

# Epidemiología de enfermedades linfoma y mieloproliferativas en Argentina Meridional

Grupo Hematológico del Sur (\*)

Dirección Postal: Dr. Roberto Raña - Ministro González 422 - 8300 Neuquén  
Tel/fax 54 (299) 443 3998  
E-mail: rojura@satlink.com

Este trabajo fue premiado en el XIV Congreso Argentino de Hematología



ARTÍCULO ORIGINAL

HEMATOLOGIA, Vol. 4 N° 1: 27-34  
Enero-Abril, 2000

## RESUMEN

Los estudios epidemiológicos tienen gran valor para contribuir al conocimiento de las causas genéticas o ambientales con potencialidades cancerígenas.

El Grupo Hematológico del Sur (GHS), aprovechando las características geográficas y demográficas de la zona en que se desempeñan sus integrantes, inició un relevamiento destinado a explorar la incidencia de las diferentes hemopatías malignas al sur del paralelo 37 en la República Argentina. Se detalla aquí un informe preliminar con datos obtenidos entre el 1 de enero de 1998 y el 31 de mayo de 1999.

Se colectaron 511 casos, con una incidencia total anual de 18,5/100000 habitantes. Se encontró predominio de los síndromes linfoproliferativos crónicos (59,3%); seguida por las leucemias agudas (20,5%) y los síndromes mieloproliferativos crónicos (20,1%).

Se detallan, con el objeto de establecer comparaciones y tendencias a lo largo del tiempo, cifras correspondientes a lugar de residencia, sexo y edad al diagnóstico.

## ABSTRACT

Epidemiologic studies help to investigate environmental, ethnic and behavioral influences in cancer etiology. The Grupo Hematológico del Sur (GHS) assessed the occurrence of malignant blood diseases in the population living in southern Argentina, from parallel 37 on. This interim report shows data collected from January 1, 1998 to May 31, 1999. A total of 511 cases were found, with predominance of the chronic lymphoproliferative diseases (59.3%); followed by the chronic myeloproliferative syndromes (20.1%) and the acute leukemias (20.5%).

Data regarding site of residence, gender and age at diagnosis are presented for comparative purposes and as a baseline for future studies.

## INTRODUCCION

No obstante los esfuerzos para su prevención y diagnóstico temprano, el cáncer se ha convertido en una de las principales causas de mortalidad, tanto en los países desarrollados como en los en vías de desarrollo.

Los estudios epidemiológicos han contribuido sustancialmente al conocimiento de los inductores genéticos o ambientales del cáncer en humanos, habiéndose identificado a la radiación ionizante, los asbestos y más de 20 agentes químicos como carcinógenos; algunas de las sustancias bajo sospe-

cha se relacionan con la dieta o la contaminación ambiental (1).

Estudios étnicos y de migraciones, así como de las variaciones geográficas, han sugerido que los carcinógenos ambientales causan hasta el 80% de los cánceres (2), aun cuando sólo una pequeña proporción de personas expuestas los desarrollan (lo que indicaría la posible influencia de cofactores).

En cuanto a la leucemia, salvo ciertos desórdenes genéticos, las radiaciones y unas pocas exposiciones ocupacionales y ambientales, los factores de riesgo son poco conocidos e insuficientes para explicar las varia-

ciones geográficas y étnicas observadas (3). Influencias que tienen que ver con el estilo de vida, tan importantes para algunos de los tumores sólidos, han recibido relativamente poca atención o parecen jugar un papel insignificante en la etiología de las hemopatías malignas, con la posible excepción del nivel socioeconómico (como un marcador de riesgo no identificado) para leucemias en niños (3) y el hábito de fumar para leucemias en adultos (4, 5). Se han hecho varios estudios sobre el posible papel de la dieta (6) y el consumo de alcohol en la etiología de las leucemias. Otros factores estimados han sido, entre otros, la exposición a campos eléctricos y la cercanía a centrales atómicas.

La información disponible sobre el cáncer en general y las hemopatías malignas en particular se basan en datos sobre mortalidad, y a partir de ellos se aplican métodos estadísticos que permiten inferir la incidencia (entendiendo que ésta sigue una probabilidad de Poisson con la mortalidad). El hecho de que muchos tipos de cáncer se curan o tienen una mayor sobrevida si se diagnostican y tratan a tiempo, hace que las cifras basadas en tasas de mortalidad tengan poco valor, por lo que el registro de la incidencia (casos nuevos diagnosticados en un período determinado) está ocupando un lugar necesario y preponderante en los estudios epidemiológicos (7).

Para estudiar la incidencia de las neoplasias en general hacen falta registros de cáncer con base poblacional, lo que es más complicado que obtener datos de mortalidad. Un registro de cáncer se considera confiable cuando ha sido aprobado por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, y en América Latina el registro que ha estado vigente durante un mayor período de tiempo es el de Cali (Colombia). Existen también registros con cobertura nacional en Costa Rica y Cuba, y un sistema de registros en varios centros urbanos del Brasil, en los que no se encuentran incluidos servicios de hematología, por lo que se supone que existe insuficiente información en lo que hace a las hemopatías (8). En Argentina (según informe de la Organización Panamericana de la Salud) se trabaja para organizar un Registro Nacional de Tumores.

