

VARIEDADES MEDICAS

Principios de la clínica de la apendicitis

Hay cuatro principios fundamentales que en mi sentir dominan la clínica de la apendicitis y que debemos tener siempre presentes: 1°. La apendicitis es casi siempre una enfermedad crónica interrumpida por episodios agudos. 2°. La apendicitis aguda es siempre una peritonitis. 3°. La apendicitis no es un síndrome anatómico, es un síndrome clínico. 4°. La apendicitis no tiene tratamiento médico, pero sí tiene un diagnóstico médico.

L. Razetti. (Su folleto: "Apendicitis")

LABORATORIO CLINICO
DEL DR. ALONSO RESTREPO
DE LAS FACULTADES DE MEDELLIN
Y DE PARIS

AV. IZQUIERDA NO. 23 (CORTE
BALTASAR UCHIRI).
TELEFONOS: 21-23 Y 21-43
MEDELLIN - COLOMBIA

Toda clase de investigaciones para esclarecer, completar o confirmar el diagnóstico.

Análisis de Aguas y de productos alimenticios.

Recipientes e instrucciones precisas para el envío de muestras de las poblaciones.

GRANULADO SOLUBLE

COLEDOSINA

AGENTE DE DRENAJE DE LAS VIAS BILIARES
EL MAS ACTIVO DE LOS COLAGOGOS CONOCIDOS

Especialmente indicado en los casos de repleción biliar, de litiasis biliar, de ictericia, de colecistitis sub-aguda o crónica, y en las enfermedades hepáticas de los países cálidos.

Laboratorios de la **Farmacia Blanca**

J. Escobar, B. Restrepo & Cía. — Medellín-Colombia

VARIEDADES MEDICAS

Precocidad del instinto sexual

¿Cómo aparece el instinto sexual? Para muchos autores es propio de la pubertad. Freud lo sitúa al nacer a la vida. ¿Es cierta semejante precocidad? Yo puedo decir que en las autopsias de niñas recién nacidas se hallan ovarios con señas evidentes de actividad funcional. El 8 por 100 de niñas recién nacidas presentan gotas de sangre en sus genitales, como un esbozo de menstruación. La existencia de las llamadas zonas erógenas es afirmada y explicada prolíficamente. Se habla del placer sexual que los niños experimentan por la succión, por el toque de sus órganos genitales, en el acto de la defecación, etc. A los cinco, a los siete años es frecuente que las niñas pongan sus ma-

SEÑORES MEDICOS:

Prefiera siempre productos del país que son más baratos

ACEITE ALCANFORADO (al 10% y 20%)

Caja de 6 ampolletas de 2 c. c.	Alca	\$ 0.60
Caja de 6 ampolletas de 5 c. c.	Alci	" 0.85
Caja de 6 ampolletas de 10 c. c.	Algo	" 1.40
Frascos de 30 c. c.	Alfa	" 03.0

ACEITE ALCANFORADO ETEREO (Alcanfor 10% Eter 20%)

Caja de 6 ampolletas de 5 c. c.	Alfo	" 0.80
Frasco de 30 c. c.	Alfo	" 0.35

ACEITE ESTERILIZADO

Frasco de 30 c. c. c u	Acef	" 0.25
------------------------	------	--------

ACEITE GOMENOLADO (Al 10%)

Caja de 6 ampolletas de 10 c. c.	Agom	" 1.50
Frasco de 30 c. c.	Agof	" 0.35

ALCOHOL ABSOLUTO

Frascos de 30 c. c.	Alho	" 0.40
---------------------	------	--------

El Laboratorio SAMPER MARTINEZ le da plena garantía.

Agente para Antioquia:

José J. Toro U.

Bolívar No. 128

nos en los genitales externos, acuciadas por la presencia de oxiuros. La práctica de perversiones sexuales produce muchas veces a consecuencia de esto.

S. Recasens. (Gaceta médica Española).

La misión del médico

No es mera vanagloria de los médicos cuando sostenemos que ninguna misión es más excelsa y noble, no tan sólo curando las enfermedades sino enseñando las leyes de la higiene e impidiendo la propagación de plagas y pestilencias, ni tampoco puede negarse que nuestra historia en conjunto ha sido últimamente más alentadora en resultados prácticos que la de las otras profesiones sabias. No que nos ha-

La más eficaz medicación

HEMATOPOYETICA

se hace a base de

Confortativo Salomón

Contiene un 10 % de HEMOGLOBINA PURA en forma estable, HIPOFOSFITOS DE CALCIO químicamente puro y otros importantes tónicos.

Usese en casos de

Desmineralizaciones etc, etc.
Anemias
Convalecencias
Astenias

yamos conformado a los ideales más altos, muy lejos de ello, pues somos humanos, pero abrigamos ideales, lo cual significa mucho, y son realizables, lo cual significa más. Por supuesto, tenemos nuestros Gehazis que sirven a trueque de metálico y cuyos oídos sólo escuchan el ruido de los bueyes y el retintín de las monedas, pero éstas son las excepciones. La mayoría trabaja afanosamente para bien del hombre y su mejor labor se inspira en el servicio abnegado de los intereses humanos.

