Año 1910 N.° 2217

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SOBRE UN CASO DE SPLENECTOMIA POR LINFO SARCOMA DE BAZO

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

ANTONIO ANGEL MONTES

Ex practicante honorario y externo por concurso

del Hospital Rivadavia

BUENOS AIRES

LIBRERÍA Y CASA EDITORA DE AUGUSTO GALLI

76 — Piedras — 76

SOBRE UN CASO DE

SPLENECTOMIA

POR LINFO SARCOMA DE BAZO

Año 1910 N.° 2217

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SOBRE UN CASO DE SPLENECTOMIA POR LINFO SARCOMA DE BAZO

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

ANTONIO ANGEL MONTES

Ex practicante honorario y externo por concurso

del Hospital Rivadavia

BUENOS AIRES

LIBRERÍA Y CASA EDITORA DE AUGUSTO GALLI

76 — Piedras — 76

1910

La Facultad no se hace solidaria de las opiniones vertidas en la tesis.

Artículo 162 del R. de la F.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Presidente

DR. D. EUFEMIO UBALLES

Vice-Presidente

DR. D. PEDRO N. ARATA

Miembros titulares

1. DR. D. JOSÉ T. BACA
2. » » RAFAEL HERRERA VEGAS
3. » » JACOB DE TEZANOS PINTO
4. » » EUFEMIO UBALLES
5. » » PEDRO N. ARATA
6. » » ROBERTO WERNICKE
7. » » PEDRO LAGLEYZE
8. » » JOSÉ PENNA
9. » » LUIS GÜEMES
10. » » ELISEO CANTÓN
11. » » ENRIQUE BAZTERRICA
12. » » ANTONIO C. GANDOLFO
13. » » JOSÉ M. RAMOS MEJÍA
14. » » ENRIQUE DEL ARCA
15. » » DANIEL J. CRANWELL
16. » » HORACIO G. PIÑERO
17. » » JUAN A. BOERI
18. » » ANGEL GALLARDO
19. » » CARLOS MALBRAN
20. » » M. HERRERA VEGAS
21. » » ANGEL M. CENTENO

Secretario

DR. D. DANIEL J. CRANWELL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Miembros Honorarios

1. DR. D. EDUARDO WILDE
2. » » MARTÍN SPUCH
3. » » TELÉMACO SUSINI
4. » » EMILIO R. CONI
5. » » OLHINTO DE MAGALHAES

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Decano

DR. D. ELISEO CANTÓN

Vice Decano

DR. D. ENRIQUE BAZTERRICA

Consejeros

DR. D. ELISEO CANTÓN
» » LUIS GÜEMES
» » ENRIQUE BAZTERRICA
» » ANTONIO C. GANDOLFO
» » JOSÉ M. RAMOS MEJÍA
» » BALDOMERO SOMMER
» » G. ARAOZ ALFARO
» » JOSÉ R. SEMPRUN
» » ABEL AYERZA
» » EUFEMIO UBALLES (con lic.)
» » FRANCISCO SICARDI
» » TELÉMACO SUSINI
» » NICASIO ETCHEPAREBORDA
» » EDUARDO OBEJERO
» » JUVENCIO Z. ARCE
» » JUAN A. BOERI (suplente)

Secretarios

DR. D. JONÁS LARGNÍA (Consejo Directivo) (con lic.)
» » RICARDO S. GÓMEZ (Escuela de Medicina)

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos Titulares
Zoología Médica	DR. PEDRO LACAVERA
Física Médica	» ALFREDO LANARI
Química Médica	» ATANASIO QUIROGA
Botánica Médica	» LUCIO DURAÑONA
Química aplicada á la Medicina	» PEDRO N. ARATA
Histología	» RODOLFO DE GAINZA
Anatomía Descriptiva	» JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA
Anatomía Descriptiva	» JOSE ARCE (en ejercicio)
Semiología y ejercicios clínicos.	» GREGORIO ARAOZ ALFARO
Anatomía Topográfica	» JUVENCIO Z. ARCE
Fisiología General y Humana.	» HORACIO G. PIÑERO
Anatomía Patológica	» TELEMACO SUSINI
Bacteriología	» CARLOS MALBRAN
Higiene Pública y Privada	» RICARDO SCHATZ
Materia Médica y Terapéutica	» JUTINIANO LEDESMA
Patología Externa	» OBDULIO HERNÁNDEZ
Medicina Operatoria	» LEANDRO VALLE
Clínica Ginecológica	» ENRIQUE BAZTERRICA
» Oto-rino-laringológica.	» EDUARDO OBEJERO
» Dermatª y Sifilográfica	» BALDOMERO SOMMER
» Epidemiológica	» JOSE PENNA
» Quirúrgica	» PASCUAL PALMA
» Neurológica	» JOSE M. RAMOS MEJIA
» Médica	» LUIS GÜEMES
» Médica	» FRANCISCO A SICARDI
» Oftalmológica	» PEDRO LAGLEYZE
Patología Interna	» MARCIAL V. QUIROGA
Medicina Legal	» FRANCISCO DE VEYGA
Clínica Quirúrgica	» ANTONIO C. GANDOLFO
» Medica	» IGNACIO ALLENDE
» Obstétrica	» SAMUEL MOLINA
Toxicología Experimental	» JUAN B. SEÑORANS
Clínica Pediátrica	» ANGEL M. CENTENO
» Médica	» ABEL AYERZA
» Génito-urinarias	» PEDRO BENEDIT
» Psiquiátrica	» DOMINGO CABRED
» Quirúrgica	» DIÓGENES DECOUD
» Obstétrica	» ELISEO CANTÓN

ESCUELA DE MEDICINA

PROFESORES HONORARIOS

DR. ROBERTO WERNICKE
» JUAN R. FERNANDEZ

PROFESORES EXTRAORDINARIOS

Asignaturas	Catedráticos extraordinarios
Física Médica	DR. JUAN JOSE GALIANO
Anatomía Patológica	» JOSE BADIA
Clínica Ginecológica	» ALFREDO LAGARDE
	» JOSE F. MOLINARI
Clínica Médica	» PATRICIO FLEMING
Clínica Oftalmológica	» TEOFILO A. MORET
Clínica Quirúrgica	» DANIEL J. CRANWELL
	» AVELINO GUTIERREZ
Clínica Dermatog. Sifilográfica	» MAXIMILIANO ABERASTURY
Clínica Neurológica	» JOSE A. ESTEVES
	» JOSE R. SEMPRUN
Clínica Psiquiátrica	» BENJAMIN T. SOLARI
Clínica Pediátrica	» ANTONIO F. PIÑERO
Medicina Legal	» DOMINGO S. CAVIA