Los problemas que se presentan para el mantenimiento de estos registros surgen de la carencia de una fuente de financiamiento permanente, de recursos humanos capacitados, y a veces también de su falta de vinculación con un Programa de Prevención y Control del Cáncer. Si un país no ha asumido este compromiso desde una perspectiva de salud pública, o no hay capacidad para la investigación científica, la función del registro es limitada, como también lo es la prioridad de mantenerlo (9). En nuestro país, los pocos trabajos consultados y las estadísticas oficiales se

refieren a tasas de mortalidad, y los pocos intentos de establecer registros que contengan datos de incidencia, como el de la provincia de Buenos Aires, no han tenido gran difusión (10).

Más difícil de obtener aún es información sobre qué proporción de las muertes por cáncer corresponden a hemopatías malignas, ya que los registros de mortalidad disponibles sólo mencionan los rubros «enfermedad de Hodgkin», «leucemia» y «otros tumores malignos del sistema linfático, órganos hematopoyéticos y afines». En el último informe proporcionado por nuestro país al WHO Databank, el «sistema hematopoyético y linfático» ocupa, como causa de muerte, el quinto lugar en varones y el tercer lugar en mujeres, y la «leucemia» (genéricamente), el noveno lugar en varones y el octavo en mujeres (11).

Sólo hemos podido rescatar dos trabajos sobre epidemiología del cáncer: uno en la ciudad de Rosario, basado en defunciones (12), y otro en la provincia del Neuquén, también sobre defunciones y sobre casuística del hospital de la ciudad de Neuquén (13). En un tercero, de la ciudad de La Plata (provincia de Buenos Aires), se infieren datos de incidencia conforme a la experiencia del servicio de patología del hospital Sor María Ludovica de esa ciudad (14). Los esfuerzos realizados hasta el momento por la Sociedad Argentina de Hematología en igual sentido no se han concretado, posiblemente porque la diversidad demográfica que supone un estudio nacional y la gran dispersión de los hematólogos en todo el territorio hacen muy difícil la tarea.

La región donde desarrollan sus actividades quienes componemos el Grupo Hematológico del Sur (GHS), con centros de referencia en cada una de las provincias o zonas que lo componen, presenta ciertas características particulares que hacen casi obligatorio el flujo de pacientes hacia esos centros, aún cuando el diagnóstico inicial se haya establecido fuera del sitio de residencia. La gran homogeneidad geográfica y poblacional instó al GHS a encarar un estudio epidemiológico que recabara la incidencia de las hemopatías malignas observadas, permitiendo además obtener datos en cuanto a localización geográfica de la patología, edad, sexo, actividad laboral, y enfermedades previas o concomitantes.

## MATERIAL Y METODOS

Componen el GHS todos los médicos hematólogos que desempeñan sus actividades en las provincias de La Pampa, Río Negro, Chubut, Neuquén y los ubicados al Sur del Paralelo 37 en la provincia de Buenos Aires (Bahía Blanca con la Zona Sanitaria I, Olavarría y Necochea) (figura 1). Aunque comprendidas dentro de los límites mencionados, no están incluidas las ciudades de Mar del Plata y Tandil,

ciones geográficas y étnicas observadas (3). Influencias que tienen que ver con el estilo de vida, tan importantes para algunos de los tumores sólidos, han recibido relativamente poca atención o parecen jugar un papel insignificante en la etiología de las hemopatías malignas, con la posible excepción del nivel socioeconómico (como un marcador de riesgo no identificado) para leucemias en niños (3) y el hábito de fumar para leucemias en adultos (4, 5). Se han hecho varios estudios sobre el posible papel de la dieta (6) y el consumo de alcohol en la etiología de las leucemias. Otros factores estimados han sido, entre otros, la exposición a campos eléctricos y la cercanía a centrales atómicas.

La información disponible sobre el cáncer en general y las hemopatías malignas en particular se basan en datos sobre mortalidad, y a partir de ellos se aplican métodos estadísticos que permiten inferir la incidencia (entendiendo que ésta sigue una probabilidad de Poisson con la mortalidad). El hecho de que muchos tipos de cáncer se curan o tienen una mayor sobrevida si se diagnostican y tratan a tiempo, hace que las cifras basadas en tasas de mortalidad tengan poco valor, por lo que el registro de la incidencia (casos nuevos diagnosticados en un período determinado) está ocupando un lugar necesario y preponderante en los estudios epidemiológicos (7).

Para estudiar la incidencia de las neoplasias en general hacen falta registros de cáncer con base poblacional, lo que es más complicado que obtener datos de mortalidad. Un registro de cáncer se considera confiable cuando ha sido aprobado por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, y en América Latina el registro que ha estado vigente durante un mayor período de tiempo es el de Cali (Colombia). Existen también registros con cobertura nacional en Costa Rica y Cuba, y un sistema de registros en varios centros urbanos del Brasil, en los que no se encuentran incluidos servicios de hematología, por lo que se supone que existe insuficiente información en lo que hace a las hemopatías (8). En Argentina (según informe de la Organización Panamericana de la Salud) se trabaja para organizar un Registro Nacional de Tumores.