Sir. William OSLER

**COMBATE:
REUMATISMO
Y GOTA.**

**CURA:
HIGADO,
RIÑONES
VEJIGA. & &.**

**LO NECESITA
TODO EL
MUNDO**

**SAL
EFERVESCENTE
GRANULADA**

MARK

VARIEDADES MEDICAS

Otro mártir de la investigación de la fiebre amarilla

En 1.928 el Profesor Adrian Stokes sucumbió a la fiebre amarilla contraída cuando se dedicaba a las investigaciones de la enfermedad por cuenta de la Comisión Rockefeller en Africa Occidental. También se mencionó en fecha no muy lejana la muerte en circunstancias idénticas de otro gran hombre, Hideyo Noguchi. Ocho días después de la muerte de éste, sucumbió el Dr. W. A. Young, director de la Investigación Médica de la Institución de la Costa de Oro y que era colega de Stokes y Noguchi. El Dr. Young nació en 1889 y se educó en la Universidad de St. Andrew. Durante la guerra europea sirvió con la Fuerza Expedicionaria de Cameroon. En 1920 se incorporó al Instituto

SEÑORES MEDICOS:

Sírvanse visitarnos para que conozcan las distintas mesas para operaciones que estamos fabricando.

Son un éxito de la INDUSTRIA NACIONAL.

Hijos de Eleázar Ospina & Cía.

Calle de Colombia, frente al Banco Alemán

TELEFONO: 28-49

OVARICINA—Un elixir absolutamente diáfano y agradable que contiene en cada 15 centímetros cúbicos

<i>Extracto fluido de Algodonero</i>	—	$\frac{1}{2}$	<i>cm. c.</i>
<i>" " " Hidrástide</i>	—	$\frac{1}{2}$	<i>" "</i>
<i>" " " Harnameliso</i>	—	$\frac{1}{2}$	<i>" "</i>
<i>" " " Piscidia</i>	—	$\frac{1}{2}$	<i>" "</i>
<i>" " " Valeriana</i>	—	$\frac{1}{2}$	<i>" "</i>
<i>" " " Viburno</i>	—	$\frac{1}{2}$	<i>" "</i>
<i>Glicerina</i>	5	<i>" "</i>
<i>Alcohol</i>	1 $\frac{1}{2}$	<i>" "</i>
<i>Elixir aromático y ácido fosfórico c. s. para 15 c. c.</i>			

Este conjunto de medicamentos bien escogidos, bien dosificados y en forma de Elixir agradable, sabrán apreciarlo todos los médicos.— La dosis corriente es de 2 a 4 cucharaditas al día, pudiendo el médico modificar, según el caso, estas dosis.

Preparado en la Farmacia "LA LUZ". — Palacé x Av. 1º de Mayo

de Investigación Médica de Nigeria y a los tres años fue comisionado para el servicio de la comisión de la mosca tsetse en dicho país. En 1924 se le envió a la Costa de Oro como director del Instituto de Investigación Médica. De capacidad singular, paciente y bondadoso, parecía destinado a conquistar un gran nombre en la rama de la medicina tropical.

“Mirar siempre hacia arriba, meditar en el Mas Allá, tratar de elevarse siempre, y hayan sido o nó nuestros esfuerzos favorecidos por la vida, poder cuando se acerca el gran fin, tener el derecho de decir: “hice todo lo que pude”.

PASTEUR.



CERTIFICO: que he usado el “VENESOL” anestésico local, en mí mismo y en varios de mis enfermos, con resultados admirables, sin consecuencia post-operatorias de ninguna clase. Lo considero como el mejor anestésico local hasta hoy conocido y es el único que empleo en mi Clínica LA MERCED. En tejidos inflamados obra eficazmente.

Dr. Alfonso Castro

LA CLINICA “LA MERCED”

se congratula con el cuerpo médico de Medellín, por la salida de esta revista de medicina.

Clínica “La Merced”

Cirugía - Obstetricia

Alfonso Castro

Jorge Castro Duque.

BOLETIN CLINICO

REVISTA MENSUAL

Directores:

Elkin Rodríguez, Alfredo Correa Henao

Contenido:

Nuestros Maestros: Horacio Longas, caricatura del Profesor Montoya y Flórez Posada Hernán, Nota Editorial.....	3
Montoya y Flórez J. B., Apendiceptomia en el Hospital de San Juan de Dios de Medellín.....	5
Cadavid D. Francisco Luis: Antivirusterapia en Cirugía.....	10
González Gustavo: Diverticulitis Crónica (Observación).....	12
Toro Villa Gabriel: Aerofagia por paquipleuritis (Lección clínica).....	13
Restrepo, Correa y Jaramillo: Fiebre Recurrente Autóctona.....	19
Calle G. Miguel M.: De las Nefritis.....	21
Restrepo Alonso y Correa H. Alfredo: Solución madre de Colesterina..	31
Rodríguez Jorge: Mortalidad infantil.....	33
Restrepo Alonso: Informe sobre la Tesis del Sr. Ernesto Arango.....	41
Dr. H. E. Obergfell: Investigaciones sobre la acción tóxica de las Saponinas y sobre la Colesterina como su antídoto.....	44

Colaboradores:

Doctor Jacinto Echeverri Duque

Decano de la Facultad

Profesor de Patología Externa

Dr. Martín Noreña

Profesor de Anatomía.

