

Características epidemiológicas, clínicas y patológicas de los linfomas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia del año 1998 al 2008

Epidemiological, clinical, and pathologic characteristics of lymphoma cases in Cayetano Heredia National Hospital from 1998 to 2008

Juan José Padilla Valdez¹, Víctor Ulloa Pérez², Diego Venegas Ojeda³

RESUMEN

Objetivo: Conocer las características epidemiológicas, clínicas y patológicas de los pacientes con linfoma diagnosticados en el Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos de 433 pacientes portadores de linfoma del año 1998 al 2008.

Resultados: El promedio de edad fue de 44,8 años, 60,04% eran de sexo masculino. El lugar de nacimiento y procedencia más frecuente fue Lima con 61,5% y 90% respectivamente. Los síntomas más frecuentes son la baja de peso y la presencia de linfadenopatías (40,5% y 3,7% respectivamente). El 55,08% de los pacientes se encontraban en estadio clínico I – II. La localización más frecuente fue ganglionar (55,1%). Las localizaciones extraganglionares más frecuentes fueron: gastrointestinal (15,2%) y piel (10,8%). Se halló que el inmunofenotipo B fue de 57,8% de los linfoma no Hodgkin y el patrón histológico más común fue el linfoma de células grandes difuso (35,8%), enfermedad de Hodgkin fue el 14,08%. De los pacientes tratados, 78,12% tuvieron respuesta completa y parcial de la enfermedad. El tratamiento en la enfermedad de Hodgkin fue ABVD con 90,97% de respuesta completa y parcial. Solo se reportó que el 23,45% de los pacientes han fallecido al momento.

Conclusiones: Los pacientes con linfoma atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia tienen características similares a lo reportado a nivel mundial.

Palabras clave: Linfoma, Lymphoma, linfoma no Hodgkin, Non-Hodgkin.

ABSTRACT

Objective: To determine the epidemiological, clinical and pathological characteristics of lymphoma cases in Cayetano Heredia National Hospital.

Material and methods: We conducted a descriptive and retrospective case series including 433 patients with lymphoma diagnosed from 1998 to 2008.

Results: Average age of patients was 44.8 years, and 60.04% were male. Most frequent birthplace and living area was Lima, with 61.5% and 90% of all patients, respectively. Most frequent symptoms were weight loss and lymph node enlargement (40.5% and 3.7%, respectively). More than half of all patients (55.08%) were in I-II clinical stages. The most frequent location of the disease was in the lymph nodes (55.1%). Extranodal locations were the gastrointestinal tract (15.2%) and the skin (10.8%). The B immunophenotype corresponded to 57.8% of all non-Hodgkin lymphoma cases, and the most common histological type was diffuse large cell lymphoma (35.8%), and Hodgkin's disease accounted for 14.08%. Of all treated patients, 78.12% had complete and partial response. Therapy for Hodgkin's disease was ABVD, with 90.97% of all patients achieving complete and/or partial response. Only 23.45% of all patients were reported as dead.

Conclusions: Lymphoma patients seen in Cayetano Heredia National Hospital have similar characteristics compared to what is reported on a worldwide basis.

Key words: Lymphoma, non-Hodgkin's lymphoma.

INTRODUCCIÓN

Los linfomas son neoplasias de las células linfoides que morfológicamente se subdividen en: Linfoma no Hodgkin (LNH) y linfoma de Hodgkin (LH)^{1,2}.

Afectan normalmente los ganglios de la región cervical, mediastino, axila y paraaórticos. En nuestro medio alrededor del 55% de los pacientes tienen enfermedad localizada (estadio I y II)². El 40% refiere síntomas B, los cuales son fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso^{2,3}. Es una enfermedad que se manifiesta con mayor frecuencia en adultos, aunque algunos subtipos son más frecuentes en niños y adultos jóvenes. La etiología en la mayoría de los casos es desconocida, en algunos casos se asocian a estados de inmunodeficiencia congénita o adquirida, exposición a ciertos productos químicos, exposición a radiaciones ionizantes y ciertos virus. Las

localizaciones extraganglionares primarias más frecuentes comprenden: estómago, intestino delgado, piel y cerebro. Los linfomas difusos comprenden el 40% de los LNH, su aparición es más frecuente en hombres que en mujeres de mediana edad^{4,5}.

