



Contribución al estudio del esplenograma

Ciril Rozman Borstnar

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO

DEL ESPLENOGRAMA

Tesis presentada para aspirar al grado de Doctor

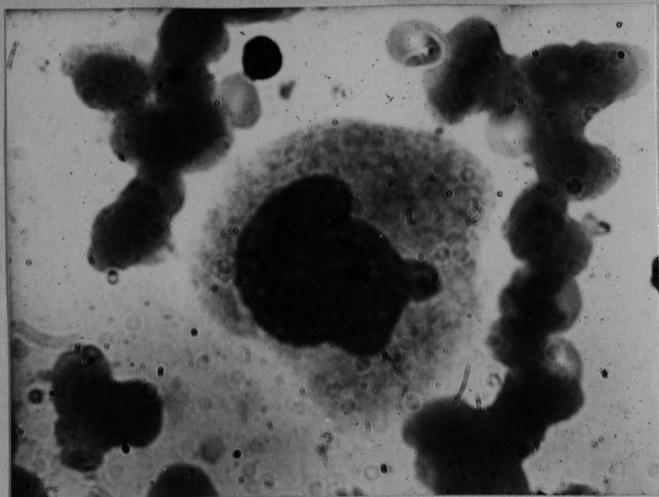
por

Ciril Rozman Borstnar

Abril - 1957

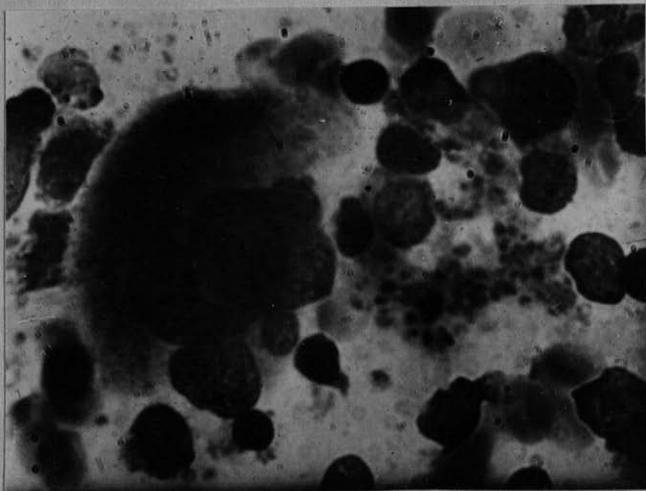


R-167. 263



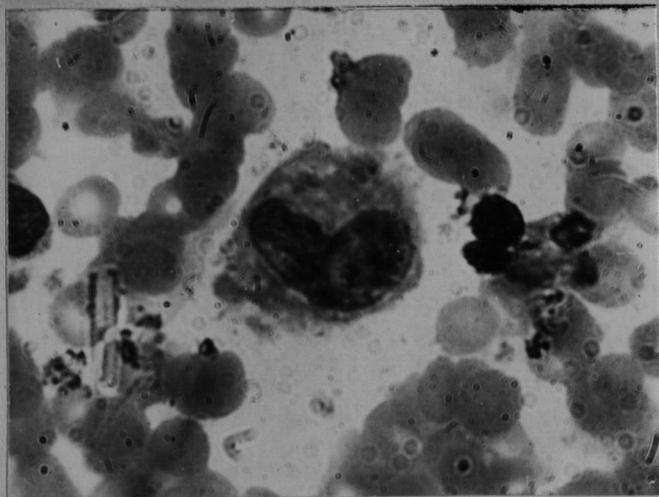
- Figura 10 -

Megacariocito típico. (Aumento, 1.000 x).