Dr. Pedro Nel Cardona

Profesor de Anatomía Patológica

r. José Vicente González

Profesor de Anatomía

Dr. Juan Uribe Williamson

Profesor de Histología

Dr. Jesús Peláez Botero

Profesor de Química Biológica

Dr. Alonso Restrepo

Profesor de Parasitología

Dr. Tulio Arango Pérez
Profesor de Bacteriología

Dr. Wencelao Montoya
Profesor de Fisiología

Dr. Jesús Ma. Duque
Profesor de Patología Interna

Dr. Cipriano Mejía
Profesor de Pequeña Cirugía

Dr. David Velásquez
Profesor de Terapéutica

Dr. Ernesto Rodríguez
Profesor de Obstetricia

Dr. Carlos Fernández Quevedo
Profesor de Medicina Legal

Dr. Valentín Garcés
Profesor de Farmacia

Dr. Braulio Mejía
Profesor de Clínica General

Dr. Gabriel Toro Villa
Profesor de Clínica Tropical

Dr. Gustavo Uribe Escobar
Profesor de Dermosifilografía

Dr. Miguel Ma. Calle
Profesor de Clínica Interna

Dr. Dionisio Arango Ferrer
Profesor de Clínica Terapéutica

Dr. Rafael Mejía Uribe
Profesor de Clínica Infantil

Dr. Juan B. Montoya y Flórez
Profesor de Clínica Quirúrgica

Dr. Gil J. Gil
Profesor de Ginecología

Dr. Nepomuceno Jiménez
Profesor de Clínica Obstétrica

Dr. Lázaro Uribe Cálad
Profesor de Psiquiatría

Dr. Eliseo Velásquez Mejía
Profesor de Clínica de Organos de los sentidos

Dr. Braulio Henao Mejía
Profesor de Urología

Dr. Alberto Gómez Arango
Profesor de Higiene

Dr. Francisco Luis Cadavid
Médico Jefe y Cirujano de Urgencia del Hospital de San Juan de Dios

Dr. Jorge Cock Quevedo
Profesor de Cirugía

Dr. Alfonso Castro
Profesor de Patología General, Director Departamental de Higiene

Dr. Martiniano Echeverri
Profesor de Radiología

Dr. Hernando Echeverri
Jefe de Clínica Urológica

Dr. Gonzalo Botero D.
Jefe de Clínica Ginecológica

Dr. Pedro J. Toro
Jefe de Clínica Interna

Dr. Rafael Villegas Arango
Jefe de Clínica Quirúrgica

Dr. Francisco Bernal Bravo
Jefe de Clínica General

Dr. Hernán Posada
Ex Director de la Escuela de Filosofía y Letras

Dr. Emilio Robledo
Profesor de Botánica

Dr. Teodoro Castrillón

Dr. Emilio Quevedo A.

Dr. Jaime Bernal Moreno

Dr. Ernesto Arango Tamayo

Dr. Miguel Martínez
Médico Jefe del Hospital Central

Dr. Carlos Bustamante

Dr. Luis Martínez

Dr. José Antonio Sierra

Dr. Alberto Jaramillo Arango

Dr. Eduardo Isaza Llano

Dr. A. J. González Jaramillo

Dr. Roberto Uribe Vélez

Dr. Enrique Tobón Z.

Dr. Manuel S. Arango M.

Dr. Agustín Piedrahita Restrepo
Médico Legista Departamental

Dr. Heriberto Arbeláez

Dr. Eduardo Escobar M.

Dr. Juvenal Gaviria Ochoa

Dr. Juan B. Pérez Cadavid
Médico del Hospital de La María

Dr. Eduardo Tobón Uribe

Dr. José Posada Trujillo

Dr. Samuel Misas Restrepo

Dr. Juan Londoño

Dr. Jorge Rodríguez
Rector de la Escuela Nacional de Minas

Dr. Emilio Jaramillo

Dr. Alfonso Palacio

Dr. Ezequiel Arroyave Roldán

Dr. Gabriel Uribe Misas

Dr. Guillermo Garcés Mejía

Dr. Eduardo Vasco

Dr. Joaquín Escovar Alvarez
Químico Farmacéutico

Dr. H. E. Obergfell
Químico de los Laboratorios Uribe Angel



PROFESOR JUAN B. MONTOYA Y FLOREZ

- Medico y Cirujano de la Facultad Nacional (1892)
Miembro de la Sociedad de Obstetricia y Ginecologia de Paris (1895)
Miembro de la Sociedad Hipno-psicológica de Paris (1896)
Fundador de la Primera Cátedra de Bacteriología en Colombia (1896)
Médico y Cirujano de Facultad de Paris (1898)
Descubridor de los Hongos productores del Carate (1896)
Decano de la Facultad de Medicina y Ciencias Naturales de la Universidad de Antioquia (1920 a 1922)
Miembro de la Sociedad Americanista de Paris (1923)
Miembro del Colegio de Cirujanos de los Estados Unidos (1924)
Miembro de la Sociedad Nacional de Cirugía de Paris (1927)
Profesor de Clínica Quirúrgica en la Facultad de Medicina de Medellín, Hospital de San Juan de Dios, desde 1900 hasta el presente; Doctor **honoris causa** de la Universidad de Antioquia (1929)
Presidente honorario de la Academia de Medicina de Medellín (1929).

NOTA EDITORIAL

Dr. Hernán Posada

Atreverse a romper la áspera costra de Indiferencia y de desidia, que pesa con pesadumbre de fatalidad sobre el cuerpo médico antioqueño, abarcando por igual, con muy contadas excepciones, a maestros y discípulos, para dar a conocer, a comentar y discutir la numerosa, dispersa e inédita cosecha de datos clínicos, de investigaciones, de métodos terapéuticos, de enseñanzas científicas en suma, que constituyen el valor autóctono de nuestra Facultad Médica, es un gesto que merece, por su audacia y gallardía, el más rotundo de los éxitos.

Con la verdad verdadera hay que decir, y decirlo muy alto y muy claro, que si la Escuela de Medicina de Medellín no es justamente apreciada, si sus méritos no le son debidamente reconocidos, si carece del prestigio que debiera corresponderle, la falta no es de quienes no la conocen sino de quienes no hemos sabido o no hemos querido hacerla conocer. Si las paredes hablaran, las aulas de la Facultad, las clínicas de San Juan de Dios y las salas de los Laboratorios fatigarían el oído con el relato de las doctrinas de maestros que aprestigarían las más destacadas cátedras mundiales y con el recuento de los trabajos de investigadores que brillarían, que han brillado ya algunos, con luz propia en los más renombrados centros científicos; más desgraciada-

mente las paredes son mudas, y para que toda aquella labor no se pierda es necesario un órgano que la recoja y la publique, y es precisamente para llenar este vacío y para satisfacer esta necesidad que el BOLETIN CLINICO ha surgido como concreción de la urgencia tenaz de Elkin Rodríguez, este generoso muchacho con nombre de místico, pero de espíritu inquieto y vivaz, cuya figura noble y simpática ha venido animando los claustros de la Facultad desde la iniciación de su brillante carrera.