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Zoología Médica	DR. D. J. GREENWAY
Botánica Médica	» RODOLFO ENRIQUEZ
Histología	» JULIO G. FERNANDEZ
Bacteriología	» JUAN CARLOS DELFINO
	» LEOPOLDO URIARTE
	» ALOIS BACHMANN
Higiene Médica	» FELIPE JUSTO
Anatomía Topográfica	» ROBERTO SOLE
	» CARLOS R. CIRIO
Clínica Ginecológica	» JAIME SALVADOR
» Oto-rino-laringológica	» ELISEO V. SEGURA
Patología externa	» CARLOS ROBERTSON
	» RICARDO S. GOMEZ
Medicina Operatoria	» PEDRO CHUTRO
Patología Interna	» RICARDO COLÓN
	» PEDRO LABAQUI
Clínica Oftalmológica	» ENRIQUE DEMARIA
» Quirúrgica	» FRANCISCO LLOBET
	» MARCELO VIÑAS
	» M. HERRERA VEGAS
	» JOSE ARCE
	» ARMANDO MAROTTA
» Neurológica	» MARIANO ALURRALDE
Medicina Legal	» PEDRO BARBIERI
Clínica Médica	» LUIS AGOTE
	» DAVID SPERONI
	» JUAN JOSE VITÓN
Clínica Obstétrica	» ENRIQUE A. PARDO
	» ENRIQUE ZÁRATE
	» ARTURO ENRIQUE
	» ALBERTO PERALTA RAMOS
	» FAUSTINO J. TRONGÉ
Clínica Pediátrica	» MANUEL A. SANTAS
	» MAMERTO ACUÑA
	» GENARO SISTO
» Génito-urinaria	» BERNARDINO MARAINI
	» JOAQUIN NIN POSADAS
» Psiquiátrica	» JOSE T. BORDA

ESCUELA DE FARMACIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
Zoología general; Anatomía, Fisiología comparada.....	DR. ANGEL GALLARDO
Botánica y Mineralogía.....	» ADOLFO MUJICA
Química inorgánica aplicada..	» MIGUEL PUIGGARI
» orgánica aplicada...	» FRANCISCO BARRAZA
Farmacognosia y posología razonadas.....	» JUAN A. BOERI
Física farmacéutica.....	» JULIO J. GATTI
Química Analítica y Toxicológica (primer curso).....	» FRANCISCO P. LAVALLE
Técnica farmacéutica.....	» J. MANUEL IRIZAR
Química analítica y toxicológica (segundo curso) y ensayo y determinación de drogas..	» FRANCISCO P. LAVALLE
Higiene, legislación y ética farmacéuticas.....	» RICARDO SCHATZ

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Farmacognosia y posología razonadas.....	DR. JUAN A. DOMINGUEZ

ESCUELA DE PARTERAS

Asignaturas	Catedráticos titulares
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica	DR. FANOR VELARDE
Parto distócico y Clínica Obstétrica	

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica	DR. MIGUEL Z. O'FARRELL
Parto distócico y Clínica Obstétrica	» UBALDO FERNANDEZ
	» J. C. LLAMES MASINI

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
Anatomia, Fisiología, Patología	DR. LEON PEREYRA
Cirugía Protética, Higiene, Materia Médica y Terapéutica dentarias, Medicina Legal..	» N. ETCHEPAREBODAR

Catedrático suplente

DR. RODOLFO ERAUZQUIN

AL

Dr. ANTONIO C. GANDOLFO

MI PADRINO DE TESIS

Á LA MEMORIA DE

ANTONIO MONTES

¡Era su aspiración forjada al calor del más intenso cariño, disipar las sombras que envolvian mi cerebro juvenil, al iniciarme con sus sabias enseñanzas y su noble ejemplo en el camino de la Luz y de la Verdad!

Á

JUAN MANUEL MONTES

ISABEL CH. DE MONTES

y ANGELA CH. DE MONTES

Á MIS AMIGOS

Á TODOS LOS MÍOS

SEÑORES CONSEJEROS !

SEÑORES ACADÉMICOS !

SEÑORES PROFESORES !

Vengo á cumplir con la última de las disposiciones reglamentarias de nuestra Facultad.

En breves líneas he querido hacer el estudio del tema elegido, pero su importancia vá más lejos que mi propio esfuerzo; es justo pués que sea deficiente é incompleto.

Si llegara á despertar á lo menos algún reducido interés, colmaría mis aspiraciones, más que por propia vanidad por corresponder así, á las muchas atenciones de que soy deudor al Dr. Antonio C. Gandolfo que además de haberme proporcionado el tema de mi estudio, ha tenido la gentileza de acompañarme en este momento como mi Padrino de Tesis!

Igualmente por el Dr. Horacio G. Piñero á quién debo reconocimiento, pués ha sido pródigo en sabias enseñanzas de maestro y en consejos de amigo!

CONSIDERACIONES GENERALES

La Splenectomia, conocida desde hace mucho tiempo y practicada por la mayoría de los antiguos cirujanos, debido quizás á las dificultades de técnica y al gran número de insucesos que registraban las estadísticas antiguas, había sido en parte abandonada y es á la Escuela Moderna que corresponde el honor de haberle devuelto su prestigio al anotar en la historia de las afecciones quirúrgicas del bazo, innumerables resultados felices, conseguidos con el perfeccionamiento de la técnica operatoria practicada bajo reglas nuevas.

Es indudable la gravedad de esta intervención, en todos los casos y bastaría para darse cuenta de ello, señalar simplemente, algunas de las dificultades y accidentes de la Splenectomia, sin tomar en cuenta los trastornos fisiológicos, que necesariamente deben producirse como consecuencia de la supresión de un órgano de funciones tan complejas como el bazo.

Y así, vemos que á más de las dificultades de técnica y las producidas por existencia de adherencias más ó menos extendidas y resistentes, por el volúmen y enclavamiento del tumor; debemos aún tener presente en otros accidentes, el síncope provocado muchas veces por pellizcamientos del plexo solar y sobretodo las temibles hemorragias que pueden acarrear la muerte del sujeto durante el mismo curso de la operación.

Es pues altamente interesante y halagador para la Cirujía Argentina la observación de casos que como el presente, han obtenido un felicísimo resultado operatorio, habiendo sido salvadas todas las dificultades y accidentes.

Se trata de un caso de Splenectomia total por linfosarcoma del bazo, que fué intervenido oportunamente por los doctores Gandolfo y Cranwell con notable resultado, como podrá verificarse por la historia del sujeto y diversos análisis que acompañan estas breves líneas.

Este feliz éxito nos ha sugerido la idea de hacer un estudio somero de la Splenectomia en general, sus indicaciones y oportunidad y sobre el porvenir fisiológico de los sugetos splenectomizados.

La splenectomia es conocida desde 1581 en que Viard, tuvo ocasión de tratar una hernia

traumática del bazo, si bien es cierto que su actuación fué muy reducida, pués se halló en presencia de un órgano basculado al exterior y fijado por adherencias, que abandonado á sí mismo hubiese seguido un trabajo de eliminación natural.

Es necesario llegar á 1835 para presenciar la primera extirpación de bazo en condiciones bien regladas y es Quitembaum el primero que la lleva á cabo; se trataba de una splenomegalia simple acompañada de cirrosis atrófica del hígado.

