

11237  
2es  
36



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado  
Centro Hospitalario "20 de Noviembre"  
I.S.S.S.T.E.

"ESPLENOMEGALIA, PROBABILIDADES CONDICIONALES E INCONDICIONALES EN PACIENTES HEMATOLOGICOS Y ONCOLOGICOS MENORES DE 15 AÑOS DE EDAD"

# T E S I S

Para obtener el Título de  
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA

presenta

Autor: DRA. SORAYA JOSEFINA CASTRO LLIBRE

Asesor: Dr. Manuel López Hernández



México, D. F.

1986

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION . . . . .	1
MATERIAL Y METODOS . . . . .	6
RESULTADOS , . . . . .	10
DISCUSION . . . . .	35
CONCLUSIONES . . . . .	41
BIBLIOGRAFIA . . . . .	42

## I N T R O D U C C I O N

El bazo ha exitado especulaciones en los hombres desde la antigüedad; Plinio creyó era la razón de la alegría y la risa. Galeno lo mencionó como un órgano lleno de misterio. -- (6).

No está formado por células o tejidos únicos, pero - su arquitectura particular, y sus relaciones anatómicas, son - responsables de funciones únicas. (6).

El bazo es una gran masa de tejido linfoideo y de células reticuloendoteliales fagocíticas con una compleja trama de capilares tortuosos y sinusoides fenestrados. Ellos le confieren propiedades importantes dentro de las que se mencionan; las funciones de reservorio, removedor de inclusiones intracitoplásmicas y una función hormonal entre otras. (6).

De lo anterior se concluye que cualquier patología - capaz de afectar sistema linfo-reticular, mielóide o vascular podrá manifestarse en algún momento con crecimiento de este órgano en forma aislada o asociada a otra sintomatología clínica

o bien, organizando síndromes que caracterizarán determinada -  
patología.

Por otro lado la variedad de patologías en la que --  
puede verse involucrada una esplenomegalia, se reporta en la -  
literatura mundial muy diversificada (1). Encontrando que en  
nuestro medio se restringe la aparición de ésta patología a --  
una reducida cantidad de enfermedades, en las que predominan-  
temente se ven involucradas las hematológicas y oncológicas.

· Mi observación personal durante mi rotación por los  
diferentes servicios de la división de pediatría, es que evi-  
dentemente la mayoría de los pacientes que en algún momento de  
su estancia hospitalaria presentaron algún grado de esplenome-  
galia crónica eran pacientes con padecimientos hematológicos u  
oncológicos.

Se reporta existe esplenomegalia con mayor frecuencia  
en las anemias hemolíticas que en otros tipos de anemias (5).

Debe recordarse, sin embargo, que el borde de la pun-  
ta del bazo puede palparse en muchos niños normales, e incluso

en adultos jóvenes sin que necesariamente se demuestre patología (5).

La esplenomegalia puede acompañar a diversas enfermedades hematológicas y oncológicas tal como se indica en la lista a continuación. (5).

Dentro de las patologías más comunmente reportadas se señalan:

1.- Discrasias hemáticas.

A.- Anemias hemolíticas

- 1) Anemia hemolítica adquirida
- 2) Anemia hemolítica esferocítica (esferocitosis hereditaria)
- 3) Anemia de Cooley grave
- 4) Anemia de Células falciformes (hemoglobinopatía S).
- 5) Hemoglobinopatías
- 6) Anemia hemolítica no esferocítica

B.- Leucemias

2.- Infiltraciones

A.- Lipoideas

- 1) Enfermedad de Gaucher
- 2) Enfermedad de Nieman Pick
- 3) Lipidosis neurovisceral

B.- No lipoideas

- 1) Enfermedad de Letterer-Siwe

3.- Neoplasias y Quistes

A.- Linfosarcoma

B.- Enfermedad de Hodking

C.- Linfoma Folicular

D.- Reticulosarcoma

E.- Hemangioma y Linfangioma

F.- Dermoides.

La finalidad de este trabajo es determinar cuales entidades nosológicas se encuentran asociadas frecuentemente a esplenomegalia crónica, en los pacientes atendidos en los servicios de hematología y Oncología del C.H. 20 de Noviembre.

Se establecerán de acuerdo al Teorema de Bayes las probabilidades diagnósticas tanto condicionales como incondi-

cionales en pacientes menores de 15 años de edad que cursen --  
con esplenomegalia crónica.