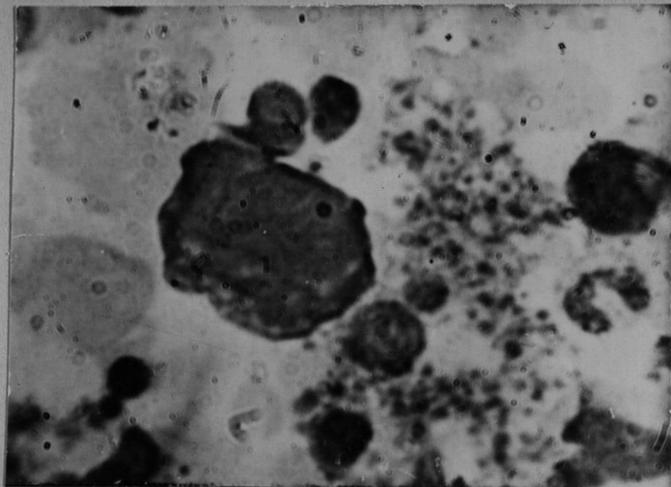
- Figura 11 -

Megacariocito típico. (Aumento, 1.000 x).



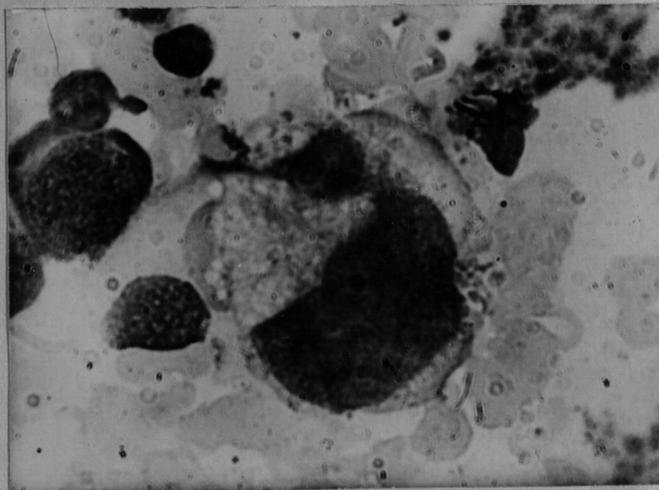
- Figura 12 -

Célula grande que podría corresponder a un megacarioblasto
o promegacariocito. (Aumento, 1.000 x).



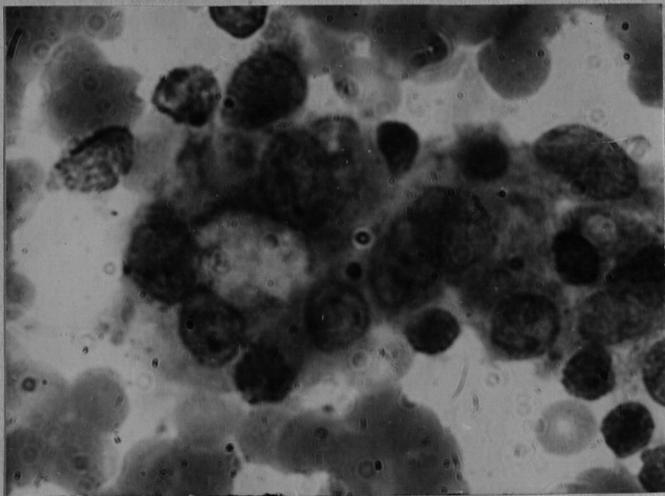
- Figura 13

Núcleo desnudo de megacariocito con abundantes plaquetas a su alrededor. (Aumento, 1.000 x).



- Figura 14 -

Célula gigante sin granulaciones en el interior del protoplasma. Podría corresponder a un megacariocito joven. Obsérvese la tendencia a la segmentación de su núcleo. (Aumento, 1.000 x).



- Figura 15 -

Elemento celular policariocitario. (Aumento, 1.000 x).

