemente debido a la cobertura de pacientes y tipo de seguro que presenta cada hospital, sin embargo, no se puede determinar una hipótesis de causalidad sin antes realizar un estudio dirigido a este objetivo.

También es importante resaltar que el porcentaje de los pacientes que si presentaron antecedentes familiares oncológicos (19,3 %) es mayor que en otros estudios, como el de Castillo R y Alegría E en los cuales fue de 16,6 % y 15,8 % respectivamente ^(14, 16), a diferencia del mayor porcentaje encontrado por un estudio realizado en el Hospital Arzobispo Loayza que fue de 33 % ⁽¹¹⁾. Es posible que pueden existir otros posibles factores de riesgo que pudieran tener mayor impacto, los cuales se pueden observar en las diferentes literaturas ^(11,14,16).

El síntoma B más común en nuestros pacientes fue la baja de peso similar a lo que describen diferentes estudios realizados en Lima y Trujillo ^(11, 13, 14,15,16,17,18, 19,20,21,22,23, 24); sin embargo, en otros estudios como el de Hingorjo M y col., el síntoma B más común fue la fiebre ⁽¹⁷⁾.

Estudios realizados en diferentes hospitales a nivel nacional ^(14,16) e internacional ^(17,18) tiene como resultado que los estadios clínicos más frecuentes son el III y IV, el cual resultó similar a nuestro estudio donde el estadio clínico más frecuente fluctúa entre el III y IV, los cuales sugieren enfermedad avanzada, esto difiere con los resultados de Eugenio S y Padilla V y col., donde su estadio más frecuente oscilaba entre el I y II ^(11,13).

En la localización se puede observar una predominancia de los linfomas extra-ganglionares sobre los ganglionares en el LNH y el ganglionar sobre extra-ganglionar en el LH, lo cual es similar en lo señalado por la literatura, donde en el LH lo que predomina es la localización ganglionar y del LNH la extra-ganglionar ^(19,23); sin embargo, también hay estudios que difieren con lo señalado como el de Alegría E y col y Castillo R donde la localización más frecuente en el LNH fue la ganglionar, esto es importante para el diagnóstico y futuro tratamiento ^(14,16).

Con relación al ECOG es llamativo el tipo I, porque coincide con el trabajo de Brady E. y col., donde también presentó un elevado porcentaje del tipo I ⁽²⁰⁾, es importante porque nos permite decir que pacientes pueden recibir tratamiento ^(5,22).

El hallazgo clínico más frecuente en nuestro estudio fueron las adenopatías con un 71,4 %, dato que coincide con la investigación realizada por Shaid R en Pakistán ⁽²¹⁾ y estudios hechos en Lima ^(13,15). Esto es explicable debido a que el linfoma es una neoplasia del tejido linfático y tienden a diseminarse a sitios ganglionares o extra-ganglionares ⁽²²⁾. Sin embargo, en nuestra investigación se registró a la sensación de masa (60,7 %) y la pérdida de peso (50,7 %) como los siguientes en frecuencia, mientras que Eugenio S, evidenció al dolor abdominal como el más frecuente y el segundo en frecuencia a las linfadenopatías ⁽¹¹⁾.

Mediante resultados de anatomía patológica se puede evidenciar que los pacientes con LNH representan el 90 % de todos los linfomas del presente estudio, un porcentaje mayor al encontrado por Padilla V en Lima (57,8 %) ⁽¹³⁾ o por Shaid R en Pakistán (75 %) ⁽²¹⁾, y la frecuencia del LH fue relativamente mayor en las investigaciones descritas con un 14,08 % y 25 % ^(13, 21) que la encontrada en nuestro estudio (10 %); el resultado obtenido por Ramón J ⁽¹⁵⁾ fue de LNH (95,9 %) y LH (4,1 %), el cual muestra similitud con nuestro estudio. Estas pueden deberse a la diferencia de población usada en los estudios descritos, la época de la investigación, puesto que la similar a la nuestra ⁽¹⁵⁾ fue realizada el 2018 en Lima y las otras muchos años antes ^(13, 21).

El inmunofenotipo predominante en LNH es el tipo celular B (75,7 %) y el LNH difuso de células B grandes (52,9 %) como el subtipo de linfoma más frecuente, resultados similares a los encontrados en estudios anteriores ^(11,17,21). En los datos de Pakistán ^(17, 21) el subtipo más frecuente de LH fue el de celularidad mixta en promedio con un 82 %; a diferencia de nuestro estudio que se encontró en igual proporción a los subtipos de celularidad mixta (42,9 %) y esclerosis nodular (42,9 %), esto pudo haber ocurrido por el número reducido de historias clínicas encontradas (15 historias) de pacientes con este tipo de linfoma. Se obtuvo en nuestra investigación; 1 subtipo de LNH, granulomatosis linfomatoide, el cual no ha sido evidenciado en investigaciones previas del país.

Una limitación de nuestro estudio, está relacionado al número pequeño de historias clínicas encontrado en el período 2014-2017, pero se logró superar las 100 historias, logrando obtener significancia en los resultados.

AGRADECIMIENTOS

Al Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, por permitir realizar la investigación, y a los asesores correspondientes, Dr. Edwin Velásquez Huamaní, Dr. Marco Calderón Espil.