La esplenomegalia acompañada o no de otros datos clí-  
nicos es una alteración suficiente para establecer matemática-  
mente probabilidades diagnósticas que permitan orientar el ma-  
nejo diagnóstico subsecuente con un mínimo de estudios de labo-  
ratorio y gabinete en la mayoría de los pacientes hematológi-  
cos y oncológicos.

Se escogieron los servicios de Hematología y Oncolô-  
gía por ser los que con mayor frecuencia concentran padecimien-  
tos asociados y esplenomegalia.



## MATERIAL Y METODOS

De los archivos de los servicios de Hematología y - Oncología del C. H. "20 de Noviembre" se obtuvieron los datos clínicos iniciales de las hojas de registro de todos aquellos pacientes menores de 15 años de edad, con esplenomegalia detectada por exploración clínica, sin tratamiento previo, con diagnóstico definitivo y atendidos en un periodo comprendido desde 1981 a 1985. Fueron excluidos todos aquellos pacientes que no cumplieron con los requisitos anteriores.

De la hoja de registro de los datos clínicos iniciales se obtuvieron las siguientes variables: edad, sexo, tiempo de evolución previa, datos clínicos (síntomas y signos), y - - diagnóstico final.

El criterio diagnóstico para cada entidad nosológica se describe a continuación:

- 1.- Leucemia aguda: Pacientes que presentaron en el aspirado de médula ósea más del 60% de células - blásticas, con disminución de las células normales.

- 2.- Anemia hemolítica esferocítica: Pacientes que cursaron con datos de hemólisis y tuvieron aumento de la fragilidad capilar a las soluciones hipotónicas.
- 3.- Histiocitosis X: Pacientes con crecimiento anormal de órganos del sistema reticuloendotelial -- que a la biopsia ósea o de tejidos linfoides presentaron proliferación de histiocitos anormales.
- 4.- Púrpura trombocitopénica idiopática: Pacientes que presentaron conteo de plaquetas en sangre periférica, menor de 50,000/mm<sup>3</sup> C. Encontrándose en la médula ósea megacariocitos normales o aumentados, descartándose alguna patología que provoque trombocitopenia.
- 5.- Anemia Hemolítica autoinmune: Pacientes con anemia tipo hemolítica con presencia de anticuerpos contra sus propios eritrocitos, sobre glóbulos rojos o plasma con positividad de la prueba de antiglobulina humana.

- 6.- Hemoglobinopatía S: Pacientes con anemia tipo hemolítica, con presencia de hemoglobina S en más de un 45% en la electroforesis de hemoglobina.
- 7.- Leucemia crónica: Pacientes con leucemia cuyos aspirados de médula ósea mostró un número aumentado en los granulocitos en todas sus formas y positividad del cromosoma Philadelphia.
- 8.- Anemia Megaloblástica: Pacientes con datos de displasia megaloblástica en médula ósea, anemia macrocítica y deficiencia de ácido fólico, B12 o ambas.
- 9.- Anemia Hemolítica no esferocítica: Pacientes con datos de hemólisis y deficiencia de piruvatoquinasa.
- 10.- Tumor de Wilms: Pacientes con tumoración retroperitoneal a quienes durante el transoperatorio o posterior a él se hizo diagnóstico histopatológico de Nefroblastoma.

- 11.- Neurofibromatosis: Pacientes con manchas café con leche o sin ellas con tumoraciones que por biopsia se reportan ser neurofibromas que surgen de las células de Schwann o de nervios periféricos.
  
- 12.- Anemia ferropriva: Pacientes con anemia microcítica e hipocrómica, con hierro sérico disminuido.
  
- 13.- Talasemia B: Pacientes con deficiencia de hemoglobina A y aumento de hemoglobina F en la electroforesis.

## RESULTADOS

Se revisaron 332 pacientes menores de 15 años de edad. Se encontró esplenomegalia en 110 pacientes (33.1%). La probabilidad incondicional de que un paciente tenga esplenomegalia es de 0.33.

Los padecimientos encontrados por orden de frecuencia son: Leucemia aguda (LA), Anemia hemolítica esferocítica - - (Esf), Histiocitosis X (Hx), Púrpura trombocitopénica idiopática (PTI), Anemia hemolítica autoinmune (AHA), Hemoglobinopatía S (HB s), Leucemia crónica (Lc), Anemia megaloblástica (Amg), - Anemia hemolítica no esferocítica (AHnE), Tumor de Wilms (TW), Neurofibromatosis (Nf), Anemia ferropriva (AFe), y Talasemia B - (Tb).

Su distribución con respecto a la edad se muestra en la tabla núm. 1. En los pacientes con esplenomegalia y leucemia aguda la edad más afectada fue la del grupo comprendido de los 2.1 a 6 años.