Las características clínicas están relacionadas con el grado de compromiso y con el tipo histológico, lo cual es dependiente del fenómeno involucrado en el proceso de transformación maligna^{4,5,6}.

En las últimas décadas, la incidencia general de los linfomas se ha incrementado en casi todo el mundo⁷. La Agencia Internacional para Investigación en Cáncer (IARC) ha estimado que el año 2002 hubieron 10,9 millones de casos nuevos de cáncer y 6 723 887 muertes por cáncer en todo el globo. En el Registro de Cáncer de Lima hubo 65 680 casos de cáncer en el periodo 1993-1997 los linfomas con 4,6% estuvieron entre las más frecuentes formas de presentación⁸. La incidencia de linfoma no Hodgkin en Lima Metropolitana se ha incrementado, en el periodo 1968-1970 era de 3,4 y 6 por 100 000 habitantes para mujeres y varones respectivamente; mientras que para el periodo 1994-1997 era de 7,5 y 8,3 por 100 000 habitantes. Como vemos hay un incremento significativo en mujeres casi duplicándose⁹.

1 Médico Cirujano Universidad Peruana Cayetano Heredia.

2 Médico Hematólogo. Jefe del Servicio del Departamento de Medicina - Servicio de Hematología y Oncología Clínica de Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú.

3 Médico Hematólogo, Asistente del Departamento de Medicina - Servicio de Hematología y Oncología Clínica del Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú.

La población del Cono Norte es de 1 524 252 habitantes para el censo del 2005, con una estimación actual de 1 780 000 habitantes. De acuerdo al registro del Centro de Investigación en Cáncer “Maes Heller” la incidencia de cáncer para la jurisdicción del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) es de 145 por 100 000 habitantes⁹.

Siendo esta, una institución del MINSA y hospital universitario, urge conocer las características epidemiológicas, clínicas y patológicas de los pacientes con linfoma para optimizar estrategias de diagnóstico y tratamiento; y en el futuro facilitar investigaciones de factores de riesgo o estrategias sanitarias de intervención.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional tipo serie de casos en pacientes portadores de linfoma diagnosticados desde enero del 1998 a diciembre del 2008 en el HNCH, Lima, Perú, para definir las características epidemiológicas, clínicas y patológicas, así como el tratamiento.

Se ha definido a los pacientes con linfomas como aquellos que cuentan con resultado de anatomía patológica con el diagnóstico de linfoma, independiente de la edad, la localización o el tipo de linfoma.

Se excluyeron aquellos pacientes con información incompleta o poco confiable, pacientes con diagnóstico presuntivo de linfoma en quienes no se realizó biopsia. La presencia de biopsia no tomada en el HNCH no se tomó en cuenta como criterio de exclusión.

El análisis estadístico comprendió el uso de medidas de tendencia central, medidas por proporciones y porcentajes para los datos categóricos. Y luego se han utilizado pruebas estadísticas para evaluar las asociaciones en función de la edad, sexo y de otros factores.

Las siguientes variables fueron obtenidas revisando las historias clínicas, informes de patología, de mielogramas, de tomografías y, en algunos pacientes, el informe de inmunofenotipo. Las variables analizadas fueron: edad y sexo, lugar de nacimiento, lugar de procedencia, signos y síntomas, ocupación, antecedentes familiares, comorbilidades, el estadio clínico, anatomía patológica, localización, modalidades de tratamiento, respuesta al tratamiento, el status del paciente.

Las muestras que fueron vistas en anatomía patológica fueron evaluadas de acuerdo a la Clasificación REAL/WHO, mientras que para el estadiaje se utilizó el Sistema de Clasificación de Ann Arbor. La respuesta completa fue definida como la resolución de la evidencia clínica, radiológica y microscópica de la enfermedad con un mínimo de 6 semanas, los distintos grados de reducción tumoral fueron definidos como respuesta parcial, de acuerdo a los criterios de RECIST.

RESULTADOS

De acuerdo a la información de las historias clínicas del HNCH en el periodo 1998-2008 se seleccionó un total de 433 pacientes con diagnóstico de linfoma.

La relación fue de 1,5:1 para hombres y mujeres respectivamente, la media fue de 44,78 años con un rango de 1 a 93 años y una mediana de 46 años. En los pacientes con EH el promedio de edad fue de 34 años y una relación de 2:1 entre hombres y mujeres respectivamente (rango: 3–86 años); mientras que para los pacientes con LNH el promedio fue de 45,9 años con una relación de 1,4:1 (rango: 2–92 años). (Ver Tabla 1).