REFERENCIAS

1. Alfonso G, Ardaiz M, Basquiera M, Castro AR, De Dios Soler M, Dragosky M, et al. Linfomas. Sociedad Argentina de Hematología. Guías. Disponible en: URL: <http://sah.org.ar/docs/2017/009-Linfomas.pdf>
2. Roman E, Smith A. Epidemiology of lymphoma. *Histopathology*. 2011;58(1):4-14.
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Ca Cancer J Clin*. 2018;68(1):394-424.
4. Jamal A, Siegel R, Ward E, Hao Y, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics, 2009. *Ca Cancer J Clin*. 2009;59(4):225-249.
5. Medina F, Martínez R. Fundamentos de Oncología. México: Facultad de estudios Superiores Zaragoza, UNAM; 2009. Disponible en: URL: <https://oncousd.files.wordpress.com/2015/01/fundamentos-oncologia-unam.pdf>
6. Muxi P. Experiencia Latinoamericana en linfoma de Hodgkin: Tratamiento en el Uruguay. I Jornada Latinoamericana de la SAH. 2016;20(1):103-106.
7. Meza P. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. Incidencia y Mortalidad 2010 - 2012, [Internet]. Inen [citado el 27 de octubre de 2019]. Disponible en: URL: http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/banners_2014/2016/Registro%20de%20C%C3%A1ncer%20Lima%20Metropolitana%202010%20-%202012_02092016.pdf
8. Burga AM (Servicio de Epidemiología y Estadística, IREN, Trujillo, Perú). Registro Hospitalario de cáncer: Informe octubre 2007 - diciembre 2013. [Internet] Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas. [citado el 27 de octubre de 2019]. Disponible en: URL: <http://www.irennorte.gob.pe/pdf/epidemiologia/informe-rhc-iren-norte-2007-2013.pdf>
9. Universidad Católica de Chile. Tumores de tejidos linfo-reticulares y hematopoyéticos [Internet]. Manual de Patología general. [citado 30 de mayo de 2018]. Disponible en: URL: http://publicacionesmedicina.uc.cl/PatologiaGeneral/Patol_099.html
10. Sanjay M. Non-Hodgkin Lymphoma: Practice essentials, background, pathophysiology. Medscape [Internet]. 2017 [citado 4 de junio de 2018]. Disponible en: URL: <https://emedicine.medscape.com/article/203399-overview#a3>
11. Eugenio S. Clínica, epidemiología, inmunohistoquímica, tratamiento y pronósticos de los linfomas no Hodgkin en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima, 2012-2016 [[Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]]. [Lima]: Universidad Mayor de San Marcos; 2017. Disponible en :URL: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6140/Eugenio_ns.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. American Society of Clinical Oncology. Linfoma no Hodgkin - Estadios [Internet]. Cancer.Net. 2012 [citado 12 de febrero de 2019]. Disponible en: URL: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/linfoma-no-hodgkin/estadios>.
13. Padilla J, Ulloa V, Venegas D. Características epidemiológicas, clínicas y patológicas de los linfomas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia del año 1998 al 2008. *Acta méd. peruana*. 2011;28(1):12-18.
14. Alegría E, Grados J, Rodríguez J. Características clínicas de los linfomas no Hodgkin en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev. Soc. Peru. Med. Interna*. 2012;25(1):26-30.

15. Ramón J. Características epidemiológicas y clínicas de pacientes con Linfomas en el Hospital Nacional Hipólito Unánue en el período 2012 al 2017 [Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villareal; 2018. Disponible en: URL: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1744?show=full&locale-attribute=en>
16. Castillo G. Características clínicas, epidemiológicas y respuesta al tratamiento de pacientes con Linfoma no Hodgkin, Hospital Nacional Dos de Mayo 2004-2011. Rev Médica Carrionica. 2017;4(1):1-21.
17. Hingorjo M, Syed S. Presentation, staging and diagnosis of Lymphoma: A clinical perspective. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2008;20(4):100-103.
18. Alonso O, Alonso A, Miranda J. Caracterización clínico-epidemiológica de los linfomas en un período de cinco años en Villa Clara. Rev Villa Clara. 2015;19(1):8.
19. Kaseb H, Babiker HM. Cancer, Lymphoma, Hodgkin. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2018 [citado 30 de mayo de 2018]. Disponible en: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499969/>
20. Beltrán B, De La Cruz-Vargas JA. Características clínicas y sobrevida de los pacientes con linfoma de células grandes B difuso tratados con R-CHOP. Rev Fac Med, Hum [Internet]. 2017 [citado 21 de octubre de 2019];17(2). Disponible en: URL: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/search/search>
21. Shahid R, Gulzar R, Avesi L, Hassan S, Danish F, Mirza T. Immunohistochemically profile of Hodgkin and Non-Hodgkin lymphoma. J Coll Physicians Surg Pak. 2016;26(2):103-107.
22. Eichenauer D, Engert A, Dile V. Hodgkin lymphoma: Clinical manifestations, staging, and therapy. En: Hoffman R, Benz EJ, Silberstein LE, Heslop HE, Weitz JI, Anastasi J, editores. Hematology basic principles and practice. 6. edición. Filadelfia: Elsevier; 2013.p.1138-1156.
23. Guerra A, Reboloso E, González A, Rubio B, Nava A. Linfoma no Hodgkin. Conceptos generales. El residente. 2013;8(1):23-34.
24. Temoche R, Yordano R. Características clínico-epidemiológicas y de laboratorio de pacientes adultos hospitalizados con diagnóstico de novo de neoplasias hematológicas en el Hospital Belén de Trujillo período 2010-2014. [Tesis para optar el Grado de Bachiller en Medicina]. [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2017. Disponible en: URL: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/9450>

INFORMACIÓN ADICIONAL

AGRADECIMIENTOS: Al Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, por permitir realizar la investigación, y a los asesores correspondientes, Dr. Edwin Velásquez Huamaní, Dr. Marco Calderón Espil.

CONFLICTOS DE INTERÉS Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.