Fundado especialmente para cumplir las funciones de relación de la Escuela de Medicina, el BOLETIN CLINICO no estará destinado exclusivamente, sin embargo, a los Profesores y Estudiantes, sino que sus páginas estarán siempre franca y ampliamente abiertas para todos los colegas del Departamento que quieran contribuir con sus trabajos e investigaciones personales al adelanto de las ciencias médicas y especialmente al esclarecimiento de los arduos y numerosos problemas, aún incógnitos, de la Medicina Regional. Conectando de esta manera a los Maestros y discípulos de hoy con los que ayer fueron el espíritu y hoy son la gloria de la Escuela, el BOLETIN cumplirá más satisfactoria y más provechosamente la misión cultural que integra sus propósitos y su verdadera razón de ser.

Hernán POSADA.

LA APENDICECTOMIA en el Hospital de San Juan de Dios de Medellín

Estadística de las apendicectomias practicadas en la Clínica Quirúrgica del PROFESOR MONTOYA Y FLOREZ hasta Diciembre, inclusive, de 1928.

Dicha estadística es global y comprende tanto las intervenciones para apendicitis solamente, como las hechas en el curso de otra operación del abdomen. Tiene ella de interesante, además de ver la relación con las extranjeras, el que los resultados no son los de un sólo cirujano sino el de un equipo, lo menos de diez, contando los Jefes de Clínica que se han sucedido en el servicio.

A pesar de lo modesta y anticuada de la instalación de nuestro hospital colonial, los resultados no han sido malos y son comparables a muchos obtenidos por cirujanos de fama mundial en los grandiosos palacios de la cirugía moderna, donde todo obedece a un TAYLORISMO de precisión casi automática.

CUADRO QUE INDICA LOS DIVERSOS CASOS OPERADOS

Apendicitis crónica	225	Letalidad	2	Porcentaje	0.16
" aguda	71	"	1	"	1.4
" subaguda	50	"	0	"	
" " con ascarides	19	"	0	"	
" actinomicósica	1	"	0	"	
" con ovarios escleroquisticos	65	"	0	"	
" con quiste del ovario	26	"	0	"	
" con anexitis derecha	15	"	0	"	
" con anexitis bilateral	109	"	0	"	
" con litiasis biliar	23	"	0	"	
" con fibroma uterino	40	"	0	"	
" con cancer cuello uterino	7	"	0	"	
Abceso apendicular	18	"	1	"	
Peritonitis apendicular	38	"	8	"	
TOTAL	807		12		5.5 21

El porcentaje global de letalidad en esta serie es de 1.48.

En la estadística publicada en 1913 aparecen 19 casos de apendicectomía sin un muerto, pero no especificó si aguda o crónica.

En la estadística publicada en 1917 aparecen los siguientes casos:

		Letalidad	0	Porcentaje	
Apendicitis crónica	41	"	0	"	
" con anexitis derecha	9	"	0	"	
" aguda	9	"	2	"	22
Abceso apendicular	6	"	0	"	
Apendicitis en otras intervenciones	16	"	0	"	
Estadística de 1913	19	"	0	"	
	100		2		
Total					

Corresponde a esta serie una letalidad de 2 por ciento.

El porcentaje total de letalidad en las dos series de 907 apendicitomías, sería de 1.54.

Sin contar las apendicitis agudas operadas hasta 1917, la estadística actual da apenas un porcentaje de 1.4 de letalidad, pero sumadas con aquellas defunciones dan un porcentaje de 3.75. Los enfermos fueron operados entre el 2º. y el 15º. día; ordinariamente lo son entre el 3º. y el 4º. día.

El porcentaje de letalidad para las abscesos apendiculares llega a 4.1, y dos eventraciones.

El porcentaje de letalidad para la peritonitis difusa apendicular es de 21 y las eventraciones fueron dos.

La relación entre las apendicitis crónicas operadas directamente y las apendicitis agudas y subagudas es de un poco más de la tercera parte.

La relación entre las apendicitis agudas y las peritonitis difusas es de un poco más de la mitad; y la relación entre las apendicitis agudas y los abscesos es de la tercera parte. Los 24 abscesos y las 38 peritonitis son debidos al descuido de los enfermos y al diagnóstico tardío de la apendicitis aguda y por lo tanto evitables en lo general.

Los ascarides se encuentran en el apéndice en la proporción de 2.35, ordinariamente en la forma subaguda. El tricocéfalo da un porcentaje de diez por ciento. Sólo en dos abscesos se encontraron lombrices.

En 586 mujeres la anexitis derecha da un porcentaje global de 2.55. Los ovarios escleroquisticos que acompañan la apendicitis y que indudablemente no aparecen todos dan un porcentaje de 11.4. La piosalpingitis bilateral da un porcentaje de 18 por ciento.

Las adherencias se hallaron en un diez por ciento. Las gastropatías reflejas por espasmo pilórico son muy frecuentes en las apendicitis crónicas *d'emblée* y el dolor epigástrico espontáneo es más común que el provocado en el punto de Mac-Burney y en muchos casos sólo existe la fatiga epigástrica acompañada de dispepsia refleja. La diarrea simple o disenteriforme existe en un 5 por ciento de las crónicas.