Desde 1860 que se conocen las primeras estadísticas, las observaciones de splenectomia son múltiples, pero siempre con un porcentaje muy elevado de mortalidad.

Y así tenemos en las estadísticas antiguas de Adelman y Vanverts y en la reciente de Johnson, de Richmond, pertenecientes á muy distintas épocas, pués las primeras, pertenecen en la mayoría de sus casos al periodo pre-antiséptico y la de Johnson por entero á la cirujía moderna; un adelanto notable en cuanto á la mortalidad se refiere.

La estadística coligada por Adelman, nos dá los siguientes datos, dividiendo los casos conocidos según la afección originaria determinante de la intervención:

Splenectomia por:	Casos	Curaciones	Muertes
Hernias traumáticas	25	24	1
Abcesos de Bazo..... ..	1	1	—
Bazo móvil y casi siempre hipertrofiado	6	4	2
Hipertrofia simple.....	21	17	4
Quistes hidatídicos.....	5	4	1
Hipertrofia leucémica.....	18	1	17
Sarcoma y linfo-sarcoma...	3	1	2

Con un porcentaje de casi un 35 % de mortalidad.

La estadística de Vanverts nos dá 279 casos con 201 curaciones y 78 muertes.

Splenectomia por:	Casos	Curaciones	Muertes
Heridas y traumatismos de bazo	18	8	10
Hernias de Bazo	29	29	—
Bazo móvil, hipertrofiado..	35	33	2
Contorsión del pedículo ...	19	11	8
Abcesos de Bazo	4	3	1
Splenomegalia leucémica...	29	3	26
» palúdica....	70	50	20
» no palúdica y no leucémica	39	11	28

Y la más reciente de Johnsón: sobre 708 casos nos dá 514 curaciones con 194 muertes ó sea 27,4 %.

Splenectomia por:	Casos	Curaciones	Muertes
Hipertrofia idiopática	74	53	21
» y ectopia.....	60	54	6
» y torsión del pedículo	27	19	8
Hipertrofia malárica.....	149	111	38
» y ectopia.....	40	39	1
» y torsión del pedículo	12	10	2
Anemia splénica	61	49	12
Quistes hidáticos de Bazo..	23	19	4
Quistes no parasitarios....	19	19	—
Leucemia.....	49	6	43
Tuberculosis de Bazo.....	10	8	2
Sarcoma de Bazo.....	12	9	3
Abcesos de Bazo.....	9	8	1
Afecciones diversas.....	13	11	2
Traumatismos y heridas...	150	99	51

Como podemos observar la mayor ó menor mortalidad de estas intervenciones depende de la afección que la ha originado y así vemos su completa inocuidad ó su halagador porcentaje de curaciones en alguna de ellas, mientras observamos en otros el verdadero desastre producido, con una mortalidad desesperante que debe

acarrear la formal contra-indicación de la splenectomia en estos casos.

En las hernias traumáticas por ejemplo; en el bazo móvil, en los quistes hidatídicos es por excelencia la operación ideal, con una mortalidad mínima, muchas veces consecuencia de técnica operatoria. En cambio en la Leucemia, casi no se registran éxitos y no hay actualmente un solo autor que deje de condenarla en estos casos.

Para formular en breve síntesis el estudio de la Splenectomia en los tumores é hipertrofias crónicas del bazo, dado que no es posible establecer una división bien neta de estas afecciones haremos como Vanverts, dividiéndolas en tres grupos:

1.° Splenectomias en las splenomegalias leucemicas. El primer éxito registrado es el de Franzolini, en 1881. En 1885, una encuesta de Gibson no menciona más que esta curación sobre 49 casos tratados. Y si recorremos las estadísticas que hemos mencionado vemos que sobre 96 intervenciones, una mortalidad que habla por sí sola de un 89.50 °/₀.

En todos estos casos la muerte sobreviene por hemorragia, factor ante el cual nos encontramos desarmados, pues no solo tienen orígen en la liberación de adherencias del lado del dia-

fragma, sino también de la ruptura de los vasos del pedículo, desgarradura del bazo mismo y lo que es más temible aún, parece muchas veces provenir á la vez de una alteración de la sangre y de los vasos.

Debe entonces rechazarse la splenectomia en los casos de splenomegalia leucémica comprobada, cuya mortalidad puede considerarse de un ciento por ciento, pues la mayoría de las pocas curaciones conocidas, han sido casos de leucocitosis poco acentuadas.

2.º En las splenomegalias palúdicas, apesar de haber también sido rechazada por muchos cirujanos, actualmente con el progreso de la antisepsia y el perfeccionamiento de la técnica no tiene la gravedad que se le había atribuído, si bien, es una operación muy seria. Y siendo el bazo según la expresión de Laveran, un reparo del paludismo, su supresión es beneficiosa al organismo y si no remedia por completo la infección palúdica, por lo menos la atenúa grandemente. Las estadísticas nos dán una mortalidad menor de un 15 %.

3.º En las splenectomias no palúdicas y no leucémicas, dedemos encerrar los splenitis crónicas simples linfodenias no leucémicas y las diversas neoplasias como ser, sarcomas, linfosarcomas, fibromas, y epiteliomas primitivos.

Todas las estadísticas registran un porcentaje de curaciones favorables á la intervención; pero debemos recordar que la mayoría de las neoplastias recidivan, cuando ya el sujeto ha sido perdido de vista; de donde el resultado puede ser engañoso muchas veces.

En el caso que hemos tenido oportunidad de observar y que después del análisis histológico del tumor se desprende era un linfo-sarcoma, el restablecimiento parece ser completo hasta los primeros meses después de la intervención y el restablecimiento de la fórmula sanguinea era un hecho; pero ya el 6.° análisis que acusa una disminución del número de los hematies y principio de una nueva leucocitosis nos debe hacer reservar nuestro pronóstico, ante una posible recidiva ó una falta de suplencia de las funciones del bazo.

En cuanto á la técnica de la splenectomia, comprende cinco tiempos.

1.° Insición de la pared.

Puede efectuarse por diversos métodos y es de recordar que los cirujanos habituados en sus intervenciones á colocarse á la izquierda del operado, debe hacerlo durante una splenectomia á la derecha, para poder actuar facilmente sobre

el pedículo, que se hallará asi bien á la vista, siendo éste el tiempo más difícil de la intervención.

La incisión paralela al reborde costal izquierdo facilitaría la ligadura previa de la arteria splénica antes de su división.

Es preferible la incisión lateral hacia afuera del músculo recto ò la mediana xifoide-umbilical que es la de elección, variando su lungitud con el volúmen del tumor y criterio del cirujano. Ultimamente Depage ha propuesto después de haberla practicado satisfactoriamente la incisión en bayoneta de Kehr, modificándola en forma de Z. Comienza al nivel del apéndice xifoide, sigue paralelamente al reborde toráxico, desciende verticalmente hacia afuera del músculo recto y se recurva hacia afuera al nivel de una horizontal trazada desde la espina iliaca. Esta incisión procura un día enorme, pudiendo facilmente la ligadura del pedículo, efectuarse con un mínimun de dificultades.