Los problemas que se presentan para el mantenimiento de estos registros surgen de la carencia de una fuente de financiamiento permanente, de recursos humanos capacitados, y a veces también de su falta de vinculación con un Programa de Prevención y Control del Cáncer. Si un país no ha asumido este compromiso desde una perspectiva de salud pública, o no hay capacidad para la investigación científica, la función del registro es limitada, como también lo es la prioridad de mantenerlo (9). En nuestro país, los pocos trabajos consultados y las estadísticas oficiales se

refieren a tasas de mortalidad, y los pocos intentos de establecer registros que contengan datos de incidencia, como el de la provincia de Buenos Aires, no han tenido gran difusión (10).

Más difícil de obtener aún es información sobre qué proporción de las muertes por cáncer corresponden a hemopatías malignas, ya que los registros de mortalidad disponibles sólo mencionan los rubros «enfermedad de Hodgkin», «leucemia» y «otros tumores malignos del sistema linfático, órganos hematopoyéticos y afines». En el último informe proporcionado por nuestro país al WHO Databank, el «sistema hematopoyético y linfático» ocupa, como causa de muerte, el quinto lugar en varones y el tercer lugar en mujeres, y la «leucemia» (genéricamente), el noveno lugar en varones y el octavo en mujeres (11).

Sólo hemos podido rescatar dos trabajos sobre epidemiología del cáncer: uno en la ciudad de Rosario, basado en defunciones (12), y otro en la provincia del Neuquén, también sobre defunciones y sobre casuística del hospital de la ciudad de Neuquén (13). En un tercero, de la ciudad de La Plata (provincia de Buenos Aires), se infieren datos de incidencia conforme a la experiencia del servicio de patología del hospital Sor María Ludovica de esa ciudad (14). Los esfuerzos realizados hasta el momento por la Sociedad Argentina de Hematología en igual sentido no se han concretado, posiblemente porque la diversidad demográfica que supone un estudio nacional y la gran dispersión de los hematólogos en todo el territorio hacen muy difícil la tarea.

La región donde desarrollan sus actividades quienes componemos el Grupo Hematológico del Sur (GHS), con centros de referencia en cada una de las provincias o zonas que lo componen, presenta ciertas características particulares que hacen casi obligatorio el flujo de pacientes hacia esos centros, aún cuando el diagnóstico inicial se haya establecido fuera del sitio de residencia. La gran homogeneidad geográfica y poblacional instó al GHS a encarar un estudio epidemiológico que recabara la incidencia de las hemopatías malignas observadas, permitiendo además obtener datos en cuanto a localización geográfica de la patología, edad, sexo, actividad laboral, y enfermedades previas o concomitantes.

## MATERIAL Y METODOS

Componen el GHS todos los médicos hematólogos que desempeñan sus actividades en las provincias de La Pampa, Río Negro, Chubut, Neuquén y los ubicados al Sur del Paralelo 37 en la provincia de Buenos Aires (Bahía Blanca con la Zona Sanitaria I, Olavarría y Necochea) (figura 1). Aunque comprendidas dentro de los límites mencionados, no están incluidas las ciudades de Mar del Plata y Tandil,