La periduodenitis en un 5 por ciento de las crónicas también. La litiasis biliar coincide en un 7 por ciento de las crónicas. Habrá

hipertrofia apendicular en cuatro de las crónicas y cáncer en una; apéndice quístico en dos; sólo seis apendicitis crónicas eran tuberculosas; ptosis del colon existía en un 6 por ciento de las crónicas.

En el 3 por ciento de las crónicas el apéndice era retroperitoneal y también en el 3 por ciento hubo melenas o hematemesis sin que hubiera úlcera gástrica o duodenal. En 5 mujeres con apendicitis crónica había ptosis del riñón derecho.

Los fibromas uterinos iban acompañados de apendicitis crónica en un 6.94 por ciento de las 586 mujeres operadas. Los quistes del ovario dan para las mujeres mencionadas un porcentaje de 4.42.

mujeres. Por el contrario los abscesos son más frecuentes en el hombre, pero la mortalidad en el hombre es de casi el doble: 5 por 3 mujeres. Por el contrario los abscesos son más frecuentes en el hombre, pues llegan a 13 y en las mujeres sólo hubo 5, con una defunción en éstas.

CUADRO QUE MUESTRA LA FRECUENCIA DE LA APENDICITIS SEGUN LA EDAD

HOMBRES 221		MUJERES 586	
De 5 a 10 años	1	De 10 a 15 años	12
De 10 a 15 "	5	De 15 a 20 "	66
De 15 a 20 "	22	De 20 a 30 "	264
De 20 a 30 "	85	De 30 a 40 "	149
De 30 a 40 "	67	De 40 a 50 "	51
De 40 a 50 "	30	De 50 a 60 "	11
De 50 a 60 "	9	De 60 a 70 "	3
De 60 a 70 "	2		

Como se ve la mayor frecuencia de la apendicitis está entre 20 y 30 años y luego de 30 a 40 para ambos sexos. De 5 a 10 años es rara, así como de 60 a 70. Coincide su frecuencia aquí con la plena actividad de los dos sexos, aumenta gradualmente con la edad y decrece así mismo.

CUADRO QUE MANIFIESTA LA MORTALIDAD POR APENDICITIS SEGUN LA EDAD

HOMBRES 221		MUJERES 586	
De 20 a 30 años	3	De 20 a 30 años	3
De 30 a 40 "	1	De 30 a 40 "	1
De 40 a 50 "	2	De 40 a 50 "	2

De los hombres murieron 5 de peritonitis difusa y de las mu-

jeros 3, pero debe advertirse que entraron con ella al Servicio y fueron operados de urgencia. De las otras defunciones: una ocurrió por bronconeumonía y otra de miocarditis en apendicitis crónicas. En las agudas una defunción por peritonitis post-operatoria y otra en los abscesos apendiculares con extirpación del apéndice.

En los dos sexos la mayor mortalidad ocurre 20 y 30 años, que es la edad en que predomina la apendicitis y está simplemente en proporción con el número mayor de casos operados en ese período de la vida.

Aún sin contar las apendicectomías complementarias la apendicitis es más frecuente en la mujer.

Para que sirva de comparación transcribo los datos estadísticos que da Shaer. (1) En 2.591 casos de apendicitis operados por él, el porcentaje de mortalidad es el siguiente: Letalidad global 2.81. En la apendicitis aguda 4.13. En la peritonitis difusa 56.9. En la apendicitis crónica, sobre 826 casos, no hubo una sola defunción. En los abscesos 7.87 por ciento.

Según Shaer, para los siguientes cirujanos la mortalidad global sería: Fromme 9; Adam 7.2; Sonnenburg 6; Temoin 3.5, por ciento.

En la aguda: Marsch 4.5; Chiari 6; Suermondt 7.8; Hoffman 6.8; Sigmund 5.5 por ciento. En los abscesos: Chiari 15.6; Fromme 13; Temoin 3.5, por ciento.

En la peritonitis difusa: Moskowitz 88; Hoermike 78; Engel 43.3 por ciento.

En cuanto a la técnica diré que, desde hace más de tres años no se incluye el muñón, según el procedimiento de De Martel; pero esto tanto en apendicitis crónicas como en las agudas, con resultados tan buenos como si es incluyera cuidadosamente. Ni adherencias, ni omentitis se drena con un solo tubo, que desciende al fondo del Douglas, posición semi-sentada de Fowler y suero rectal durante 48 horas. Últimamente usamos el dren cigarrillo, aunque nunca se ha visto una fístula fecal.

En los abscesos se drena simplemente y sólo se extirpa el apéndice cuando éste se encuentra fácilmente y de no, se deja. La incisión de Mc-Burney se emplea en las peritonitis y en los abscesos siempre. En las agudas y crónicas un Mc-Burney amplio si se cree que no hay adherencias ni colecistitis o anexitis y si no una para-central alta o baja según el caso. Las eventraciones son rarísimas y sólo en caso de avasamiento en las peritonitis o en los abscesos. La sutura en jareta, del peritoneo, es de regla en las apendicitis crónicas y algunas agu-

(1) Shaer, W. "Causes of Death in Appendicitis". Surgery, Gynecology and Obstetrics. Oct. 1.927.

das, una puntada en U. para los músculos profundos.

El estudio anatómo-patológico de nuestras apendicitis está por hacer, aunque desde 1923 llevé personalmente al Dr. Roger Leroux, Jefe del Laboratorio de Anatomía patológica de la Facultad de Medicina de París, unos 85 apéndices extirpados en mi Servicio, directamente o en otra intervención y entre ellos 25 con ascárides, algunos hasta con tres lombrices. Desgraciadamente Leroux, encargó de tal estudio a un sujeto de nombre Ramón A. Soler Prats, de la Policlínica nacional cubana y dizque comisionado del Gobierno para estudiar en dicho laboratorio. Lo cierto fue que después de repetidas visitas, en la última, que fue a fines de 1925, me dijo que tenía todo listo para publicarlo y que me enviaría su trabajo a Medellín; pero hasta el día de hoy no hay noticia de su laborioso estudio y nos quedamos en las mismas por falta de seriedad de dicho colega, cuyo proceder dejo a la consideración del discreto lector.