2.° Tiempo. Desprendimiento del bazo.

Es el más fácil mientras no existan adherencias; estas pueden hasta contraindicar la operación. Se han observado á veces verdaderas sínfisis abdomino y freno-splénicas.

El 3er. tiempo, es la ligadura y sección del pedículo.

Es el más importante y delicado por las intensas y mortales hemorragias que pueden producirse por herida de los diversos vasos splénicos.

Salvado este escollo, la operación debe terminar fácilmente con los dos últimos tiempos.

4.° Hemostasia definitiva.

5.° Cierre definitivo del abdomen.

La intervención es muy simple en casos de bazos ectopiados y heridas y rupturas de un órgano anteriormente sano.

Hemos hecho una ligera reseña sobre la splenectomia en general, sus indicaciones, etc., pasemos ahora al estudio principal del Fisiologismo de los enfermos splenectomizados.

LA SPLENECTOMIA Y EL FISIOLOGISMO DEL BAZO

De los órganos linfoideos de la economía animal el bazo es el mayor y de una estructura semejante al tímo, medula osea y ganglios linfáticos y sus funciones fisiológicas, que vamos á estudiar someramente nos demostrarán su afinidad, de donde la posible suplencia fisiológica de estos órganos entre sí, cuando por causal más ó menos diverso, uno de ellos se vé suprimido temporaria ó permanentemente en sus funciones.

Estas ideas de Mutualismo Glandular Orgánico que han llevado á Baglis y Starling en el extranjero y á nuestro profesor de fisiología doctor Horacio G. Piñero entre nosotros á profundizar su estudio, están destinadas á revolucionar el actual concepto fisiológico de las diversas funciones glandulares estudiadas hasta

ahora independientemente entre sí, al probar que es evidente, la asociación sinergica de todas las secreciones internas por intermedio de un apropiado mutualismo glandular.

Y así en el sistema hematopoiético, cuyo estudio llevado bajo todas las formas imaginables, ya experimentalmente, en extensísimos y arduos trabajos de laboratorio, como en teorías más ó menos complicadas, pareciendo hoy dominar el secreto de lo investigado y que no han podido resistir mucho tiempo del empuje de las nuevas teorías basadas en hechos nuevos, comprobando que la evolución natural de la ciencia en todos sus ramos no tiene límites y que la Fisiología con ser tan compleja no puede verse exenta de estos cambios bruscos y que por el contrario en su radio de acción es donde estamos más expuestos á las sorpresas; encontramos que apesar de todo lo rudamente combatidas que han sido estas nuevas ideas, parece sostenerse y próximo á comprobarse que el hígado, bazo, médula osea, ganglios linfáticos, los tejidos adenoideos y linfoideos, el timo y hasta quizás la prostata, estan ligados por un mutualismo parcial en una asociación funcional específica en beneficio de la hematopoyesis y linfopoyesis.

De esta sinergia funcional de los órganos

hematopoiéticos, la que llama más la atención y quizás la mejor estudiada es la existente entre la médula osea y el bazo. Sabemos que por sinergia funcional se entiende las relaciones que permiten á diversas partes de la economía distintas bajo el punto de vista anatómico de concurrir al cumplimiento de una misma función y como ejemplo podemos citar el hígado y el riñón asociados en pro de la depuración orgánica y así el hígado que tiene la propiedad de convertir en urea las substancias excrementiciales, favorece al riñón en su función esencial al suministrarle la base de su diurético natural.

Tomemos un estado de supuración cualquiera, al estado normal la sangre encierra 6.000 leucocitos por milímetro cúbico, lo que dá por un simple cálculo 30 billones que posee el cuerpo humano; ahora bien en el pus encontramos 125.000 células blancas por milímetro cúbico, encerrando por litro 125 billones, es decir 4 veces más que la masa total de la sangre. ¿De dónde proviene este aumento colosal de células? Es necesario suponer una superactividad de los órganos y tejidos encargados de la linfopoyesis, es decir, de los ganglios linfáticos, del bazo y de la médula osea. Se había pensado que cada uno de estos órganos estuviese dedicado á la formación exclusiva de una variedad de leucocitos, así se

decía: los linfocitos previenen de los ganglios linfáticos; los leucocitos de núcleo polimorfo resultarían por una parte de la transformación de los grandes mononucleares llevada á cabo en la sangre misma y la otra de la médula osea. Los eosinofilos pertenecerían á la médula osea también y es sabido que su aumento en el torrente circulatorio, indicaba una superactividad de este órgano y muchos autores sin que hayan comprobado sus afirmaciones necroscopicamente decían: eosinofilia, médula osea enferma.

Hoy está demostrado que estas opiniones carecen de fundamento. En las primeras épocas del desarrollo, los diferentes òrganos hematopoiéticos dán nacimiento á las mismas variedades celulares y si llegados á su estado adulto una diferenciación se produce, sistematizándose en sus funciones, podemos asistir á una retroactividad funcional de estos órganos, merced á una enfermedad infecciosa por ejemplo, que hace revivir, estados anteriores que haria creer en un estado funcional más joven que el indicado por la edad del sujeto; como hace notar H. Roger en su notable artículo sobre las glándulas vasculares sanguineas en el tratado de medicina de Charcot y Brissaud.

Llegamos asi al concepto de la unidad anatómica del sistema que estudiamos diferencia-

dos en la evolución de su desarrollo en dos tipos, el uno representado por la médula osea, es el tejido mieloide y el otro representado por los ganglios linfáticos es el tejido linfoide.

Ahora, las investigaciones de Dominici nos demuestran que en numerosos casos esta diferenciación cesa y las células que parecían desaparecidas, dejando el campo al sistematizar sus funciones, para prevalecer en otro de los órganos afines; reaparecen á medida que la necesidad de suplencia las reclama, allí donde su presencia es necesaria. Es conocida la propiedad de la médula osea de apropiarse funciones linfogenéticas, después de una splenectomia seguidas de infecciones más ó menos prolongadas y se ha comprobado la aparición de islotes de apariencia linfoidea en su seno y aún muchos ganglios mesentéricos toman en idénticas circunstancias ciertos caractéres del bazo. Sería realmente notable y sin ella este trabajo viene á quedar incompleto la investigación macro y microscópico de la médula osea de nuestro sugeto splenectomizado, para comprobar estas aseveraciones.

Neumann en Alemania y Bizzozero en Italia ha sido los primeros que al ocuparse de las funciones fisiológicas de médula ósea acertaron con su verdadero destino de órgano hematopoiético;

considerada mucho tiempo simplemente como tejido que contribuía á la solidez ósea, ha tardado en llegar el verdadero concepto de sus funciones debido quizás á su disminución y hasta desaparición de sus elementos celulares activos en la edad adulta y su sustitución por grasas, perdiendo así toda su importancia funcional.