En relación al lugar de nacimiento, se halló que el 61,5% provienen de Lima y el 25,28% provenían de la sierra. En relación al lugar de procedencia la gran mayoría de los pacientes proceden de Lima (90%), siendo el 62% de los pacientes de Lima provenientes del Cono Norte. También se observa que la gran mayoría de los pacientes se encontraban desocupados 48,6%, ocupación independiente 17,8%, estudiantes 13,1%, obreros y ama de casa 7,5% respectivamente. (Ver Tabla 1)

Con respecto a los antecedentes familiares de enfermedades neoplásicas solo un 10,28% de un total de 107, en los que se pudo obtener estos datos de las historias clínicas, afirmaron tener algún tipo de antecedente familiar. Mientras que entre las comorbilidades sistémicas la más frecuente es la hipertensión arterial (HTA) (11,22%) seguida de pacientes con diabetes y tuberculosis con 3,74% en ambos. Entre las comorbilidades serológicas se halló que los pacientes portadores de HTLV-1 representaban el 4,67% mientras que los portadores de HIV eran 3,74 % y los menos frecuente los portadores del virus Hepatitis B (VHB) con 1,87%.

Entre las características clínicas evaluadas de un total de 79 pacientes, en los que se pudo obtener los datos acerca de la sintomatología, se observa que los síntomas más frecuentes son la baja de peso (40,5%) y la presencia de linfadenopatías (36,7%); seguidos de síntomas como la compresión radicular, hipercalcemia, hemorragia digestiva alta y obstrucción de la vía aérea. También se puede apreciar que los síntomas B se presentaron de la siguiente manera: pérdida de peso en 40,5%, fiebre y sudoración nocturna menos del 4% de los pacientes.

Del total de 433 pacientes, se halló que la localización ganglionar (55,11%) es más frecuente en nuestra institución. Dentro de los lugares extraganglionares, la localización gastrointestinal (15,16%) del total de linfomas y en piel (10,9%) son las más frecuentes. (Ver Tabla 2).

De un grupo de 69 pacientes en los que se pudo realizar el estadiaje, se obtuvo que la mayoría de los pacientes tienen una enfermedad en estadio II (43,49%), mientras que los pacientes que tienen una enfermedad con compromiso a distancia o estadios III – IV representarían el 44,92% de los pacientes de este grupo. (Ver Tabla 3).

De los 433 pacientes incluidos en el estudio se halló que el 85,92% de los pacientes tenían LNH, mientras que el 14,08% tenían EH, esta clasificación se realizó sólo tomando en cuenta el diagnóstico anatomopatológico. Dentro de los LNH, el 57,8% correspondió al inmunofenotipo B, el 19,6% al inmunofenotipo T y un grupo de linfomas indeterminados con un 22,6%. El tipo histológico más frecuente es el linfoma no Hodgkin difuso (35,79%). (Ver Tabla 4).

Tabla 1.
Características epidemiológicas y clínicas

Edad-sexo				n = 433
	LNH	Hombres	Mujeres	Total
	<60	145	93	238
	>60	60	54	114
	No determinado	15	5	20
	Total	220	152	372
	EH	Hombres	Mujeres	
	<60	36	13	49
	>60	4	5	9
	No determinado	0	3	3
	Total	40	21	61
	Total	260	173	433
Lugar de nacimiento				n=433
	Lima			61,54%
	Costa			8,79%
	Sierra			25,28%
	Selva			3,30%
	Extranjero			1,09%
Lugar de procedencia				n= 433
	Lima			90,00%
	Costa			4,44%
	Sierra			4,44%
	Selva			1,11%
Ocupación				n=433
	Desocupado			48,59%
	Independiente			17,76%
	Estudiante			13,08%
	Obrero			7,48%
	Ama de casa			7,48%
	Empleado			4,68%
	Agricultor			0,93%
				n=79
Síntomas B				
	Baja de peso			40,50%
	Fiebre			2,53
	Sudoración			1,26
Síntomas				
	Linfoadenopatías			36,70%
	Compresión radicular			13,92%
	Hipercalcemia			13,92%
	Hemorragia digestiva alta			12,65%
	Obstrucción de vía aérea			12,65%
	Síndrome obstructivo de vena cava superior			5,06%
	Compresión medular			3,79%