La distribución con respecto a sexo se encuentra en

la tabla número 2, en la que no se aprecia diferencia significativa entre ambos sexos.

El tiempo de evolución fue variable dependiendo de la patología encontrada, de tal manera que para los pacientes con leucemia aguda y esplenomegalia, 66 de ellos tuvieron un tiempo de evolución de 0 a 12 semanas. En la mayoría de los pacientes con anemia hemolítica esferocítica la evolución fué superior a 20.1 semanas. El resto de las patologías tuvieron un tiempo más corto de evolución tal como se señala en la tabla número 3.

Los datos clínicos que acompañan a la esplenomegalia son en orden de aparición los señalados en la tabla número 4, siendo el más frecuente la palidez, presente en 100 pacientes - con una probabilidad incondicional de 0.9.

Los demás datos clínicos y sus probabilidades incondicionales se ilustran en la tabla número 4.

Los datos clínicos encontrados en los pacientes con leucemia aguda con esplenomegalia se muestran en la tabla número 5, siendo la palidez, la hepatomegalia y la púrpura los ras-

gos clínicos que con mayor frecuencia estuvieron presentes en estos pacientes.

Los tados clínicos predominantes en los pacientes con esplenomegalia y anemia hemolítica esferocítica fueron la palidez la ictericia y la hepatomegalia, siendo la palidez el dato clínico más frecuente ya que se presentó en todos los pacientes con este padecimiento. En los pacientes con Histiocitosis X; - la palidez, la hepatomegalia y la fiebre fueron datos clínicos muy frecuentes. Sus probabilidades incondicionales están en la tabla número 7.

Para la púrpura trombocitopénica idiopática fueron la hepatomegalia, púrpura y palidez las más frecuentes. (ver tabla número 8).

En los pacientes con anemia hemolítica autoinmune fueron constantes la palidez, ictericia, pigmenturia, disnea y fiebre; un paciente tuvo cefalea y visión borrosa.

Los pacientes con hemoglobinopatía S mostraron como rasgos clínicos constantes la palidez, el hipodesarrollo y hepa

tomegalia.

El paciente detectado con leucemia crónica se encontró que tenía palidez, tos seca y epistaxis. El paciente con diagnóstico de anemia megaloblástica se encontró con palidez, disnea e ictericia.

El paciente con anemia hemolítica no esferocítica mostró palidez, hepatomegalia, ictericia pigmenturia y fiebre.

El paciente detectado con tumor de Wilms mostró fiebre, hepatomegalia y adenomegalias cervicales. El paciente portador de neurofibromatosis mostró hepatomegalia, manchas café con leche, así como también una tumoración en hipogastrio.

El paciente con anemia ferropriva mostró palidez, hepatomegalia y fiebre. Y por último el paciente con talasemia B mostró palidez, ictericia y hepatomegalia como únicos datos.

Las tablas demostrativas de estos últimos padecimientos no fueron incluidas por el reducido número de pacientes.



TABLA N<sup>o</sup>m. 1

EDAD	LA	Esf	Hx	PTI	AHa	HBs	Lc	AMg	AHNE	Tw	Nf	AFe	Tb	TOT.
0 - 2 AÑOS	5	1	3	2					1		1	1		14
2.1 - 6 AÑOS	38	4	2	2		1				1				48
6.1 - 10 A.	17	9	1			1	1						1	30
10.1- 15 A.	14			1	2			1						18
TOTAL	74	14	6	5	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1

Padecimientos que cursaron con esplenomegalia en relación a grupo de edad  
atendidos en el Centro Hospitalario "20 de Noviembre" del I.S.S.S.T.E.

TABLA Núm. 2

PADECIM.	LA	Esf	Hx	PLI	AHa	HBs	Lc	AMg	AIINE	Tw	Nf	AFe	Tb	Total.
MASC.	38	9	1	3	0	1	1	1	1	1	1	0	1	58
FEM.	36	5	5	2	2	1	0	0	0	0	0	1	0	52
TOTAL	74	14	6	5	2	2	1	1	1	1	1	1	1	110

Padecimientos que cursaron con esplenomegalia con relación a sexo atendidos en el Centro Hospitalario "20 de Noviembre" I.S.S.S.T.E.

T A B L A No. 3

TIEMPO EVOL.	LA	Esf	Hx	P/TI	AHa	HBs	Lc	AMg	AHNE	Tw	Nf	AFe	Tb	Tot.
0 - 4 Semanas	30	3	2	5	1					1	1			43
4.1 - 12 Sem.	36	1	2			1	1	1						42
12.1 - 20 Sem.	5		1									1		7
20.1 Semana	3	10	1		1	1			1				1	18
Total	74	14	6	5	2	2	1	1	1	1	1	1	1	110

Relación del tiempo de evolución de los pacientes con esplenomegalia en los diferentes padecimientos encontrados.