5.- Púrpuras trombocitopénicas

Existe escasa bibliografía respecto al esplenograma que se obtiene en las púrpuras trombocitopénicas, lo cual es perfectamente comprensible, pues cualquier estado diatéxico hemorragiparo constituye una contraindicación para la práctica de la punción esplénica. Sin embargo, cuando la cifra de plaquetas aumenta ligeramente, puede practicarse la punción con el cuidado necesario. También cabe obtener material esplénico durante la esplenectomía o inmediatamente después, ya que entonces aún no se presentan alteraciones celulares, pudiéndose obtener un esplenograma correcto.

MOESCHLIN (42) refiere tres esplenogramas de sendas trombopenias, en los que destaca, sobre todo, la presencia de megacariocitos en dos de ellos. Los macrófagos, en cambio, no

aumentaron o incluso disminuyeron, por lo que el autor, apoyado además en otros datos, cree muy improbable que el bazo actúe, en las trombopenias idiopáticas, por fagocitosis de los trombocitos, sino probablemente por elaboración de una eventual trombocitolisis.

STREICHER y SANDKÜHLER (73) hallaron en dos esplenogramas de pacientes afectos de trombopenia idiopática de Werlhof, una metaplasia mieloide intensa con mitosis en las células mieloides. También observaron una franca reacción reticular, y en uno de ellos, además, la serie linfática alcanzaba el 95% de las células del esplenograma. Insistimos sobre este porcentaje, por la importancia que puede tener en el diagnóstico de la leucemia linfática crónica, como se discutirá en el capítulo dedicado a la misma.

En la tabla VI se resumen los esplenogramas correspon-

dientes a 4 casos de púrpura trombocitopénica. Los dos primeros pacientes, sufrían una púrpura trombocitopénica idiopática, tipo Werlhof, el tercero era un tuberculoso pulmonar cavitario y el cuarto presentó la púrpura trombocitopénica en el transcurso evolutivo de su endocarditis lenta.

El primero de ellos posee, a nuestro entender, un interés notable. Se trataba de una enfermedad de Werlhof de evolución crónica. En el esplenograma, cuyo recuento diferencial proporcionó un resultado que está dentro de los límites normales, se han podido encontrar algunos macrófagos, al parecer, conteniendo plaquetas. En la figura 16 puede observarse una de dichas células conteniendo en su protoplasma dos megatrombocitos. Insistimos en el interés de dicho hallazgo, puesto que al parecer, no ha sido observado previamente.

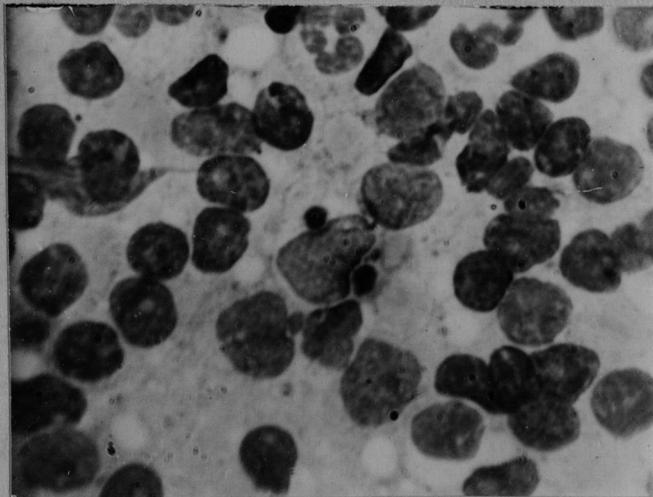
La patogenia de las diversas trombopenias se ha estudiado mucho en los últimos años. La demostración de las iso- y auto-trombocitoaglutininas y de las iso- y auto-trombocitolisinas posee, al parecer, no poca importancia patogenética en la producción de algunas púrpuras trombocitopénicas, sobre todo en la forma aguda de la enfermedad de Werlhof, y en las trombopenias producidas por sensibilización a los más diversos fármacos (sedormid, quinidina, etc.), (STEFANINI y DAMESHEK (70)). La trombopenia se efectúa, entonces, probablemente, por lisis directa o por sequestración de las plaquetas en los diversos órganos. Es probable que, sobre todo, en la forma aguda de la enfermedad de Werlhof, existan muchos mecanismos patogenéticos. Lo que es evidente es que el bazo posee un papel cierto en la producción de las más diversas trombocitopenias. Sobre todo, cuando circulan en la sangre periférica los anticuerpos antitrombocíticos del tipo