Tabla 2.
Localización

Localización	n=433
Ganglionar	55,11%
Extraganglionares	44,89%
Piel	10,79%
Estómago	9,04%
Intestinal	6,12%
Óseo	4,66%
Anillo de Waldeyer	4,66%
Nasal	2,64%
Pulmonar	2,62%
Hepático	2,04%
Cerebral	0,87%
Pericardio	0,58%
Cérvix	0,58%
Tiroides	0,29%

Tabla 3.
Estado clínico

Estado clínico	n=69
I	11,59%
II	43,49%
III	24,64%
IV	20,28%

De un total de 64 pacientes en los que se pudo determinar un esquema terapéutico, se observa que el más usado para los LNH es el CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina, prednisona) en 26 pacientes con una respuesta completa y parcial de 73,09%, seguido del esquema CVP (ciclofosfamida, vincristina y prednisona) en 15 pacientes con una respuesta completa y parcial de 66,66% y el esquema EPOCH (etoposido, prednisona, vincristina, ciclofosfamida y doxorubicina) en 5 pacientes con una respuesta completa y parcial de 100%. En todos los pacientes con EH que recibieron quimioterapia, el esquema utilizado fue ABVD (adriamicina, bleomicina, vincristina y dacarbazina) con una respuesta completa y parcial de 90,97%. Y de manera global, en todos los pacientes que recibieron quimioterapia, la respuesta completa y parcial se dio 78,12%. También se observa un número significativo de pacientes (35,53%) que no recibieron tratamiento en esta institución. (Ver Tabla 5).

Con respecto al status actual de 132 pacientes en los que se pudo catalogar, se halló que los pacientes vivos representan el 37,88%, seguido de un grupo considerable (24,99%) en los que se desconoce el estado actual del paciente y finalmente un grupo de pacientes que fueron transferidos al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) o ESSALUD.

Tabla 4.
Clasificación REAL/WHO

Tipo de linfoma	n=433
Linfoma no Hodgking difuso	35,79%
Linfoma indeterminado	19,40%
Enfermedad de Hodgkin	14,08%
Linfoma T adulto	6,94%
Linfoma folicular	4,62%
Linfoma anaplásico cutáneo	4,62%
Linfoma linfocito bien diferenciado	3,47%
Linfoma extranodal NK/T	2,08%
Linfoma angioinmunoblástico	1,62%
Linfoma zona B marginal extranodal (malt)	1,86%
Linfoma de Burkitt	1,15%
Linfoma anaplásico sistémico	0,92%
Linfoma mixto	0,92%
Linfoma de células del manto	0,69%
Paniculitis subcutánea	0,46%
Leucemia/linfoma linfoblástico	0,46%
Linfoma hepatoesplénico	0,23%
Linfoma linfoplasmablastico	0,23%
Linfoma de zona B marginal nodal	0,23%
Micosis fungoide	0,23%

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se aprecia que el pico principal de debut de los pacientes con LNH es entre la 6ta y 7ma década de vida al debut con una curva bimodal en los pacientes con EH, lo cual se asemeja a las estadísticas presentadas en el Instituto Nacional del Cáncer en Estados Unidos (SEER), en el que el pico para los pacientes con LNH está incluso sobre la 8va década de vida¹⁰ (Ver gráfico 1 y gráfico 2). Dentro de las características clínicas de presentación de los pacientes con linfomas en el HNCH, se observa que el promedio de edad (de 44,78 años) es menor a otras series poblacionales, como la del SEER en la que es 64 años y la relación de hombres/mujeres es de 1,5:1, siendo mayor en nuestro medio que la presentada en series como la del SEER en la que la relación es 1,2:1 entre hombres y mujeres respectivamente¹⁰.

Se observa que el HNCH es uno de los centros de referencia del Cono Norte de Lima, ya que del total de 433 pacientes, 242 procedían del Cono Norte, sin embargo, también hay pacientes de la sierra y la costa norte (25,28% y 8,79% de los 433 pacientes respectivamente).