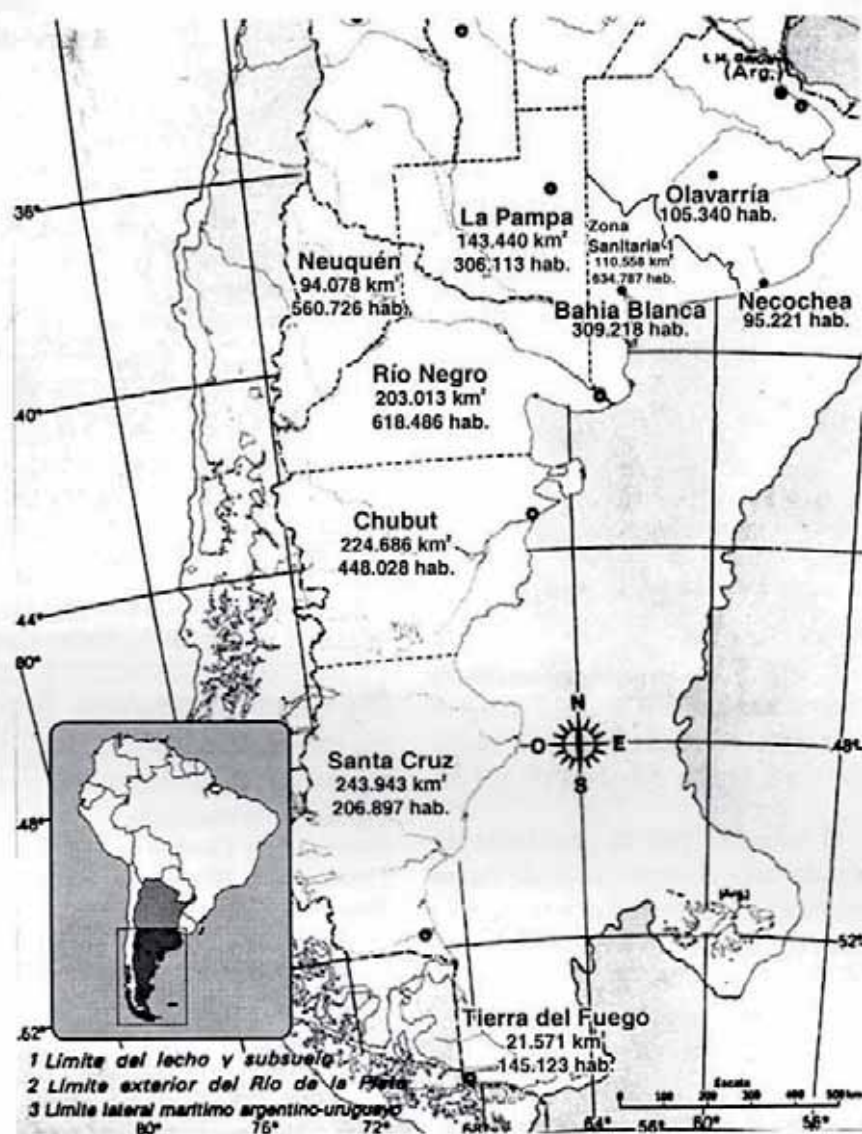


Figura 1. Mapa de la zona de influencia del GHS.

porque sus especialistas no integran el GHS, ni las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego, la primera por no poseer servicios de hematología y la segunda porque recién se ha incorporado un hematólogo en la ciudad de Río Grande.

La población comprendida por los centros de referencia (proyectada al año 2000) es de 2.768.701 habitantes, distribuidos de la siguiente manera:

Provincia de Buenos Aires:	
Bahía Blanca y Zona Sanitaria I	634.787
Necochea	95.221
Olavarria	105.340
Total provincial	835.348
Provincia de Río Negro	618.486
Provincia del Neuquén	560.726
Provincia del Chubut	448.028
Provincia de La Pampa	306.113
Total de la región	2.768.701

La región abarca una superficie de 765.031 km<sup>2</sup> con una baja densidad poblacional promedio, algo más elevada en los centros urbanos de Bahía Blanca (118.3 habitantes/km<sup>2</sup>), Neuquén-Cipolletti-Plottier, alto valle del Río Negro, Comodoro Rivadavia y San Carlos de Bariloche (entre 10 y 40 habitantes/km<sup>2</sup>).

La pirámide poblacional es de tipo intermedio, con perfil denominado «en expansión» (15); algo más de un 30% de la población constituida por menores de 15 años de edad y un bajo porcentaje mayor de 60 años (máximo de 6.8% en la provincia de Buenos Aires y mínimo de 2.8% en la provincia del Neuquén). La población es mayoritariamente blanca, de origen caucásico y con gran presencia europea; existe además un componente indoamericano, en algunas provincias en forma de «reducciones indígenas». Una gran proporción de los habitantes de las provincias del Neuquén, Río Negro y Chubut está conformada por «migración interna», es decir ciudadanos procedentes de otras partes del país.

Se incluyeron en el estudio las siguientes enfermedades oncohematológicas: 1) los síndromes linfoproliferativos

crónicos (SLC): leucemia linfática crónica (LLC); leucemia a células vellosas (LCV); enfermedad de Waldenström (EW); mieloma múltiple (MM); linfomas no Hodgkin (LNH), y enfermedad de Hodgkin (EH); 2) los síndromes mieloproliferativos crónicos (SMC): leucemia mieloide crónica (LMC); policitemia vera (PV); mielofibrosis (MF); trombocitemia esencial (TE) y mielodisplasias (MD); 3) la leucemia linfática aguda (LLA), y 4) la leucemia mieloide aguda (LMA).

Se invitó a todos los hematólogos comprendidos en la zona a enviar, ante la constancia de cada nuevo caso, una planilla en la que figura: nombre y apellido del paciente, edad, fecha y lugar de nacimiento, localidad en la que vive y fecha de radicación en la misma mencionando residencias anteriores si las hubiera, actividad laboral, diagnóstico, fecha de establecido el mismo, y enfermedades previas o concomitantes. En una primera instancia se calcularon las tasas de incidencia por año y por 100.000 habitantes para cada una de las enfermedades estudiadas. La recolección de datos se inició el 1 de enero de 1998, proyectándose continuarla hasta completar un período no menor a cinco años para completar un estudio descriptivo, observacional y transversal.

Se presenta aquí una evaluación preliminar con datos obtenidos hasta el 31 de mayo de 1999.

## RESULTADOS

Participaron en el estudio: por la provincia de Buenos Aires un total de diez centros (ocho de Bahía Blanca, uno de Olavarría y otro de Necochea); por la provincia del Neuquén los tres centros que funcionan en la ciudad capital; por la provincia de Río Negro tres centros de General Roca, dos de San Carlos de Bariloche, uno de Viedma y otro de Cipolletti; por la provincia del Chubut dos centros de Comodoro Rivadavia, uno de Trelew y otro de Puerto Madryn, y por la provincia de La Pampa tres centros de la Ciudad de Santa Rosa.