T A B L A N.º 4

DATOS CLINICOS	NUMERO	PROBABILIDAD INCONDICIONAL
PALIDEZ	100	0.90
HEPATOMEGALIA	86	0.78
ADENOPATIA CERVICAL	46	0.42
PURPURA	41	0.37
ADENOPATIA AXILAR	38	0.34
ADENOPATIA INGUINAL	36	0.33
FIEBRE	21	0.19
ICTERICIA	18	0.16
PIGMENTURIA	11	0.10
DISNEA	10	0.09
DOLOR OSEO	7	0.06
PERDIDA DE PESO	5	0.04
DOLOR ABDOMINAL	5	0.04
HIPODESARROLLO	4	0.03
EPIXTAXIS	4	0.03
CEFALEA	3	0.02
TOS SECA	3	0.02
FIEBRE	2	0.01
MELENA	2	0.01
FRACTURAS	2	0.01
ARTRALGIAS	1	0.01
HEMATEMESIS	1	0.01
HIPOREXIA	1	0.01
MANCHAS CAFE CON LECHE	1	0.01
EDEMA	1	0.01
VISION BORROSA	1	0.01

Relación de la distribución de los datos clínicos

T A B L A Num. 5

DATOS CLINICOS	NUMERO	PROBABILIDAD INCONDICIONAL
PALIDEZ	69	0.93
HEPATOMEGALIA	58	0.78
PURPURA	39	0.52
ADENOPATIA AXILAR	34	0.45
ADENOPATIA CERVICAL	33	0.44
ADENOPATIA INGUINAL	28	0.37
DOLOR OSEO	5	0.06
FIEBRE	5	0.06
DISNEA	4	0.05
PERDIDA DE PESO	3	0.04
EPISTAXIS	2	0.02
DOLOR ABDOMINAL	2	0.02
TOS SECA	2	0.02
HIPODESARROLLO	1	0.01
HEMATEMESIS	1	0.01
MELENA	1	0.01
CEFALEA	1	0.01

Datos clínicos encontrados en pacientes con leucemia aguda.

TABLA Núm. 6

DATOS CLINICOS	NUMERO	PROBABILIDAD INCONDICIONAL
PALIDEZ	14	0.78
ICTERICIA	11	0.78
HEPATOMEGALIA	7	0.50
PIEBRE	7	0.50
PIGMENTURIA	6	0.42
DISNEA	2	0.14
ADENOP. CERVICAL	1	0.07
EDEMA	1	0.07
MELENA	1	0.07
HIPODESARROLLO	1	0.07
DOLOR OSEO	1	0.07
ARTRALGIA	1	0.07

Datos clínicos encontrados en pacientes con anemia hemolítica esferocítica

TABLA N<sup>o</sup>m. 7

DATOS CLINICOS	NUMERO	PROBABILIDAD INCONDICIONAL
PALIDEZ	6	1.00
HEPATOMEGALIA	5	0.83
FIEBRE	4	0.66
ADENOP. CERVICAL	4	0.66
ADENOP. INGUINAL	3	0.50
ADENOP. AXILAR	2	0.33
PURPURA	1	0.16
PERDIDA DE PESO	1	0.16
FRACTURAS	1	0.16
DOLOR OSEO	1	0.16

Datos clínicos encontrados en pacientes con histiocitosis X.

TABLA Núm 8

DATOS CLINICOS	NUMERO	PROBABILIDAD INCONDICIONAL
HEPATOMEGALIA	4	0.8
PURPURA	3	0.6
PALIDEZ	3	0.6
DISNEA	1	0.2
ICTERICIA	1	0.2
EPITAXIS	1	0.2
FIEBRE	1	0.2
DOLOR ABDOMINAL	1	0.2

Datos clínicos encontrados en pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática



TABLA Núm. 9

DATOS CLINICOS	NUMERO	PROBABILIDAD INCONDICIONAL
PALIDEZ	2	1.0
ICTERICIA	2	1.0
PIGMENTURIA	2	1.0
DISNEA	2	1.0
FIEBRE	2	1.0
CEFALEA	1	0.5
VISION BORROSA	1	0.5

Datos clínicos encontrados en pacientes  
con anemia hemolítica autoinmune.