ANTIVIRUSTERAPIA

EN CIRUGIA

Dr. Francisco Luis Cadavid

Cirujano de urgencia y director del Hospital de San Juan de Dios.

Ana Rita Restrepo, de quince años de edad, sirvienta. Procede de Guayabal entró al Hospital el tres de Noviembre de 1931, con gran dolor abdominal, 38° de temperatura y 160 pulsaciones por minuto.

Interrogada sobre su pasado manifiesta hacer 15 días que está enferma de cuidado; a los 10 días de enfermedad tomó un purgante y a los 4 días de haberlo tomado sintió un gran dolor abdominal, bajo, y tuvo abundante epistaxis. Su alimentación había consistido en leche, agua de panela y limonadas.

El gran dolor abdominal ocurrido la noche del dos de noviembre hizo que la enferma se dirigiese al hospital.

Al examen general presentaba: defensa muscular no muy pronunciada, ligero meteorismo abdominal; a la palpación: muy dolorosas ambas fosas iliacas, sobre todo la derecha. Como esta sintomatología no podía corresponder sino al cuadro de una peritonitis, resolví operar a la enferma, de urgencia.

La operación tuvo lugar a las 15 del mismo día de su hospitalización, cuando habían transcurrido ya 16 horas más o menos del accidente.

Anestesia general por el éter. Laparotomía mediana infraumbilical. Al abrir la cavidad peritoneal corrió un líquido de color café en leche, indicio casi seguro de perforación visceral; dirigí mi atención especialmente hacia la fosa iliaca derecha, y a unos 25 centímetros de la unión del intestino delgado con el grueso hallé una perforación de un diámetro más o menos igual al de una alverja, por donde fluía el líquido que inundaba la cavidad; las asas intestinales estaban enrojecidas; por encima de esta perforación se veían varias placas de Peyer inflamadas. Apliqué tintura de yodo en los bordes de la perforación y cerré ésta en dos planos (total y sero-serosa). Drené la cavidad peritoneal con un tubo, un dren cigarrillo y una gasa. Hice aplicar suero fisiológico por vía subcutánea y saco de hielo a permanencia sobre la curación.

A las 18 horas de operada le hice un lavado de la cavidad peritoneal con anti-virus colibacilar (galantemente ofrecido por el Dr. G. Uribe Misas). A las 48 horas practiqué un nuevo lavado también con anti-virus y retiré los drenes. La herida supuró ligeramente, mas a los

20 días estaba ya cicatrizada totalmente.

La tifoidea siguió su evolución; sobrevinieron después dos escaras glúteas las cuales curaron con el tratamiento ordinario de éstos.

La enferma salió en perfecto buen estado del hospital y no ha tenido desde entonces molestia alguna.

Dos factores de gran importancia concurren en este afortunado caso: la intervención oportuna y la aplicación del anti-virus colibacilar. Como es sabido esta sustancia de origen microbiano hace impropio el medio para determinados microorganismos.

Pero no es el colibacilar el único auxiliar de los anti-virus: el estafilococcico también presta una eficaz ayuda al cirujano en frente de ciertas infecciones. Como ejemplo puedo citar dos casos:

En el primero se trata de una niña de 3 años que sufría hacía dos meses de un absceso en la región glútea; después de ensanchar el orificio del absceso, le limpié la cavidad con anti-virus estafilocóccico dejándole una gasa empapada en dicho anti-virus. A las 48 horas estaba perfectamente curada.

El segundo se refiere a una anciana de 70 años portadora de un ántrax en la nuca, resistente a todo tratamiento; le apliqué anti-virus estafilicóccico en la cavidad del absceso y en inyección sub-cutánea en el límite del tejido sano con el enfermo; a las 72 horas curó perfectamente habiéndose gastado solamente 24 c.c. de anti-virus.

De aquí se desprende el gran porvenir que se espera entre nosotros a la anti-virusterapia como poderoso auxiliar de la cirugía.

DIVERTICULITIS CRÓNICA

Observación del Dr. Gustavo González en el Servicio del Profesor Montoya y Flórez.

J. P. A., de 28 años, soltero, mestizo, agricultor del Jardín (A). Entró el 15 de julio de 1.929. Antecedentes familiares y personales sin importancia.

Hace cuatro años y medio —para perturbaciones parecidas a las que sufre actualmente— le fue practicada una apendicectomía por el médico de su población.

Los síntomas continuaron, lo cual le hace pensar que quedó "mal operado".

Se queja de un dolor epigástrico casi continuo, con exacerbaciones de intensidad variable, vómitos ocasionales, fatiga, pero ni estos síntomas ni el dolor tienen horario ni periodicidad, ni tienen relación con los alimentos. Padece cefaleas frecuentes. No ha tenido fiebre. Constipación moderada. Se ha enflaquecido un poco. Al examen revela tinte subictérico. Puntos apendiculares, de Murphy, epigástrico, indoloros. Hay una zona marcada de sensibilidad situada en la línea mediana abdominal seis dedos arriba del pubis y que se extiende un poco hacia la derecha. No hay defensa muscular. Todos los órganos normales. Se hace el diagnóstico de adherencias post-operatorias y se practica la celiotomía exploradora. Una exploración metódica demuestra que no hay adherencias al rededor de la zona apendicular y que el apéndice quedó bien extirpado. Se encontraron adherencias de la parte terminal del intestino delgado a la pared en el punto de la incisión. Continuando la búsqueda de una lesión se encontró un **divertículo de Meckel** de 4 centímetros de largo, duro, congestionado y adherido fuertemente a las asas intestinales y al epiplón, el cual se extirpó.