Entre el 1 de enero de 1998 y el 31 de mayo de 1999 ingresaron 511 pacientes, cuya distribución geográfi-

ca discriminada por provincia se indica en la tabla I. La tabla II agrupa los diagnósticos, observándose un predominio importante de los SLC (casi un 60% del total), mientras que los SMC alcanzan un porcentaje similar (20.1%) al de las leucemias agudas en conjunto (20.5%).

La tabla III discrimina los diferentes diagnósticos. Dentro de los SLC se observa un neto predominio de los LNH, que conforman casi el 50% de este grupo; el 45% corresponde al alto grado, el 35% al bajo grado; el 8.7% al grado intermedio, y el 10% (15 pacientes) tienen linfomas T, de los cuales 7 son cutáneos con 2 micosis fungoide. Hay gran predominio de las formas difusas, ya que sólo hubieron 15 (10.1%) casos bajo la forma folicular.

Tabla I  
DISTRIBUCION GEOGRAFICA

Provincia de Buenos Aires:	Bahía Blanca	204
	Necochea	25
	Olavarría	22
	Total	251
Provincia de Neuquén		112
Provincia de Chubut		58
Provincia de Río Negro		46
Provincia de La Pampa		44
Total General		511

Tabla II  
DIAGNOSTICOS PRINCIPALES

Síndromes linfoproliferativos crónicos	303	59.30%
Síndromes mieloproliferativos crónicos	103	20.16%
Leucemia Linfoblástica Aguda	53	10.37%
Leucemia Mieloide Aguda	52	10.18%

Tabla III  
DIAGNOSTICOS DISCRIMINADOS

Síndromes Linfoproliferativos Crónicos	n	%	Síndromes Mieloproliferativos Crónicos	n	%
LNH	149	49.17	MDS	30	29.13
MM	56	18.48	LMC	29	28.16
LLC	43	14.19	PV	18	17.48
EH	41	13.53	TE	14	13.59
LCV	7	2.31	MF	9	8.74
EW	7	2.31	Sin Especif.	3	2.91
Totales	303		Totales	103	

Leucemias Agudas	n	%
LLA	53	50.48
LMA	52	49.52
Total	105	

Las formas extraganglionares representan el 25% (21 casos) de los linfomas de alto grado y el 20.7% (11 casos) de las formas de bajo grado, de acuerdo a las siguientes localizaciones: gástricos 11, digestivos no gástricos 6, sistema nervioso central 4, bazo 2, cavum 2, órbita 1, pulmón 1, y 4 sin especificación de órgano.

La segunda entidad en frecuencia dentro de los SLC es el MM, con 56 pacientes (18.5%). Se especificaron inmunoglobulinas en 39 de ellos, con predominio de IgG (21 pacientes); 7 a Ig A, 5 a cadenas livianas; 1 a IgD; 4 no secretores y 1 solitario.

La LLC representó el 14.2% de los SLC, con 43 casos, sin características citológicas o clínicas que merezcan comentarse.

La EH, con 41 casos (13.5%), presenta un neto predominio de la forma escleronodular hasta los 50 años de edad (29 pacientes); a continuación se observa un equilibrio de las formas anatomopatológicas, con ligero predominio de la forma celularidad mixta.

Entre los SMC, las MD representan la forma más común, con 30 casos en total (29.1%), distribuidos así: 19 anemias refractarias; 5 anemias refractarias con

exceso de blastos; 4 leucemias mielomonocíticas crónicas; 1 anemia refractaria con exceso de blastos en transformación y 1 anemia refractaria con sideroblastos en anillo. Continúan en orden de frecuencia en este grupo la LMC (28.2%), la PV (17.5%), y la TE (13.6%)

Las leucemias agudas representaron el 20.4% de todas las hemopatías denunciadas, con igual frecuencia para las LLA. (53 casos;10.3%) y LMA; (52 casos;10.1%). Se detalló clasificación FAB en 32 casos de LLA, con los siguientes resultados: 29 L1; 12 L2 y 1 L3; y en 43 casos de LMA, con 11 M1; 9 M2; 9 M3; 8 M4; 4 M5; 1 M7 y una forma bifenotípica.

En la distribución según sexo (tabla IV), se aprecia mayor número de mujeres en varias entidades en las que habitualmente hay predominio masculino: MM, EW y LNH de grados bajo e intermedio. Entre los SMC el predominio femenino es más acentuado, ya que al conocido aumento de la incidencia femenina en la TE, también en nuestra serie hay más mujeres con LMC y PV. La relación general varón: mujer es de 1.2 para toda la patología: en los SLC es de 1.7; en los SMC de 0.8 y de 1.6 en las leucemias agudas.