TABLA N<sup>o</sup>m. 10

LATOS CLINICAS	NUMERO	PROBABILIDAD INCONDICIONAL
PALIDEZ	2	1.0
HIPODESARROLLO	2	1.0
HEPATOMEGALIA	2	1.0
ADENOP. CERVICAL	1	0.5
PIGMENTURIA	1	0.5
DISNEA	1	0.5
ICTERICIA	1	0.5
FIEBRE	1	0.5

Datos clínicos encontrados en pacientes con hemoglobinopatía S.

Los distintos datos clínicos se analizaron aplicando al Teorema de Bayes para calcular diferentes probabilidades -- condicionales. Este método se ejemplifica con la existencia de palidez en pacientes con esplenomegalia que cursan con leucemia aguda (fig. 1).

$n(U) =$  Universo (total de pacientes con esplenomegalia)

$n(D) =$  Pacientes con la enfermedad (LA)

$n(C) =$  Pacientes con el rasgo clínico (palidez)

$n(\bar{D}) =$  Pacientes que no tenían la enfermedad

$n(\bar{C}) =$  Pacientes que no tenían el rasgo clínico

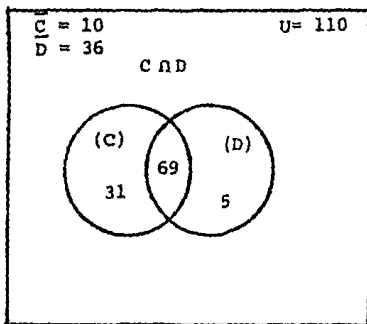
$n(C \cap D) =$  Pacientes que tenían el rasgo clínico (palidez) y la enfermedad (LA).

$n(\bar{C} \cap D) =$  Pacientes que tenían la enfermedad sin el rasgo clínico.

$n(C \cap \bar{D}) =$  Pacientes sin la enfermedad que tenían el rasgo clínico.

$n(\bar{C} \cap \bar{D}) =$  Pacientes sin la enfermedad y sin el rasgo clínico.

FIGURA NUM. 1



$$1.- P ( D/C) = \frac{n ( D \cap C)}{n(C)} = 69/100 = 0.69$$

$$2.- P ( D/\bar{C}) = \frac{n ( D \cap \bar{C})}{n(\bar{C})} = 5/10 = 0.5$$

$$3.- P ( C/D) = \frac{n ( C \cap D)}{n(D)} = 69/74 = 0.93$$

$$4.- P ( C/\bar{D}) = \frac{n ( C \cap \bar{D})}{n(\bar{D})} = 5/36 = 0.13$$

Calculo Bayesiano de diferentes probabilidades en pacientes con Leucemia aguda y palidez.

Se obtuvieron las siguientes probabilidades condicionales:

- 1.- Probabilidad diagnóstica condicional: (probabilidad de cursar una enfermedad si existe cierto dato clínico), calculada con la ecuación núm. 1.

$$P (D/C) = \frac{n (D \cap C)}{n (C)}$$

Donde de acuerdo a nuestro ejemplo (fig. núm. 1) -  
n (D C) significa el número de pacientes que cursan con leucemia aguda y palidez, que equivale a 69 y n (C) es el número de pacientes de nuestro universo que cursan con el rasgo clínico (palidez) y, que es igual a 100. de lo que se deduce que el rasgo clínico (palidez) en un paciente menor de 15 años de edad que acude a consulta externa de los servicios de Hematología y Oncología -- del C. H. "20 de Noviembre", con esplenomegalia -- tiene 0.69 de probabilidad de cursar con leucemia aguda.

- 2.- Probabilidad diagnóstica condicional: (probabilidad de cursar con una enfermedad en ausencia de cierto dato clínico). Calculada con la ecuación núm. 2.

$$P ( D/\bar{C} ) = \frac{n ( Dn\bar{C} )}{n ( \bar{C} )}$$

Ecuación núm. 2

De acuerdo a lo citado anteriormente  $n (\bar{C})$  es el número de pacientes que cursan sin el rasgo clínico (palidez) lo que significa que un paciente bajo las condiciones ya mencionadas que acude a nuestro hospital con esplenomegalia y sin palidez tiene 0.5 probabilidad de tener leucemia aguda.

- 3.- Probabilidad nosológica condicional: (probabilidad de tener un rasgo clínico si existe una enfermedad) calculada con la ecuación núm. 3.

$$P ( C/D ) = \frac{n ( CnD )}{n ( D )}$$

Como se puede observar en el ejemplo de la fig.-

núm. 1, el resultado es 0.93, lo que implica que un paciente que acude a la consulta de Hematología y Oncología de este Hospital con esplenomegalia y leucemia aguda tiene 0.93 probabilidades de tener palidez.