Cuatro son las principales especies celulares existentes en la médula ósea. Los lencocitos, los megacariocitos, los eritroblastos y los eritrocitos.

Los leucocitos presentan gran número de variedades, diversos estados de un mismo tipo celular único, observados en diferentes épocas de su desarrollo, los más jòvenes son los linfocitos propiamente dichos y los adultos constituyen las grandes células medulares, existiendo todas las formas de transición, hasta se han observado en via de multiplicación carioquinésica.

Los megacariocitos según Howel, células gigantes con núcleo central en germinación se presentan también en diversas formas de difenciación de su citoplasma. El orígen leucocítico de estas células hoy es admitido por todos, aún cuando el proceso por el cual se pasa de unos á otros., nos es desconocido.

Los glóbulos rojos nucleados ó eritroblastos se pueden diferenciar de los leucocitos, por su

tamaño y por el modo de reaccionar ante ciertos reactivos colorantes.

Se vé pués la gran importancia funcional de la médula osea y en especial la hematopoiética restringiendo ó activando la formación de glóbulos rojos.

Y de su formas celulares que en realidad pueden reducirse á dos tipos, se desprende su doble función de formadora de leucocitos y productora de células á hemoglobina.

De las células de la serie leucocitaria encontramos según sus actitudes tintoriales, eosinófilos, pseudo eosinófilos, neutrófilos y basófilos, especialmente repartidos los neutrófilos.

Y entre las células á hemoglobina como ya lo hemos mencionado se pueden seguir las diversas etapas de la evolución de los glóbulos rojos nucleados.

Este rol del tejido medular ha dado lugar á numerosas investigaciones, habiendo algunos autores afirmado que aún puede aplicarse á la médula osea la función de refaccionar glóbulos rojos enfermo ó viejos que serían atraidos á su sistema siendo retocados y transformados en nuevos ó bien se apropiaria de su elemento colorante para ser utilizado en nuevos glóbulos.

No citaremos sus otros roles, pues solo nos interesa como órgano hematopoiético.

En los sujetos jovenes la médula tiene una coloración rojiza muy marcada, está recorrida por numerosos capilares, encerrando gran cantidad de sangre. Las células de las diversas variedades proliferan activamente, los eosinófilos son muy numerosos, la mayor parte al estado de mielocitos, algunos polinucleares y formas intermedias entre los dos tipos. Hay también mielocitos neutrófilos, normoblastos y por lo general faltan los basótilos.

A este estado se retrotrae la médula osea despues de una splenectomia que recarga sus funciones obligándola á una superactividad.

En cuanto al bazo, está plenamente demostrado que es un órgano hematopoiético y hematolítico.

Durante la vida intrauterina aumenta considerablemente su frecuencia en hematoblastos á la inversa de la médula osea que en esta época es muy pobre en células rojas nucleadas.

Al aumentar la función hematopoiética de la médula decrece su actividad hasta hacerse nula en los adultos con médula osea en plena actividad. Más tarde se restablece nuevamente en todas aquellas circunstancias en que el organismo necesita de una rápida formación de nuevos elementos citológicos.

Es pues, un verdadero equilibrio funcional

el existente entre estos dos grandes órganos vasculares sanguineos, lo que nos lleva á sentar como principio, que: toda causa que actúe sobre el funcionalismo de cualquiera de ellas, debe repercutir necesariamente sobre el otro, que suplirá ó tenderá á suplir las funciones amenazadas ó entorpecidas por un causal cualquiera.

Las observaciones de numerosos fagocitos en sus diferentes periodos de desarrollo, los hematies en vías de disgregración y los granulos de pigmento, contenidos en la pulpa esplénica demuestran que el bazo tiene una función hematolítica importante y que muchos procesos metabólicos complejos, que contribuyen á la destrucción de muchos glóbulos rojos, tienen en él su principal estadio. Gurwitsch y Zelensky citados por Luciani en numerosas experiencias todas conducentes al mismo fin, han llegado á demostrar que «en el extracto esplénico existen todos los productos necesarios para la regeneración de la sangre». Como órgano linfopoiético, puede citarse el hecho de que la sangre de la vena esplénica contiene mucho mayor número de leucocitos que el de la arteria homónima, siendo la relación de leucocitos y hematies, en la 1.ª de 1 : 60 y en la 2.ª de 1 : 1260.

Lo mismo ocurre en la lencemia esplénica que obliga al bazo á una superactividad funcio-

nal linfopoiética que introduce al torrente circulatorio una cantidad enorme de leucocitos.

Es indudable el rol del bazo en la protección del organismo contra los agentes patògenos y los estudios modernos nos enseñan que puede destruir in situ partículas orgánicas y parásitos vivos, como también lanzar en el torrente circulatorio, células capaces de luchar y vencer á los diversos agentes patògenos.

Las infecciones al hipertrofiar por regla general el bazo, nos demuestran que éste reacciona defendiéndose de ellos, como uno de los principales sostenes de la economía animal y que su supresión que estudiaremos más adelante debería ocasionar graves trastornos.

Lo mismo podríamos decir respecto á la producción de substancias bactericidas. Bardrich sostiene que al extirpar el bazo suprimiendo así un centro importante de defensa, debe necesariamente disminuir la resistencia de los animales.

Es justo entonces una vez hecho este breve bosquejo del aparato hematopoiético, especialmente del bazo y de la médula osea, habiendo citado varias de sus funciones principales, que en algunas líneas más, nos ocupemos del

Porvenir de los sujetos splenectomizados.

De más está decir que solo nos ocuparemos aquí del porvenir fisiológico de los sujetos sple-

nectomizados. Siendo el bazo un órgano esencialmente hematopoiético y linfopoiético lo primero que debe llamar nuestra atención son las variaciones sufridas en las fórmulas sanguíneas de los splenectomizados, para de ellos sacar algunas conclusiones en beneficio de nuestra tesis.

Desde muy antiguo, es del dominio científico que el bazo puede ser extirpado sin peligro alguno para el animal. Se dice que Galeno y Plinio ya tenían conocimiento de ello y ya en 1540 Zaccarelli llevó á cabo la primera extirpación de bazo en el hombre. Pero corresponde á la Escuela Moderna el honor de haber introducido en su estudio el método experimental, hasta el punto de que hoy no queda un laboratorio de Físiología debidamente dirijido que no haya tentado más ó menos felizmente tan delicado estudio. Y es agradable el decir que entre nosotros es de práctica casi diaria estas experimentaciones, conocemos al respecto un trabajo del ex-alumno R. A. Rivarola, efectuado en el laboratorio de la Facultad que dirige el Dr. H. J. Piñero.

Vamos en breve resumen á hacer historia de estas interesantes investigaciones.

Beclard, Malpighi, Freger fueron los primeros en ligar su nombre á estos trabajos, pero debido quizás á defectos experimentales no llegaron

á conclusión definitiva alguna, antes bien por el contrario, llegaron á creer que el bazo no intervenia en la formación de los glóbulos rojos.