TABLA IV  
DIAGNOSTICOS SEGUN SEXO

SLC	varones	mujeres	SMC	varones	mujeres
LNH	80	69	MDS	19	11
Alto grado	40	28	LMC	12	17
Bajo grado	25	28	PV	6	12
Intermedio	6	7	MF	5	4
T	9	6	TE	3	11
LLC	30	13	Sin Especif.	1	2
MM	26	30			
LCV	4	3			
EW	2	5			
EH	26	15			
Total	168	135	Total	46	57

Relación 1.7 - P = 0.012

Relación 0.8 - P = 0.018

Leucemias Agudas	Varones	Mujeres
LLA	32	21
LMA	33	19
Total	65	40

Relación 1.6

Total	Varones	Mujeres
	279	232
	54.60%	45.40%

Relación 1.2

## DISTRIBUCION SEGUN EDAD

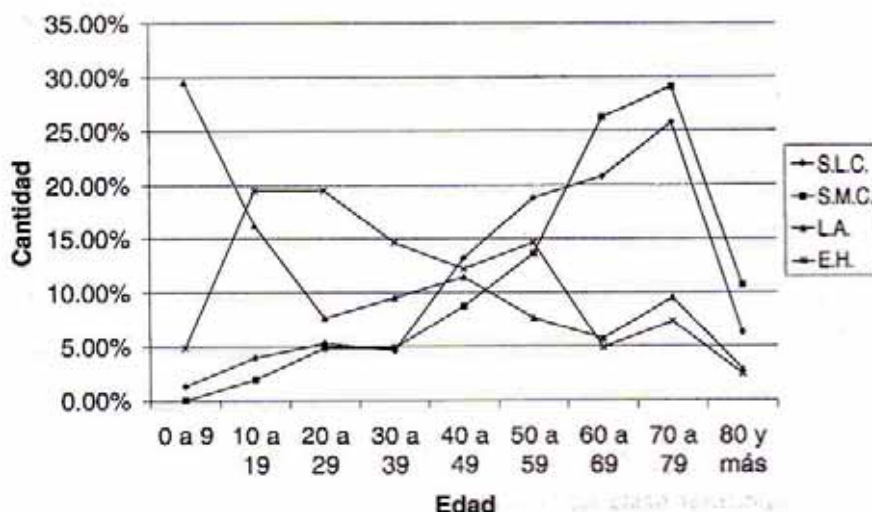


Figura 2. Frecuencia relativa de hemopatías malignas según edad. S.L.C.: síndromes linfoproliferativos crónicos; S.M.C.: síndromes mieloproliferativos crónicos; L.A.: leucemias agudas; E.H.: enfermedad de Hodgkin.

Se aplicó en este caso la prueba del X<sup>2</sup> para observar la homogeneidad de la población, hallándose diferencias significativas en la proporción de mujeres y varones, con un  $p = 0.012$  para los SLC y un  $p = 0.018$  en los SMC.

La figura 2 detalla las edades de aparición de las enfermedades estudiadas, observándose una presencia más llamativa en las edades más avanzadas para los trastornos SMC y SLC y un aumento de las leucemias agudas en las primeras décadas de la vida. Se separaron también en esta tabla las edades de aparición de la EH, apreciándose en este caso dos picos de incidencia, entre la segunda y tercera décadas y el esbozo de otro en la sexta década.

## DISCUSION

Los cambios en la incidencia de las hemopatías malignas observados en las últimas décadas constituyen probablemente el más importante y desafiante aspecto de su epidemiología. Ningún otro grupo de enfermedades relacionadas posee un patrón tan intrigante y complejo (16), y gran número de trabajos demuestran el incremento de este grupo de afecciones, tanto para las leucemias como para el MM, los LnH y las otras neoplasias linforreticulares (17-22). Este hecho planteó la necesidad de que cada país contara con estudios epidemiológicos que permitieran estudiarlas mejor en cuanto a su ubicación regional, sexo, edad. Ello no sólo para el conocimiento del especialista, sino también para el de las autoridades de salud y para quienes están a cargo de financiar los tratamientos.

Lamentablemente, y como ya se mencionó, los estudios basados en tasas de mortalidad dejan de lado importantes entidades: así en algunos casos las LLC y las LLA se presentan en conjunto como «leucemias linfoides», mientras que los LnH raramente son clasificados conforme a su división anatomopatológica. Las MDS y otras condiciones habitualmente observadas en oncohematología no aparecen en esas estadísticas (16).

En el Registro de Mortalidad que publica el INDEC (23) sólo figuran las entidades «enfermedad de Hodgkin» (045); «leucemia» (046) y «otros tumores malignos del tejido linfático, órganos hematopoyéticos y tejidos afines» (047), otorgando escaso valor a los datos que allí se pueden recoger, por basarse en defunciones y por dejarse de consignar importantes entidades. Por eso se hicieron varios ensayos creando nuevos registros de especialistas dedicados a compilar información hematológica, con el objeto de mejorar la disponible hasta la fecha. Tales registros de especialistas existen en Dinamarca (24) y en Inglaterra (25).

La frecuencia relativa de las hemopatías malignas observadas en nuestra serie se detalla en la Tabla V. Cotejada con las cifras encontradas en la población blanca de USA (26), se observa una interesante coincidencia.