Los síntomas más comunes en nuestros pacientes fueron la baja de peso y a la presencia de linfadenopatías similar a lo que se describe en otros estudios como el de

**Tabla 5.
Tratamiento y respuesta al tratamiento**

		n = 121				
Tratamiento	Respuesta al tratamiento					
	Total	Parcial	Progresión	Enfermedad	Total	
Quimioterapia	CHOP	6,61%	9,09%	3,30%	2,48%	21,48%
	ABVD	4,96%	3,30%	0,00%	0,82%	9,08%
	CVP	1,65%	6,61%	1,65%	2,48%	12,39%
	EPOCH	2,48%	1,65%	0,00%	0,00%	4,13%
	GEMOX	0,82%	1,65%	0,00%	0,00%	2,47%
	ESHAP	0,82%	0,82%	0,82%	0,00%	2,47%
	ICE	0,00%	0,82%	0,00%	0,00%	0,82%
	Total	17,35%	23,97%	5,78%	5,78%	52,89%
Radioterapia	5,78%	2,48%	0,82%	0,00%	9,09%	
Cirugía	0,82%	0,82%	0,82%	0,00%	2,48%	
Sin tratamiento en HNCH					35,54%	35,54%
TOTAL					100,00%	

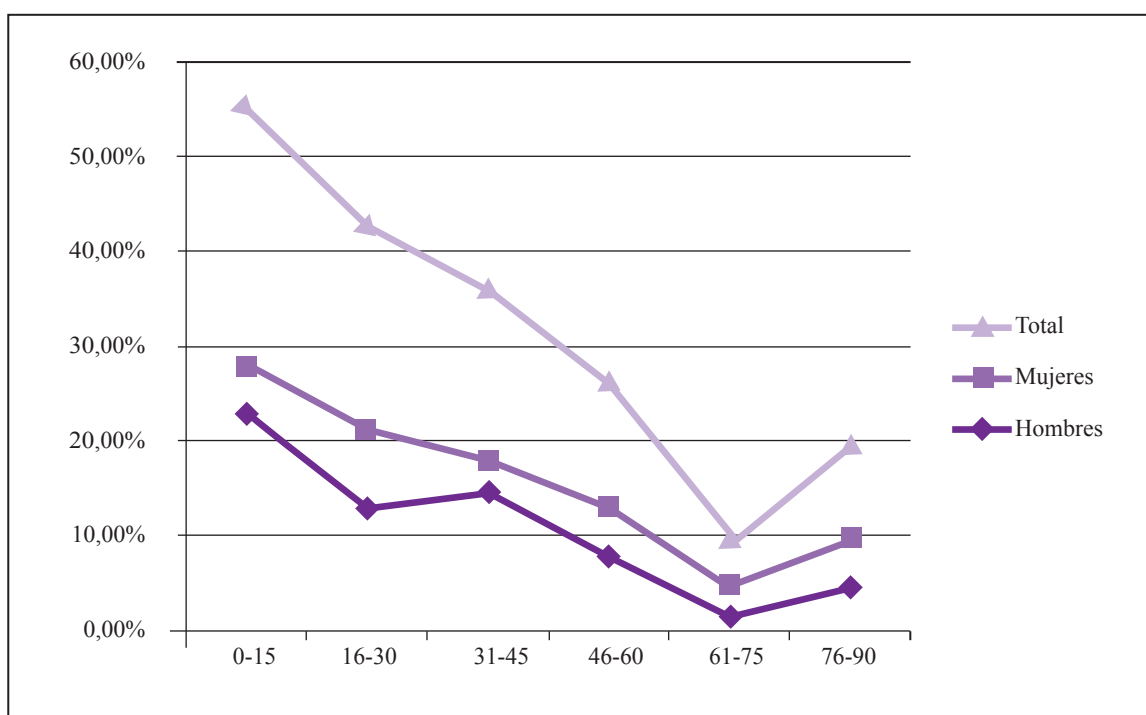


Figura 1
Edad – Sexo para la enfermedad de Hodgkin por quincenales de vida

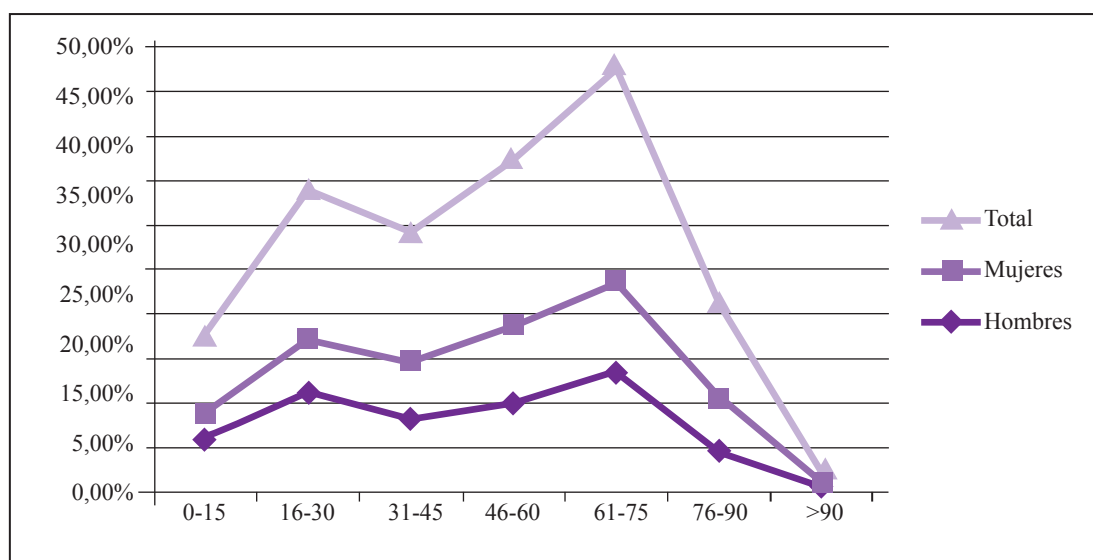


Figura 2
Edad – Sexo para linfoma no Hodgkin por quincenales de vida

Mozaffer^{11,12}; sin embargo, en estos estudios también se observa que síntomas como fiebre, anemia, hepatomegalia y esplenomegalia tienen una alta importancia al diagnóstico.

También cabe resaltar que los pacientes que afirmaron tener antecedentes oncológicos familiares tan solo fue de 10,28% y en ocupación de riesgo sólo el 0,93% del total eran agricultores. Dando a pensar que posiblemente otros factores de riesgo pudieran tener un mayor impacto en nuestro medio, sin embargo se requiere un estudio dirigido a este objetivo para determinar hipótesis de causalidad.

Con relación a las comorbilidades del tipo serológico es llamativo en nuestra institución encontrar una mayor proporción de pacientes portadores de HTLV-1 que los de HIV, esto se explica por el trabajo cercano con el Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt de donde fueron derivados los pacientes.