Malassez y Piccard, afirmaron, haber hallado después de la splenectomia una disminución pasagera de los glóbulos rojos, y una disminución permanente de su riqueza en hemoglobina.

En cuanto á la resistencia de los animales á esta operación es interesante notar la relación que sus experiencias hacen Tizzoni trabajando en conejos; Kurlow en conejitos de la India y Dastre en perros, gatos y conejos; habiendo constatado los tres, que la splenectomia no solo, no retarda su desarrollo, sinó que tampoco impide su capacidad reproductora. El caso de Morgagni citado por todos los autores; de una mujer á quien extirpó el bazo, que hacía hernia á consecuencia de una herida abdominal y que sobrevivió cinco años, llegando á ser madre, viene á tener así su comprobación.

Jonesco, es uno de los que más se ha ocupado al respecto y en la «Presse Medicale» del año 1897 ha publicado algunas de sus observaciones.

En 12 splenectomias verificadas en hombres enfermos, de los cuales, 11 atacados de megalosplenias maláricas y uno de quiste hidatídico; manifiesta haber obtenido excelente resul-

tado y su optimismo llega hasta el punto de hacerle creer que la operación debe llevarse á cabo sin esperar los resultados de la medicina.

Llega á los siguientes resultados fisiológicos, disminución pasagera de los glóbulos rojos y un aumento, algun tiempo después. También, una disminución de la toxicidad urinaria.

Vaquez y Hortmann, han efectuado el estudio de la sangre en sujetos splenectomizados, sus conclusiones no son muy convincentes por haberlas llevado á cabo en condiciones muy diferentes.

Durante dos años, hicieron diversos análisis comparándolos con otros de sujetos simplemente laparatomizados; deduciendo que la splenectomia es seguida de modificaciones de la sangre unas banales, las otras más persistentes.

Así comprobaron: 1.° Descenso de la cifra de los hematies y de la hemoglobina, hacia fuera de toda hemorragia aparente; este descenso es moderado y transitorio, 2.° Una leucocitosis moderada y transitoria llevada sobre todos los elemetos blancos de la sangre, variable según los incidentes operatorios sobre todo si son de naturaleza infecciosa.

Como modificaciones esenciales tenemos: 1.° Lentitud de la reparación de la *hemoglobina* netamente constatada en un caso análogo al

que Malassez ha visto experimentalmente. 2.° Aparición más ó menos tardía de una leucocitosis llevada especialmente sobre los leucocitos de pequeñas dimensiones (linfocitos).

Esta leucocitosis, también señalada por Vinogradoff y Kourtoff no parece ser persistente.

3.° Una leucocitosis eosinófila más tardía aún comenzando después del primer año, ignorándose su grado habitual y su duración.

Es natural que toda splenectomia pueda ser objeto de estudio para las modificaciones de la sangre consecutivas á la ablación del bazo. Pero, debemos tener en cuenta que los accidentes operatorios modifican comunmente el resultado del exámen y que actuando sobre órganos enfermos y de naturaleza variable es muy posible que la suplencia funcional esté establecida de antemano, lo que haría variar totalmente los resultados.

Vaquez, al hablar de otro caso aislado de splenectomia por bazo móvil y doloroso, dice que los glóbulos rojos aumentaron en 3.400.000 á 3,800.000.

La hemoglobina al contrario sufre una evolución inversa y de 29; que era su proporción baja á 22 en los dos primeros meses, para restablecerse después muy lentamente. No ha notado leucocitosis.

Llegamos á Langlois que dice que el bazo toma parte en la formación de hemoglobina y en la maduración de los glóbulos rojos.

Después de la splenectomia, desciende el tenor de hemoglobina, es indudable dice, que un descenso de un 79 por ciento indicarían una anemia progresiva y mortal, mientras que un descenso de un 50 por ciento que vá restableciéndose poco á poco, hasta llegar á veces á una restitución ad integrum es compatible con la vida del sujeto. Y termina diciendo que estas oscilaciones demuestran la existencia de otros aparatos generadores diferentes del bazo, que suplen sus funciones aunque irregular y dificilmente. Las transformaciones de la médula osea en estos animales privados de su bazo, deben ser atribuídos á este rol principal en el mecanismo compensador.

Nicolas y Dumonliu en el "Journal de Physiologie et de Pathologie general" de 1903 han publicado sus conclusiones respecto á splenectomias verificados en perros de los que entresacamos los siguientes:

Inmediatamente después de la operación, el número de hematies disminuye fuertemente, para restablecerse mas tarde en un tiempo variable.

Entonces si es verdad que el bazo actúa en el organismo con un rol hematopoiético demos-

trado por las modificaciones inmediatas de la fórmula sanguínea á consecuencia de la splenectomia; también es cierto que estas modificaciones son temporarias y que la sangre al recobrar su equilibrio normal lo hace merced á otros órganos que acaban por suplirlo.

En este mismo orden de ideas se han expresado entre otros Czerny y Vulpius, comprobando sistemáticamente la disminución relativa de los hematies y el aumento relativo de los leucocitos, lo que podría invocarse en apoyo de la teoría que dice, que en el bazo muchos leucocitos se transforman en hematies, adquiriendo ó formando hemoglobina y eliminando el nucleo, atrofiándolo ó reabsorviéndolo. Hecho falso según Luciani, pues muchas observaciones microscópicas de los elementos de la pulpa esplénica nos demuestran que no se encuentran en ella normalmente hematoblastos ú otras formas de transición entre hematies y leucocitos.

Después de los dos primeros meses, según Vulpine, de una splenectomia, no es posible observar ya diferencia entre los glóbulos de la sangre de los animales con bazo ó sin él, lo que demuestra la perfecta suplencia de la función linfopoiética y hematopoiética de dicho órgano por los ganglios lintáticos y la médula ósea.

La hipertrofia de los ganglios linfáticos des-

pués de la splenectomia ha sido observada muchas veces, tanto el hombre como los animales, pero siendo de poca duración y no constante, podría relacionarse más á las alteraciones producidas por el acto operatorio que á una superactividad supletoria.

En la médula osea se ha podido observar mayor número de hematoplastos post-splenectomia y hay observaciones que nos harían creer que hasta el hígado, compensaría en parte la extinguida función del bazo.

Así Maggiorani comprobó que el peso del hígado en los conejos splenectomizados excedía en $^3/_8$ al de los conejos testigos. Y no es de extrañar si recordamos que durante la vida embrionaria el hígado tiene cierta función hematopoiética...!

En cuanto la reproducción ó regeneración del bazo después de una extirpación total del órgano, en forma de uno ó más pequeños bazos no existentes en el momento operatorio, hecho citado por Tizzoni, parece no estar debidamente comprobado y si el tejido esplénico linfoide es capaz de injertarse y reproducirse no de ello se desprende sea el bazo un órgano indispensable á la vida, ya que sus funciones pueden ser suplidas perfectamente.