Post-operatoria sin accidentes.

Salió del servicio el 8 de Agosto, mejorado de sus síntomas.

AEROFAGIA POR

PAQUIPNEUMONITIS

LECCION CLINICA

Servicio de Clínica Tropical

Profesor Toro Villa

Curso de 1930

Vemos este enfermo que ha venido al Hospital desde fines de Enero pasado para curarse de unas fiebres, que no han aparecido durante su permanencia en el Hospital, y para que le sea tratada una molestia gástrica consistente en sensación de repleción después de las comidas, con gran formación de gases y necesidad de expulsarlos por la boca.

Su historia anterior es la siguiente: Natural de Aguadas —23 años— Antecedentes hereditarios sin importancia; 3 hermanos y una hermana que gozan de buena salud lo mismo que su padre, su madre murió de neumonía. Siendo niño sufrió fiebres palúdicas cuya duración no precisa. Cuando tenía doce años fue arrastrado por un caballo en un trecho bastante largo, que le produjo una fractura de la clavícula izquierda, de lo cual sanó en un tiempo relativamente corto. Interrogado minuciosamente a este respecto expone claramente que fuera de la invalidez temporal que la fractura le produjo no sufrió más como consecuencia del accidente, que no hubo estado especial de gravedad, ni disnea, ni expectoración sanguinolenta, ni fiebre, reveladores de un traumatismo pulmonar.

Ocupado siempre en trabajos agrícolas su salud era buena hasta hace dos años en que sufrió nuevamente fiebres, consideradas como palúdicas. Curadas éstas, observó hace un año que expulsaba con las deposiciones, y aún fuera de ellas, anillos de tenia; con un tratamiento apropiado que le administraron en Manizales expulsó el parásito.

En seguida su salud fue precaria, más los días perdidos que los útiles, empezaron los trastornos digestivos, los movimientos febriles irregulares frecuentes lo fueron debilitando hasta tener que venir al Hospital.

A primera vista observamos que es un individuo enflaquecido,

tinte terroso amarillento de la piel, con manchas hipercrómicas en los pómulos, aspecto en relación con la edad que dice tener, estatura normal, enflaquecimiento general, sistema piloso bien desarrollado, excepto en el pubis donde tiene un tipo femenino, y en el pecho, donde falta.

Llama la atención desde el principio la notable asimetría torácica que presenta, aplanamiento y aún hundimiento del hemitórax izquierdo, desviación del esternón hacia la derecha y escoliosis de concavidad derecha muy acentuada. La semicircunferencia derecha tomada entre las líneas medias anterior y posterior (horquilla esternal y pubis y séptima vértebra cervical y cresta sacra) tiene a su favor una diferencia de once centímetros sobre la izquierda. La flecha de la escoliosis es de tres centímetros, el ángulo del omoplato izquierdo más bajo que el derecho lo mismo que la mamila izquierda. La punta del corazón se percibe afuera de la línea medioclavicular, en el cuarto espacio intercostal. Nulos los movimientos de expansión torácica al lado izquierdo, son amplios y aún exagerados al lado derecho.

La percusión torácica deja oír: sonoridad normal, y tal vez hiperresonancia en toda la extensión del pulmón derecho; en el izquierdo: macicez en el tercio superior, sonoridad normal en una faja de cuatro centímetros en la parte media y macicez absoluta de allí hasta la base, lo mismo que en el costado y en el espacio de Traube. Percutiendo profundamente en este flanco se encuentra sonoridad.

Las vibraciones torácicas normales al lado derecho y en la parte media del pulmón izquierdo, disminuidas encima y abolidas en la base y costado de este lado.

Auscultación: respiración ruda, vicariante, y aún soplada en al parte media del pulmón derecho; disminución del murmullo vesicular en la cima, ruda en la parte media y nula en la base del izquierdo. Broncofonía en todo el pulmón derecho; broncofonía en la parte media del izquierdo, pectoriloquia en el espacio interescapular y en la cima del izquierdo; nada en la base. No hay ruidos adventicios.

Aparato circulatorio: Corazón normal a la percusión; **no hay retracción de la pared en el momento de la sístole** (lo que constituiría un signo positivo en la sínfisis pericárdica, signo de Broadvent); ruidos vibrantes, normales, taquicardia. Pulso: presión: Mx. 11.6 Mn.7; 120 pulsaciones por minuto.

Aparato digestivo: Sistema dentario bueno. Taquífago. Nada había sentido hasta el año pasado en que empezó a tener sensación de plenitud molesta, casi dolorosa, después de las comidas, lo que le obligaba a buscar alivio eructando, a veces con regurgitaciones y aún vómito ácido de los alimentos ingeridos. Prefiere éstos sólidos porque dice que los líquidos le producen mayor malestar.

En la mañana, antes de su desayuno está perfectamente bien, con éste y con el almuerzo principia el malestar para llegar a su período agudo después de la comida de la tarde, en que se hace insoportable.

Aquellos de Uds. que han venido al Servicio en las horas de la tarde habrán podido ver a este enfermo fuera de su cama, paseándose, con la respiración acelerada y haciendo un ruido especial como si su expiración viniera por el esófago; si entonces se le interroga contesta mostrando su epigastrio agitado por la taquipnea y considerablemente dilatado y tenso.

La palpación abdominal es negativa; el borde inferior del hígado no se toca, este órgano está normal: altura en la línea paraesternal 4 centímetros, en la mamila 6 y en la axilar anterior 8. Bazo ni palpable ni percutible. La macicez del espacio de Traube no permite reconocer la altura de la sonoridad gástrica.