- T a b l a VI -

	<u>C a s o</u>			
	1	2	3	4
<u>Hemograma</u>	4,6			
Hematies	65%	3,9	2,6	2,9
Hg.	55	55%	40%	57%
Leucocitos	6270	8200	7970	4090
Plaquetas	2300	19500	5200	37760
Neutr. seg.	69	34		53
Neutr. b.	5	2		5
Eosinófilos	4	5		3
Basófilos	3			
Monocitos	4	8		3
Linfocitos	15	51		36

Esplenograma

Macrófagos	0,3			0,6
Cél. ret. pl.	0,3	2,3		0,7
Otras cél. ret.	1,2	0,5	7,5	2,5
Mielocitos			0,5	0,3
Metamielocitos	0,5		0,8	
Neutr. banba	2,5	4,7	15,3	25,9
Neutr. seg.	2,2	8,1	11,5	18,6
Eosinófilos	1,3	9,3	1,1	0,9
Basófilos	0,1		0,1	0,1
Monocitos	1,1	10,7	6,3	8,6
Linfoblastos	0,1	0,1	0,1	
Linf. inmad. peq.	8,1	2,1	4,2	1,9
Linf. inmad. gran.	2,4	0,8	1,5	0,5
Linf. mad. peq.	76,3	59,1	46,6	37,5
Linf. mad. gran.	3,6	2,1	4,5	1,9
Linf. total	90,5	64,2	56,9	41,8
Megacariocitos	—	—	—	si(nucleos)



- Figura 16 -

En el centro de la microfotografía se observa un macrófago que contiene, al parecer, en su protoplasma, dos megatrombocitos. (Aumento, 1.000 x).

de las trombocitoaglutininas, parece confirmarse que el bazo secuestra a las plaquetas dañadas por dichos anticuerpos (STEFANINI y colabs. (68-70), HARRINGTON y colabs. (23)). No es descabellado pensar que esta función del bazo pueda efectuarse en algunas circunstancias mediante un mecanismo fagocítico. Nuestro hallazgo queasí parece confirmarlo, es evidentemente aislado y sin un valor absoluto para asegurar la participación fagocítica esplénica en el acarreo de las plaquetas, pero no deja de ser una notable sugerencia.

En el caso 2 se halló una discreta reacción reticular, de acuerdo con los datos de STREICHER y SANDKUHLER (73), y monocitosis. La eosinofilia esplénica, importante en este caso, ha sido observada con anterioridad en el mielograma de la enfermedad de WerlhoF, (SCHWARTZ, 64).

El caso 3 corresponde a un individuo afecto de tuberculosis pulmonar cavitaria que junto a ello presentaba esplenomegalia con trombopenia importante. Es perfectamente equiparable a otros pacientes observados por LAPP, (33), KELLERT (32) y REGGIANI (56).

En el caso 4, cuya trombopenia no fué muy intensa, se encontraron abundantes núcleos de megacariocitos, hallazgo superponible al de MOESCHLIN (42). Cabe pensar que el mecanismo patogenético que produjo la trombocitopenia en este caso, no fué una inhibición medular de la maduración megacariocitaria, sino una hiperdestrucción de las plaquetas con metaplasia esplénica selectiva de la serie megacariocítica.