- 4.- Probabilidad nosológica condicional: (es la probabilidad de tener un rasgo clínico en ausencia de cierta enfermedad): calculada con la ecuación núm. 4.

$$P ( C/\bar{D} ) = \frac{n ( C\bar{D} )}{n ( \bar{D} )}$$

Ecuación núm. 4

Siendo el resultado 0.13 lo que significa que un paciente que acuda a los servicios de Hematología y Oncología con esplenomegalia y palidez tiene 0.13 probabilidad de no cursar con leucemia aguda.

Este cálculo matemático aplicando la teoría de los conjuntos se realizó con los siguientes padecimientos:

- Leucemia aguda.

- Anemia hemolítica esferocítica
- Histiocitosis X
- Púrpura trombocitopénica idiopática
- Anemia hemolítica autoinmune

Estos se encuentran ilustrados en las tablas 11, -  
12, 13, 14, 15.



TABLA Núm. 11

LA

DATOS CLINICOS	P(D/C)	P(D/ $\bar{C}$ )	P(C/D)	P(C/ $\bar{D}$ )
PALIDEZ	0.69	0.50	0.93	0.13
HEPATOMEGALIA	0.67	0.33	0.78	0.22
PURPURA	0.95	0.49	0.52	0.22
ADENOPATIA AXILAR	0.89	0.44	0.45	0.88
ADENOPATIA CERVICAL	0.80	0.40	0.44	0.77
ADENOPATIA INGUINAL	0.77	0.37	0.37	0.77
DOLOR OSEO	0.71	0.33	0.06	0.94
FIEBRE	0.23	0.22	0.60	0.55
DISNEA	0.40	0.30	0.05	0.83
PERDIDA DE PESO	0.60	0.32	0.04	0.94
EPISTAXIS	0.50	0.32	0.02	0.94
DOLOR ABDOMINAL	0.40	0.31	0.02	0.91
TOS	0.66	0.30	0.02	0.91
HIPODESARROLLO	0.25	0.30	0.01	0.91
HEMATEMESIS	1.00	0.33	0.01	0.97
MELENA	0.50	0.32	0.01	0.97

Manifestaciones clínicas de los pacientes con leucemia aguda.

Diferentes probabilidades Bayesianas.

TABLA Núm. 12

DATOS CLINICOS	P(D/C)	P(D/ $\bar{C}$ )	P(C/D)	P(C/ $\bar{D}$ )
PALIDEZ	0.14	1.0	1.0	0.10
ICTERICIA	0.61	0.96	0.78	0.92
HEPATOMEGALIA	0.08	0.70	0.50	0.17
FIEBRE	0.33	0.92	0.50	0.35
PIGMENTURIA	0.54	0.91	0.42	0.94
DISNEA	0.20	0.88	0.14	0.91
ADENOP. CERVICAL	0.02	0.79	0.07	0.53
EDEMA	1.00	0.88	0.07	0.98
MELENA	0.5	0.87	0.07	0.98
HIPODESARROLLO	0.25	0.87	0.07	0.96
DOLOR OSEO	0.14	0.87	0.07	0.93
ARTRALGIAS	1	0.88	0.07	1.00

Manifestaciones clínicas de los pacientes con anemia hemolítica esferocítica.

Diferentes probabilidades diagnósticas.

TABLA Núm. 13

HIST. X

DATOS CLINICOS	P(D/C)	P(D/ $\bar{C}$ )	P(C/D)	P(C/ $\bar{D}$ )
PALIDEZ	0.06	1.00	1.00	0.09
HEPATOMEGALIA	0.05	0.95	0.83	0.22
FIEBRE	0.19	0.92	0.66	0.83
ADENOP. CERV.	0.08	0.96	0.66	0.59
ADENOP. ING.	0.08	0.95	0.50	0.68
ADENOP. AXILAR	0.05	0.94	0.33	0.65
PURPURA	0.02	0.92	0.16	0.61
PERDIDA DE PESO	0.20	0.95	0.16	0.96
FRACTURAS	0.50	0.95	0.16	0.99

Manifestaciones clínicas de los pacientes con histiocitosis X.

Diferentes probabilidades Bayesianas.