Al momento de presentar este estudio preliminar, y considerando tasas crudas, se ha observado una incidencia de hemopatías malignas de 18.5/100.000 habitantes, discriminada así: 6,37/100.000 habitantes para todas las leucemias; 5,28/100.000 habitantes para los LnH y 2,02/100.000 habitantes para el MM. Estas

TABLA V  
HEMOPATIAS MALIGNAS OBSERVADAS  
CUADRO PORCENTUAL

Nº		%
149	LNH	29.86
56	MM	11.22
53	LLA	10.62
52	LMA	10.42
43	LLC	8.62
41	EH	8.22
30	MDS	6.01
29	LMC	5.81
18	PV	3.61
14	TE	2.81
7	LCV	1.40
7	EW	1.40

cifras, que se espera confirmar con la continuación del trabajo, coinciden con las incidencias observadas en el Registro de Cali (Colombia); en Cuba y Puerto Rico para las leucemias (27); y en Cali, Puerto Rico, Brasil y la población blanca norteamericana (no así en la de raza negra, que tiene una muy alta incidencia) para el MM (28). En cuanto al LNH, nuestra incidencia es bastante menor comparada con la encontrada en USA (29).

En general, las tasas observadas hasta ahora tienden a coincidir con las de los registros latinoamericanos y los de la población hispana de USA, son más altas que las de los países asiáticos, y se aproximan, con algunas variaciones, a las europeas.

Es llamativa la frecuencia, en algunos casos significativa, de casos femeninos, descripta por otros autores para la TE pero no para la LMC y la PV. Un cuanto al predominio en mujeres del MM, también fue observado en el estudio epidemiológico sobre cáncer que se realizara en la ciudad de Rosario (12).

La distribución etaria también muestra datos que podrán tener valor estadístico en el futuro: si bien en nuestra muestra poblacional las personas mayores de 60 años representan poco más del 5% del total, ellas recogen más del 40% de los SLC y SMC. Como era de esperar, estas proporciones no se repiten en las leucemias agudas.

En lo que hace a la edad de la EH, un trabajo de la provincia del Neuquén (30) destacaba su alta incidencia en edades tempranas, patrón aparentemente fijado para las poblaciones de tipo rural y de bajo nivel socioeconómico. Los datos encontrados ahora (figura 2) muestran un evidente cambio en la modalidad de su aparición, observándose actualmente la forma habitualmente descripta para esta enfermedad, con un predominio en las segunda y tercera décadas de la vida.

Para los LNH, patología prioritaria en las hemopatías observadas, es de destacar entre las formas extraganglionares la presencia de cuatro localizaciones en el sistema nervioso central, de las cuales sólo una corresponde a un sujeto portador de HIV, siendo inmunocompetentes los tres restantes. Esta forma clínica parece estar aumentando su frecuencia en todo el mundo (31).

La distribución geográfica de los casos en el dilatado territorio patagónico, si bien no permite abrir juicio en este momento, puede adquirir gran valor estadístico en el futuro, si permite establecer influencias locales que pudieran intervenir.

Queremos destacar la importancia de los estudios epidemiológicos que, al precisar la incidencia de las hemopatías malignas en nuestra población y sus variaciones regionales, pueden dar claves etiológicas y ayudar a adecuar los esfuerzos sanitarios y el uso correcto y racional de los recursos aplicados a la salud.

**Nota:** Al momento de la publicación el trabajo continúa abierto y se han incorporado al mismo 870 pacientes en total.

## BIBLIOGRAFIA

- Li FP. Epidemiology of Chronic Leukemias. En: Wiernik PH, Canellos GP, Kyle R, Schiffer CA, editores. *Neoplastic Diseases of the Blood*. 2 ed. Nueva York: Churchill Livingstone; 1991, p 7-14.
- Morris JN. Patología geográfica. Aplicaciones de la epidemiología. Barcelona: Salvat Editores; 1985, p. 234-45.
- Greaves MF, Pegram SM, Chan LC. Collaborative group study of the epidemiology of acute lymphoblastic leukemia subtypes. Background and first report. *Leuk Res* 1985; 9: 715-33.
- Brownson RC, Novotny TE, Perry MC. Cigarette smoking and adult leukemia. A meta-analysis. *Arch Intern Med* 1992; 153: 469-75.
- Siegel M. Smoking and leukemia: evaluation of a causal hypothesis. *Am J Epidemiol* 1993; 138: 1-9.
- Kwiatkowski A: Dietary and other environmental risk factors in acute leukemias. A case-control study of 119 patients. *Eur J Cancer Prev* 1993; 2: 139-46.
- Universidad del Valle, Facultad de Salud, Departamento de Patología (Colombia). Registro Poblacional de Cáncer de Cali, 1992.
- Brumini R, editor. *Cancer no Brasil. Dados Histopatológicos 1976-1980*. Río de Janeiro: Instituto Nacional de Cancer-Bireme; 1982.
- Organización Panamericana de la Salud. Estadísticas de salud de las Américas. Washington DC: OPS; 1998, publicación científica 569, p 175-83.
- Ministerio de Bienestar Social de la Provincia de Buenos Aires. Registro Provincial del Cáncer. Decreto N° 11.663/62.
- WHO Databank. WHO Mortality Database. Argentina. 1993.
- Poletto L, Aronna A, Morini JC. Epidemiología del cáncer en la ciudad de Rosario. *Medicina (Bs As)* 1986; 46: 35-42.
- Kremer A, Focaccia G, Ferreyra R, Kraly A, Sniechowski T. Epidemiología del cáncer en la provincia del Neuquén. *Medicina (Bs As)* 1987; 47: 471-6.
- Drut R, Hernández A, Pollono D. Incidence of childhood cancer