6.- Leucosis agudas

El valor del esplenograma en la leucosis aguda es escaso, siendo muy inferior al del mielograma. Sin embargo, puede aportar datos patogenéticos interesantes. Lo corriente es que en las leucosis agudas leucémicas se encuentre una gran infiltración esplénica por las células leucémicas indiferenciadas o parablásticas, mientras que en las leucosis subleucémicas o aleucémicas, la infiltración esplénica puede ser nula o muy escasa (WEIL, (83), MOESCHLIN (42)). Es bastante frecuente también que junto a la infiltración parablástica se encuentren elementos de la serie eritropoyética que representarían la hematopoyesis extramedular compensadora, puesto que la invasión de la médula ósea por las células blásticas desaloja de ella las células progenitoras de la serie eritropoyética, refugiada entonces, por lo menos en

parte, a los órganos hematopoyéticos extramedulares.

En la tabla VII se presentan los esplenogramas de tres leucosis agudas parablásticas, cuyo comentario posee cierto interés.

El primer caso es una forma leucémica, mientras que los otros dos son sub o aleucémicos. Comparando los hemogramas con los esplenogramas, llama la atención que el hiatus leucemicus de Naegeli, tan característico de las leucosis agudas, está mucho menos esbozado en el esplenograma que en el hemograma.

La eritropoyesis es constante en los tres casos, con la característica, además, de que en dos de ellos (2 y 3), la serie eritropoyética tiene franco matiz megaloblástico, como si las células leucémicas proliferantes consumieran la mayoría del principio madurador necesario para la normal maduración de la serie roja.

- T a b l a VII -

	<u>C a s o</u>		
	1	2	3
<u>Hemograma</u>			
Hemáticos	2,8 millones	1,6 mill.	954.000
Hb	57	28%	15%
Leucocitos	22440	4400	4900
Neutr. segn.	12	31	65
Neutr. banda	2	4	6
Eosinófilos	1		1
Basófilos	1	1	1
Monocitos	6	11	2
Linfocitos	24	33	21
Parablastos	46	28	1
Promielocitos	4		1
Mielocitos	3	3	1
Eritroblastos	1	1	1

Esplenogramas

Macrófagos	0,4		
Cél. ret. plasm.	3,3	1,5	1,3
Otras cél. ret.	2,6	0,3	0,7
Eritroblas. bas.	1,7	2,4	1,3
" pol.	1,5	2,1	1,5
" orto.	2,8	4,2	1,7
Parablastos	54,3	35,5	7,2
Promielocitos	0,2		6,1
Mielocitos	2,1	5,5	5,6
Metamielocitos	1,3	3,6	2,1
Neutr. banda	2,5	6,5	3,3
Neutr. segm.	0,6	7,5	7,8
Eosinófilos	0,1	0,2	0,7
Basófilos	0,1		0,7
Monocitos	1,3	3,3	0,2
Linfoblastos	-		0,1
Linf. inm. peq.	2,1	2,4	3,6
Linf. inm. gr.	0,5	0,3	2,1
Linf. mad. peq.	21,2	24,1	50,9
Linf. mad. gr.	1,4	0,6	3,1
Total linfoc.	25,2	27,4	59,8
Megacariocitos	si	no	no

En los tres casos, la cifra de parablastos es superior en el esplenograma que en el hemograma. En el caso 3, incluso, la sangre apenas presenta formas leucocitarias patológicas (1% de parablastos), mientras que en el esplenograma la cifra es de 7,2%. Es posible, pues, que la infiltración esplénica sea anterior a la expresión periférica de la enfermedad.

En el caso 1 también se encontró algún megacariocito, expresión indudable, al igual que la presencia de la serie eritropoyética, de la hematopoyesis extramedular compensadora.

La cifra total de linfocitos, está muy reducida en los casos 1 y 2, mientras que en el caso aleucémico 3, se conserva bastante. Este caso, si las células blásticas no fueran muy atípicas, sería imposible de diferenciar del esplenograma de la osteomielerreticulosis, ya que los linfocitos son abundantes y exis-

te intensa hematopoyesis extramedular. Faltan, sin embargo, los megacariocitos o policariocitos característicos de la misma. En el enjuiciamiento de estos casos difíciles es necesaria siempre la valoración conjunta de todos los datos, tanto clínicos como hematológicos y radiológicos.