TABLA N<sup>o</sup>m. 14

PTT

DATOS CLINICOS	P(D/C)	P(D/ $\bar{C}$ )	P(C/D)	P(C/ $\bar{D}$ )
HEPATOMEGALIA	0.04	0.95	0.8	0.21
PURPURA	0.07	0.97	0.6	0.63
PALIDEZ	0.03	0.80	0.6	0.07
DISNEA	0.10	0.96	0.2	0.91
ICTERICIA	0.05	0.95	0.2	0.83
EPISTAXIS	0.25	0.96	0.2	0.97
FIEBRE	0.04	0.95	0.2	0.80
DOLOR ABDOMINAL	0.20	0.96	0.2	0.96

Manifestaciones clínicas de los pacientes con  
púrpura trombocitopénica idiopática.

Diferentes probabilidades Bayesianas.

TABLA Núm. 15

AHa

DATOS CLINICOS	P (D/C)	P (D/ $\bar{C}$ )	P (C/D)	P (C/ $\bar{D}$ )
PALIDEZ	0.02	1.00	1.00	0.09
ICTERICIA	0.11	1.00	1.00	0.85
PIGMENTURIA	0.18	1.00	1.00	0.91
DISNEA	0.20	1.00	1.00	0.92
FIEBRE	0.09	1.00	1.00	0.82
CEFALEA	0.33	0.99	0.50	0.98
VISION BORROSA	1.00	0.99	0.50	1.00

Manifestaciones clínicas de los pacientes con anemia hemolítica autoinmune.

Diferentes probabilidades Bayesianas.

## D I S C U S I O N

De nuestro marco de referencia bibliográfico observamos la aparición de múltiples y muy variadas patologías (cerca de 20), en las que se detecta esplenomegalia (5,6).

Mientras que nosotros tuvimos la oportunidad de observar en esta ocasión la presencia de esplenomegalia en 13 entidades nosológicas. Dentro de ellas predominó la Leucemia aguda con 74 pacientes del total de 110 pacientes detectados con esplenomegalia. Aunque si bien estos resultados no podrían aplicarse a otra población, fuera de las que reunieran similitudes con la aquí estudiada, ya que se refieren únicas y exclusivamente a pacientes atendidos en las consultas externas de los servicios de Hematología y Oncología del C. H. "20 de Noviembre".

Muy a diferencia de la serie reportada por Smith (5) quien afirma que de los padecimientos que con mayor frecuencia se asocian a esplenomegalia están las anemias y de ellas las de tipo hemolítico; en nuestro trabajo se encontró en la Leucemia aguda la causa a la que más frecuentemente se asoció esplenomegalia.

Es importante hacer notar la ausencia de pacientes - diagnosticados de Linfomas en cualquier variedad de ellos, lo que en parte obedece a que muchos de estos pacientes al llegar a esta unidad Hospitalaria ya han sido tratados previamente.

Se determinó la relación de la distribución de las - diferentes entidades nosológicas con edad, sexo, y tiempo de - evolución.

El hecho de que se encontrara que los pacientes con esplenomegalia se concentran en su mayoría en el grupo de edad comprendida de los 2.1 a 6 años, se relacionan con la edad en la que más frecuentemente se detectan leucemia aguda en edad - pediátrica.

Con relación a sexo puede observarse no hubo diferencia significativa entre uno u otro sexo, más sin embargo, la - literatura extranjera reporta existe ligera predisposición de - la leucemia aguda por el sexo masculino; mientras que la Organización Mundial de la Salud, señala que en México la frecuencia es mayor en el sexo femenino (8). Por lo que hubiéramos - esperado encontrar mayor número de pacientes de sexo femenino

con esplenomegalia. En nuestro marco de referencia bibliográfico no se menciona predilección por un sexo u otro en la anemia hemolítica esferocítica.

El tiempo de evolución en los pacientes con esplenomegalia predominó entre las 0 y las 12 semanas, lo que se relaciona con la evolución previa más frecuente de la leucemia aguda.

La causa de la esplenomegalia en las enfermedades -- con tiempo de evolución mayor de 20 semanas fue, básicamente, anemia hemolítica esferocítica; al revisar los expedientes se encontraron deficiencias en sus estudios previos antes de llegar a este hospital, que condujo a diagnósticos erróneos.

Las probabilidades incondicionales de encontrar ciertos datos clínicos, asociados a esplenomegalia, están determinados por la frecuencia con que se observan en las Leucemias agudas; la presencia de otros datos menos frecuentes, como ictericia y pigmenturia son buenos en el sentido de que indican la probabilidad de anemia hemolítica esferocítica u otras anemias hemolíticas raras.