- in La Plata, Argentina, 1977-1987. *Int J Cancer* 1990; 45: 1045-7
15. Alan Dever GE. La demografía como herramienta de la epidemiología. En: *Epidemiología y Administración de Servicios de Salud*. Fundación Panamericana para la Salud y Educación (PAHEF); 1991, p 251-301.
  16. Cartwright RA., Gilman EA, Gurney KA. Time trends in incidence of haematological malignancies and related conditions. *Brit J Haemat* 1999; 106: 281-95.
  17. Hernandez JA, Kevin J, Land BS, McKenna AW. Leukemias, Myeloma and others Lymphoreticular Neoplasms. *Cancer Supplement*. 1995; 75: 381-94.
  18. Palackdharry CS. The epidemiology of non Hodgkin's lymphoma: why the increased incidence?. *Oncology* 1994; 8: 67-73.
  19. Pollan M, Lopez Abente G, Moreno C. Rising incidence of non Hodgkin's Lymphoma in Spain: análisis of period of diagnosis and cohort effects. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1998; 7: 621-5.
  20. Zheng T, Mayne ST, Boyle P, Holford TR, Liu WL, Flannery J. Epidemiology of non Hodgkin's lymphoma in Connecticut, 1935-1988. *Cancer* 1992; 70: 840-9.
  21. Devessa SS, Fears T. Non Hodgkin's lymphoma time trends: United States and international data. *Cancer Res* 1992; 52 (supl 19): 5432-40.
  22. Poltan M, Lopez Abente G, Pla Mestre R. Time trends in mortality for multiple myeloma in Spain, 1957-1986. *Int J Epidemiol* 1993; 22: 45-50
  23. Ministerio de Economía Obras y Servicios Públicos de la República Argentina. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Anuario Estadístico 1998.
  24. Cartwright RA, Brinker H, Carli PM. The rise in incidence of lymphomas in Europe 1985-1992. *Eur J Cancer* in press 1999; 35: 627-33.
  25. Cartwright RA, Alexander EE, McKinney PA, Ricketts TJ. Leukaemia and lymphoma: an atlas of distribution within areas of England and Wales, 1984-1988 - Leukaemia Research Fund. London, 1990.
  26. Riedel DA, Pottern LM, Blattner WA. Epidemiology of multiple myeloma. En: Wiernik P. Et al, editores. *Neoplastic Diseases of the Blood*, 2nd ed. New York : Churchill Livingstone; 1997, p. 347-72.
  27. Parkin DM, Muir CS, Whelan SL, Gao YT, Ferlay J, Powel J. International variation in total leukemia incidence (age-adjusted, world standard) by sex, 1983 to 1987. En: *Cancer Incidence in Five Continents*, vol 6. Scientific publication number 120. Lyon: IARC; 1992.
  28. Muir C, Watherhouse J, Mack T, Powell J, Whelan SL. En: *Cancer Incidence in Five Continents*, vol 5. Scientific publication number 88. Lyon: IARC; 1987.
  29. National Cancer Institute (US). 1987 Annual cancer statistics review. NIH publication number 88 - 2789. Washington DC: US Department of Health and Human Services; 1988
  30. Raña RJ, Scuteri RR, Maletti E. Enfermedad de Hodgkin en la Infancia. *Medicina (Bs As)* 1979; 31: 3-8.
  31. Raña P, Raña RJ, Salvarezza A. Linfoma primario del sistema nervioso central. *Medicina (Bs As)* 1997; 57: 645.
- (\*) Participaron de este trabajo los siguientes miembros del GHS:
- Provincia de Buenos Aires: Dres. M. Aggio; M Almar; M. Bartomioli; M. Brandt; R. Di Chiara; D. Di Paolo; V. Fernández; J. Fernández Lovell; S. Garbiero; A. Larregina; N. Sánchez; N. Silenzi; H. Caferrri.
- Provincia del Neuquén: Dres. A. Cédola; A. Kurchan; N. Mur; M. Passanissi; P. Raña; R. Raña; A. Salvarezza; T. Sniechowski.
- Provincia del Chubut: Dres. M. Catalán; M. Caniggia; O. Gómez; G. Manera; M. Ríos Part..
- Provincia de Río Negro: Dres. P. Ferrando; M. Furque; R. Niborski; G. Taborda; R. Venchi.
- Provincia de La Pampa: Dres. A. Alzueta; B. Espina; N. Martín.