Con respecto a la localización, en nuestro estudio se observa una leve predominancia de los linfomas ganglionares sobre los extraganglionares, estos últimos representan el 44,89%, este porcentaje se encuentra en el rango superior a lo señalado en la literatura (donde la prevalencia oscila entre 24 y 48%, todos ellos en décadas pasadas). Dentro de las localizaciones extraganglionares se conserva la misma relación que las presentadas en estos estudios, como el de Chang y col. que realizaron un estudio en 4 hospitales de Lima (Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins y en 2 hospitales de las Fuerzas Armadas), y encuentran que la localización gastrointestinal y de piel son las más frecuentes con 38,6% y 15,5% respectivamente¹³.

Se puede apreciar que los pacientes con EH representan el 14,08% de todos los linfomas incluidos al estudio, una proporción inferior a la mostrada en registros como del SEER (EEUU) 2002-2006 en las que representan el 27,6% o en México que representan el 21%. La predominancia del inmunofenotipo B y el linfoma no Hodgkin difuso

como el tipo histológico más frecuente, coinciden con la mayoría de las series señaladas en estudios previos^{2-4,14}.

Se observa que la respuesta terapéutica a quimioterapia se dio en el 78,12% (respuestas completas y parciales) de pacientes y el 10,9% tuvo progresión de la enfermedad. Llama la atención que los pacientes con LNCH que recibieron EPOCH en el 100% tuvieron respuestas completas y parciales, esto considerando que fueron todos pacientes portadores de HIV. El esquema ABVD, tratamiento estándar para la EH, de todos los tratados con quimioterapia, fue el que tuvo la tasa más alta de pacientes con respuestas totales y parciales (90,97%), similar a otros estudios como el de Ariad y Cabrera en el que el grupo de mejor respuesta al tratamiento también está en los pacientes que fueron tratados con el esquema ABVD con tasas de respuesta total y parcial superiores al 90%^{15,16}.