Al conocerse, mediante el método aquí empleado la -- probabilidad de tener una enfermedad si se encuentra cierto dato clínico (probabilidad diagnóstica condicional), permite definir rápidamente la primera probabilidad diagnóstica en un paciente que pertenece a un determinado universo. De esta manera el universo de pacientes con esplenomegalia atendido en este hospital, en los servicios de Hematología y Oncología y menores de 15 años, que cursen con púrpura tiene 0.95 de probabilidad de cursar con Leucemia aguda. No es necesario hacer grandes consideraciones diagnósticas de otro tipo, ni de solicitar estudios de laboratorio que pueden ser caros y agresivos, tendientes a demostrar la existencia de enfermedades hipotéticas.

La probabilidad de cursar con una enfermedad en ausencia de cierto dato clínico permite descartar ciertas enfermedades si un dato clínico no existe. Por ejemplo; si no hay ictericia, es de 0.96 la probabilidad de que un paciente con esplenomegalia no tenga anemia hemolítica esferocítica,

Las probabilidades nosológicas condicionales tienen un significado más tradicional y próximo al que se utiliza en

ESTA TRABAJO NO PUEDE  
SER DE LA DIVISION

los libros de texto. La probabilidad de tener un rasgo clínico que acompañe a una enfermedad mide la frecuencia de ese rasgo clínico en la patología estudiada; por ejemplo; en nuestra revisión la púrpura, en la leucemia aguda, se presenta con frecuencia de 95%.

La probabilidad de tener un dato clínico en ausencia de cierta enfermedad mide el valor de ese rasgo como indicador de la entidad nosológica. De esta manera, la fiebre puede existir en un paciente con esplenomegalia, y la probabilidad de que no tenga esferocitosis hereditaria es muy alta (0.85); esto indica que la fiebre no es un dato que oriente hacia este diagnóstico.

A través de este cálculo matemático, aplicado la teoría de los conjuntos se sugiere elaborar un manual de manejo diagnóstico para todos aquellos pacientes que se presenten con esplenomegalia en los diferentes servicios de la división de Pediatría de esta unidad, ya que con lo expuesto anteriormente justificamos su utilidad y además razones de índole económica, de tiempo, rapidez de diagnóstico se traducen en una mejor

atención hacia el paciente con un menor gasto para la institución.

## CONCLUSIONES

- 1.- Se determinaron las diferentes entidades nosológicas y la frecuencia de aparición de cada una de ellas como causa de esplenomegalia en menores de 15 años de edad.
- 2.- Se determinó la variedad y la frecuencia de asociación de los datos clínicos en presencia de esplenomegalia, así como también su distribución y frecuencia en cada entidad nosológica encontrada.
- 3.- Se determinaron las diferentes probabilidades condicionales con que la esplenomegalia y su asociación con otros datos clínicos señalan diferentes entidades nosológicas.
- 4.- Se sugiere el uso de este método matemático para la elaboración de protocolo de manejo diagnóstico en la división de Pediatría de esta unidad.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Aramayo Antezana, E., "Probabilidades Bayesianas en el diagnóstico diferencial de púrpura trombocitopénica". tesis de posgrado (4198. Hemeroteca C.H. "20 de noviembre", 1985.
- 2.- Kempe H., Silver, O., O'Brien, D., "Causas de Esplenomegalia crónica en los niños". Diagnóstico y Tratamiento Pediátrico. Editorial El manual Moderno, Méx. D.F., 5ta. ed. - - 1983, 17; 204 A.
- 3.- Pearson Ha., "Splenic Function in sickle cell anemia", Pediatrics Res. 1983, 17; 204 A.
- 4.- Ramírez Serrano, M., "Causas de anemia en Pacientes Menores de 15 años, en el servicio de Hematología del C. H. -- "20 de Noviembre, Posibilidades diagnósticas condicionales y nosológicas", Tesis de Postgrado (3915), Hemeroteca C.H. "20 de Noviembre" 1983.
- 5.- Smith Carl, H., "Trastornos del Bazo y del sistema reticuloendotelial", Hematología pediátrica. Salvat Editores, S.A. Barcelona. 2da. Edición 1975; 601-692.

- 6.- Baughan Victor., Mc Kay, James. Berhman Richard., "The -- Spleen: Some Causes Of Splenomegaly in Children", Nelson - Textbook of Pediatrics, Salvat Editores. llava. Edición - - 1979; 1421-1422.
- 7.- Wulf H. R., "Rational Diagnostics And Treatment", Blackell Scientific Publications., London, 1976, pág. 98-101.
- 8.- Loredo A., Arturo., "Leucemias y Linfomas",, Medicina In-- terna Pediátrica. Editorial Interamericana. México., Prime ra Edición, 1985; 403-438.