Por otra parte las experiencias de injerto

de bazo llevados á cabo en el Laboratorio de Fisiología de la Facultad por el doctor Horacio G. Piñero han dado un resultado completamente negativo y es con su anuencia que lo afirmo.

El doctor Rivarola experimentando sobre perros ha llegado á interesantísimas conclusiones que no podemos menos de transcribir.

« Suprimiendo el bazo y pasado el periodo « de restablecimiento post-operatorio, el animal « no se queja ni presenta síntomas de dolor, ni « pérdida de apetito, ni se muestra sin ánimo. « Nada hay en sus caracteres externos que pueda « hacer pensar que le falta nada menos que un « órgano! Es preciso preguntar que es lo que se « le ha hecho, para hallar la causa del infinito « cuidado que se le tiene y solamente yendo á « las profundidades del exámen del número de « corpúsculos contenidos en la sangre se notan « en los primeros dias los trastornos que ha « ocasionado la supresión del bazo ».

Y después de hacer un detenido exámen de los sujetos de sus experimentaciones, termina diciendo con toda justicia que:

« 1.° La splenectomia no produce mayores « trastornos funcionales en el organismo.

« 2.° Puede ser soportada por animales jó- « venes y viejos sin que ella se traduzca al ex-

« terior por ningún síntoma morboso exclusivo
« y permanente.

« 3.° A la splenectomia sigue una disminu-
« ción de glóbulos rojos y de hemoglobina (hi-
« poeritropoiesis y hipereritrolisis) mientras hay
« aumento de leucocitos (hiperleucopoiesis ó hi-
« poleucolisis).

« 4.° Con el tiempo estas alteraciones de-
« saparecen lo que hace pensar que otros órga-
« nos linfoideos reemplazan las funciones del
« bazo.»

Como vemos, después de pasar revista á estas diversas apreciaciones del fisiologismo potsesplenectomización; no está dicha aún la última palabra al respecto y si bien es cierto que muchas de las experiencias citadas no pueden ser más halagadoras y al parecer concluyentes, no podemos sin embargo dejar sentada su inocuidad, ante el temor de que los hechos nos desmienten y si esta tesis hubiese sido presentada antes, bajo la impresión halagadora de cinco análisis de sangre consecutivos muy felices de nuestro sujeto, quizás llevase reflejada en sus líneas un verdadero optimismo pero ese 6to análisis verificado dos meses más tarde de la serie feliz nos pone en guardia, haciéndonos pensar

sí, lo que hemos tomado por definitivo, no será nada más que transitorio.

Sin embargo, varios hechos se desprenden de este estudio bajo cuya base se pueden tentar diversas conclusiones que queremos creer sean las más aproximadas á la verdad.

Primero: existe un verdadero mutualismo glandular orgánico, no solo en cuanto al aparato hematopoiético se refiere, sinó que puede hacerse extensivo á todas las secreciones internas en general, como lo sostiene en sus ideas nuestro distinguido profesor de Fisiología, varias veces citado en el transcurso de este trabajo, Dr. H. G. Piñero.

Este mutualismo glandular explica perfectamente esa característica de suplencia de ciertas glándulas y diversos órganos que mantienen entre sí y sus funciones un verdadero equilibrio; roto el cual por un causal cualquiera, éste se restablece á expensas de uno ó de todos los demás órganos pertenecientes á la comunidad del que ha sido extirpado ó se encuentra simplemente trabado en su funcionamiento.

Luego, el Bazo encuentra su suplencia y puede vicariarse legítimamente en primer lugar con la médula ósea, los ganglios linfáticos y hasta muy posiblemente con el Hígado.

Segundo. Realizada una splenectomia total

y una vez en salvo de todas las consecuencias post-operatorias es en los análisis de sangre seriados que debemos buscar los trastornos del fisiologismo del sujeto y estos análisis nos demuestran: Que el restablecimiento de la fórmula sanguínea es un hecho plenamente comprobado, después de haber pasado por varias incidencias como ser: a) La disminución de la cifra total de los glóbulos rojos, disminución temporaria restablecimiento lento, pero constante.

b) Leucocitosis, muy marcada y con caracteres de persistencia.

c) Oscilaciones en el tenor de hemoglobina.

(Observaciones que pueden comprobarse en los cinco primeros análisis que presentamos).

Tercero. Que la splenectomia apesar de toda su gravedad como procedimiento quirúrgico puede aconsejarse en los casos de lesiones traumáticas del bazo, es la operación indicada en casos de neoplasmas y quistes hidatídicos y debe ser proscripta en las leucemias reconocidas.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Hospital Nacional de Clínicas.
Servicio del Dr. Antonio Gandolfo.
Sala I^{a}.
Cama 1.
Eugenio Jaime, 21 años, soltero, jornalero, egipciano, procedencia, Salto Argentino.

Entrada Noviembre 11 de 1909. En Enero 6 de 1910 fué sacado por la familia en mal estado, ingresando poco tiempo después de nuevo al servicio.

Diagnóstico: Sarcoma del bazo. Pleuresia neoplásica.

En Nov. 16, 1909. Se le practica una punciòn en el hemitorax izquierdo, se retira unos 5 cm.^{3} de un líquido hemorrágico que es remitido al laboratorio Central para su exámen.

Operación: Verificada el 22 de Nov. 1909, previa anestesia clorofórmica. Operadores Dres. Gandolfo y Cranwell.

Se le practica una laparatomia mediana supra é infraumbilical. Aparece el bazo formando un tumor del tamaño de una cabeza de adulto, se halla fuertemente adherido al diafragma y á la parte posterior del abdomen.

Splenectomia total, consecutivamente fuerte hemorragia, ligaduras con seda, sutura de la pared. No se deja drenaje. Los ganglios del hilio se encuentran duros y tumefactos.

El 4 de Enero, teniendo una ascitis no muy abundante se le punza; salen unas gts. de líquido citrino y luego amarillento con grumos del mismo color, de olor fecaloide por lo que se suspende la punción.

Antecedentes individuales: Reside aquí en el país desde hace tres años, variando su estadía entre Buenos Aires y el Salto.

Hace un poco más de tres años tuvo una enfermedad consistente en dolor epigástrico y fiebre alta, los médicos del Cairo le extrajeron con una jerinquita un poquito de líquido, se curó en poco tiempo no recuerda con que tratamiento. No ha tenido enfermedades venéreas. No hay antecedentes remotos.

Hace 6 ó 7 años tuvo una enfermedad caracterizada por chucho fuerte, calor y sudores que se presentaba en forma de ataque una sola vez al día y á la misma hora, pasado el ataque

volvia á su normalidad, le duró dos meses y se curó con quinina, no habiéndole vuelto á repetir.

Enfermedad actual

Comienza hace más de dos meses por un dolor persistente en el lado izquierdo por debajo del reborde costal, tiene fiebre y se le notaba una dureza más pequeña que la actual. Después de algunos días el dolor aparece y desaparece, permitiéndole al sujeto volver al trabajo pero con intermitencias. Pasado un mes se siente de nuevo mal, tiene tos y espectoraciones rojizas. Su dolor se aumenta á la parte posterior del torax izquierdo en la base. Ha bajado en su peso de 66 kilos al actual de 53.