Como conclusión de nuestra serie de casos, demostramos que las características de los pacientes con linfoma en el HNCH son similares a las mostradas en la literatura mundial^{2,4,8,10,11}. En la actualidad es importante continuar desarrollando más estudios que contribuyan al conocimiento de las enfermedades neoplásicas en nuestro medio y 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 a las características de los pacientes y al mismo tiempo planificar estrategias de prevención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Frumkin, H. Agent Orange and cancer: an overview for clinicians. *CA Cancer J Clin* 2003; 53:245.
2. Alarcón Matucci E, Agreda Ravelo F. Epidemiología descriptiva de Neoplasias Malignas diagnosticadas en el INEN (Periodo 1997-2001). *Boletín INEN* 26(1) 2004: 11-28.
3. Fernando Barreda B, Regina Gómez P, Dolly Quispe L, Juvenal Sánchez L, Juan Combe C, Luis Casanova M, Juan

Celis Z. Linfoma Gástrico Primario. Rev. Gastroenterol. Perú 2004; 24: 238-262.

4. Solidoro Santiesteban A, Misad Núñez O. Linfomas en el Perú y el mundo: un estudio multinacional de las neoplasias del sistema linfático. Acta cancerol; 19(2):15-26, 1988.

5. Serrano S, Sans-SAbrafén J, Besses C. Linfomas malignos no hodgkinianos. Bases citoevolutivas y funcionales. Clasificación y descripción de sus distintas variedades. Hematología clínica, 4º ed. Madrid:Harcourt 2001;428-473.

6. Jaffe ES, Harris NL, Stein H, Vardiman JW. Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. IARC Press. Lyon 2001.

7. Nieters A, Rohrmann S, Becker N, Linseisen J, Ruediger T, Overvad K, Tjønneland A, Olsen A, Allen NE, Travis RC, Bingham S, Khaw KT, Ardanaz E, Redondo ML, Basterrechea M, y otros. Smoking and lymphoma risk in the European prospective investigation into cancer and nutrition. Am J Epidemiol. 2008 May 1;167(9):1081-9. Epub 2008 Mar 4.

8. Solidoro Santiesteban A. Cancer en el Siglo XXI. Acta Med Per. 23(2) 2006; 119-122.

9. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, Base de Datos 1993-1997.

10. Horner MJ, Ries LAG, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Howlander N, Altekruse SF, Feuer EJ, Huang L, Mariotto A, Miller BA, Lewis DR, Eisner MP, Stinchcomb DG, Edwards BK (eds). *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2006*, National Cancer Institute.

11. Mozaffer R, Sadiqa S. Presentation, Staging and diagnosis of Lymphoma: A clinical perspective. J Ayud Med Coll Abbottabad 2008; 20 (4)

12. Jose BO, Koerner P, Spanos WJ Jr, Paris KJ, Silverman CL, Yashar C, et al. Hodgkin's Lymphoma in adults – clinical features. J KY Med Asoc 2005; 103:15-7.

13. Chang A, Seminario V, Navarrete J, Melendez R, Torres E, Barrionuevo C, Palomino F, Ruez E. Linfomas extraganglionares en Lima Metropolitana. ISSN 1025 – 5583. Vol. 63, No1 – 2002.

14. Harris NL, Jaffe ES, Stein H, Banks PM, Chan JKC, Cleary ML, Delsol G, De Wolf-Peters C, Falini B, Gatter KC, Grogan TM, Isaacson PG, Knowles DM, Mason DY, Muller-Hermelink H, y otros: A revised European-American classification of lymphoid neoplasms: A proposal from the International Lymphoma Study Group. Blood 84:1361, 1994.

15. Ariad S, Lipshitz I, Benharroch D, Gopas J, Barchana M. A Sharp Rise in the Incidence of Hodgkin's Lymphoma in Young Adults in Israel. IMAJ 2009;11:453–455.

16. M Elena Cabrera C1, Hernán García L2, Vivian Lois V3, Alvaro León R4, Karina Peña N5, Alberto Rossle S6. Linfoma de Hodgkin en Chile. Experiencia de 15 años del Programa Nacional de Cáncer del Adulto. Rev Méd Chile 2007; 135: 341-350.

CORRESPONDENCIA

Juan José Padilla Valdez

kano2010@hotmail.com

Recibido: 02/10/10

Arbitrado: Sistema por pares

Aprobado: 03/11/10

Acta Médica Peruana

Órgano Oficial de difusión científica del Colegio Médico del Perú



al servicio de todos los Médicos del Perú

Ingrese gratuitamente al portal electrónico de Acta Médica Peruana desde www.cmp.org.pe