Estado actual

Sujeto pálido, enflaquecido, masas musculares medianas, pabículo adiposo escaso, conjuntivos pálidos, lengua saburral, dentadura bien conservada: Faringe y Amigdalas en buen estado. Cuello no se tocan ganglios.

Torax izq. aumentado de diámetro se mueve apenas con la respiración. Mamelón izq. dos ctm. más arriba que el derecho. Torax izq. mate en los dos lados. Fosa supra clavicular, acostado. Sonido skodico hasta 2do espacio: posición intermedia: sonido más abajo hasta unos tres

cm. y en decúbito lateral derecho franco, hay sonido skodico en la parte alta de la reg. oxilar y en la reg. post. int. 1er y 2do espacio.

Auscultación: respiración soplante, debil en la base, Broncofomia con ligera egofonia, hay pecteriloquia afona, signo del cobre positivo. Espacio de Traube, mate. Hay disnea sobre todo de esfuerzo, 32 respiraciones por minuto. Torax derecho: sonoro, con respiración vicariante. Corazón: la punta late al lado derecho cerca de la línea mamilar en el 4° espacio. Pulso 104, regular, tensión mediana,

Vientre no se observan venas, se nota en parte inchado en la mitad izquierda. Palpando al enfermo acusa poco dolor, se percibe facilmente un tumor cuyos límites serían por la derecha borde externo recto derecho; hacia abajo 6 cent. por debajo de la linea umbilical transversa; por atrás prolongamiento hasta la linea axilar media; hacia arriba se pierde debajo del reborde costal. Palpando el tumor es duro y en su superficie parece notarse dos escotaduras que coinciden con las dos interlineas tendinosas del recto abdominal derecho. En la parte inferior y la mayor parte de la posterior se toca un borde duro, cortante, por delante es redondeado de consistencia mediana. Palpando más atentamente se nota un borde cortante y por

la cara profunda una hinchazón al parecer lisa.

El tumor es movil con la respiración. Se desplaza en los cambios de posición del enfermo y es mate á la percusión.

ANÁLISIS HISTÓLOGO-PATOLÓGICO

Dic. 5. 1909.

Organo remitido

Bazo.

En los preparados histológicos del tumor remitido se observa un parénquima constituído por células linfáticas y una malla de tejido fibroso. Las células son redondas, grandes, con núcleo voluminoso y escaso protaplasma.

Existen numerosos capilares sanguíneos de paredes unicelulares.

Diagnóstico histológico:

Linfosarcoma del bazo.

Firmado A. H. Roffo.

ANÁLISIS DE SANGRE

N° 1 — Noviembre 14 - 1909

Glóbulos rojos		4.800.000
» blancos		6.800
Relación globular		1/705
Hemoglobina		65.
Valor globular		0.67
Pulinucleares	Neutrófilos	70.66 %
	Eosinófilos	2.66
	Basófilos	1.66
Linfocitos		20.00
Mononucleares		1.00
Formas de transición		4.00

Se observan glóbulos rojos normales, algunos anémicos.

Nº 2 — Noviembre 24 - 1909

Glóbulos rojos		3.000.000
» blancos		15.200
Relación globular		1/197
Hemoglobina		65.
Valor globular		1.07
Polinucleares	Neutrófilos	81.66
	Eosinófilos	4.00
	Basófilos	——
Linfocitos		9.33
Mononucleares		0.33
Formas de transición		4.00

Glóbulos rojos normales.

Nº 3 — Diciembre 9 - 1909

Glóbulos rojos		3.250.000
» blancos		33.700
Relación globular		1/96
Hemoglobina		26.
Valor globular		0.40
Polinucleares	Neutrófilos	89.60
	Eosinófilos	0.40
	Básófilos	0.40
Linfocitos		7.00
Mononucleares		——
Formas de transición		2.60

Glóbulos rojos anémicos, algunos megalocitos y merocitos - normoblastos.

Nº 4 — Diciembre 22 - 1909

Glóbulos rojos		4.400.000
» blancos		23.200
Relación glob.		1/189
Hemoglobina		60
Valor glob.		0'68
Polinucleares.	neutrófilos	89.66
	cosinófilos	—
	basófilos	—
Linfocitos		8.66
Mononucleares		—
Formas de transición		1.66

Glóbulos rojos normales, algunos anémicos

Nº 5 — Marzo 22 - 1910

Clóbulos rojos		5.050.000
»	blancos	22.000
Relación glob.		1/229
Hemoglobina		90
Valor glób.		0'90
Polinucleares.	neutrófilos	58.33
	eosinófilos	2.00
	basófilos	—
Linfocitos		39.00
Mononucleares		—
Formas de transición		0.66

Glóbulos rojos normales.

Nº 6 — Junio 8 - 1910

Glóbulos rojos		4.520.000!
»	blancos	32.000!
Relación glob.		1/141
Hemoglobinao		80
Valor glob.		1.0
Polinucleares.	neutrófilos	86.66
	eosinófilos	0.66
	basófilos	—
Lintocitos		9.33
Formas de transición		3.33

Glóbulos rojos, algunos anémicos

ANÁLISIS DEL LÍQUIDO DE PUNCION TORÁXICA

Investigación Citológica.

Centrifugado el líquido, se observan numerosos glóbulos rojos y regular número de linfocitos en la proporción de 1 ó 2 por campo. No se encuentran células neoplásticas.

Firmado: A. Backman.

ANÁLISIS DE ORINA

Cantidad remitida.....	100 cm³
Color.....	ambar
Aspecto.....	sui generis
Coloración.....	ambar
Sedimento.....	regular
Espuma.....	blanca
Reacción.....	ácida

Residuo total.....	55.94
Urea.....	24.82
Cloruro de Na.	14.80
Ac. fosfórico y fosfatos....	2.50
Acidez en ác. clohíd.....	1

Albúmina	vestigios
Glucosa	no hay
Indican	vestigios
Pigmentos biliosos	no hay

Sedimento: Escasas células epiteliales planas.
Escasos leucocitos.
Numerosos micro-organismos.

Buenos Aires, Julio 12 de 1910.

Nómbrase al señor Consejero doctor J. Sicardi, al profesor titular doctor H. G. Piñero y al profesor suplente doctor R. S. Gómez, para que constituídos en comisión revisora dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tésis, de acuerdo con el Art. 4.° de la Ordenanza sobre exámenes.

E. Cantón
R. S. Gómez
Secretario

Buenos Aires, Julio 19 de 1910.

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tésis; según consta en el acta N.° 2217 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión de acuerdo con la ordenanza vigente.

E. Cantón
R. S. Gómez
Secretario

PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

Estadística en lo que se refiere al resultado de la Splenectomia.

Sicardi

II

Eritropoiésis fetal y en el adulto.

Horacio G. Piñero

III

Tumores frecuentes del Bazo.

R. S. Gómez