No ha habido ni eructos ni vómitos en las horas de la mañana, antes de tomar alimentos; cuando los vómitos aparecen no se reconocen alimentos del día anterior lo que nos permite excluir una retención gástrica.

No se queja de borborignos ni neumatosis intestinal. Hace una deposición diaria cuyo examen microscópico muestra huevos de anquilostoma, 16 por preparación de 20 por 20 milímetros.

Aparato urinario normal. Antecedentes venéreos negativos.

Sistema ganglionar normal.

Sistema nervioso-Emotividad y pitiatismo, habrán observado que al acercarnos sus movimientos respiratorios se exageran considerablemente para normalizarse en el curso de la lección. Reflejos vivos.

Para completar nuestro examen hemos solicitado del Dr. Roberto Uribe una radiografía del tórax y ordenado un examen bacteriológico para investigar el bacilo de Koch en la escasa expectoración del enfermo.

La radiografía que tienen a la vista muestra lo siguiente, según la interpretación del Dr. Uribe:

“En el vértice izquierdo se observa una imagen anular del tamaño de una moneda de cinco centavos.

El vértice derecho se ilumina bien con la respiración profunda.

El seno costodiafragmático izquierdo no se modifica con la respiración forzada, en cambio el derecho se abre ampliamente. Muy opaco el primero y borrosa la cúpula diafragmática de ese lado.

Los hilos pulmonares se presentan muy exagerados.

En el parenquima pulmonar derecho, por debajo de la clavícula y en la parte externa del pulmón se observa una imagen cavitaria de gran tamaño; se observa además una imagen en banda, de opacidad homogénea, que ocupa la región sisural por debajo de la clavícula. En este mismo lado, al nivel de la parte interna de la clavícula, se observa una imagen pequeña en **nido de abeja**, así como imágenes en **miga de pan**.

La columna vertebral se presenta muy deformada, con una

escoliosis de convejidad derecha.”

El examen de los esputos fue positivo para el bacilo de Koch. De dónde proviene el gas que tanta molestia produce a este individuo?

Descartada de la nosología la dispepsia flatulenta como entidad autóctona porque las fermentaciones producidas en el estómago por causa de la digestión son relativamente pocas, cuando éstas se producen obedecen más bien a una alteración grave, en la cual hay retención, que tiene una sintomatología propia, en la cual la presencia de gases pasa a lugar secundario.

No pensamos tampoco que el gas se desprenda de los alimentos que toma este enfermo. Hay algunos alimentos y medicamentos que los dejan desprender fácilmente, bebidas gaseosas, sales efervescentes, &, &. Pero esto no es sino accidental y para nada entra en nuestro enfermo cuyo régimen alimenticio es extraño a esos productos.

Debemos pensar que los gases que lo mortifican no se producen en el tubo digestivo sino que vienen de otra parte y lo primero que se ocurre pensar es que se trate de aire atmosférico que este individuo introduce por **aerofagia**, cuya fisiopatología se explica por la inversión del fenómeno natural del eructo. En éste una porción del aire constitutivo de la bolsa aérea del estómago, que es ingerido con los alimentos, se escapa ruidosamente por el esófago debido a una contracción espasmódica del estómago distendido anormalmente por una comida copiosa. En los casos que analizaremos en seguida ese movimiento expulsivo accidental e involuntario se va convirtiendo en una necesidad hasta llegar el momento en que se vuelve voluntario y casi constante, y el paciente para suplir el gas que le falta hace movimientos de deglución para introducir aire al estómago, movimientos en un principio apreciables, en seguida no son perceptibles y aún se confunden con los movimientos respiratorios.

Cuando hay una alteración secretora del estómago se encuentra frecuentemente, en la hipoclorhidria y en la hipopepsia en la que los alimentos deben permanecer más tiempo en el estómago para su digestión. Cuando hay una alteración motriz como pasa en la hipotonía gástrica.

En los espasmos pilóricos y en sus estrecheces, ya sea por simple alteración funcional como en la hiperclorhidria o por lesión anatómica como las estenosis neoplásicas, cicatriciales, &, &. Entonces la sensación de plenitud que la falta de evacuación normal de la viscera produce, trata de ser aliviada aumentando la presión intragástrica para vencer el obstáculo.

En las afecciones de los órganos vecinos: en las periduodenitis, en las afecciones de las vías biliares, a veces indica el principio de un cólico hepático y otras marca su terminación) (en las afecciones del diafragma.

En las afecciones del intestino, donde sí puede haber grandes fermentaciones, y el enfermo para tratar de aliviar la sensación de distensión abdominal cree expulsarlo por la boca cuando en realidad lo que hace es ingerir aire.

En la apendicitis crónica, que tan variada sintomatología presenta modificando las diversas funciones digestivas.

En algunas enfermedades cardíacas; es compañera fiel de la taquicardia esencial paroxística y frecuentemente aparece al final de un ataque de angor pectoris.

En los neurópatas, sin lesión orgánica que la produzca, **eructatio nervosa**-. Más frecuente en la mujer y en los jóvenes que en hombres y adultos.

Les he dicho que la aerofagia se puede encontrar en las afecciones de órganos vecinos al estómago y al enumerarlos he mencionado el diafragma. El cuadro sintomático que presenta nuestro enfermo nos permite descartar las otras causas que la producen, y para ser consecuentes con el principio cartesiano de no atribuir un efecto a diversas causas, vamos a estudiar la causa productora de su asimetría torácica y a considerar cómo puede ésta producir la aerofagia.

La conformación del esqueleto en otras partes del cuerpo nos hace eliminar las que pudiéramos considerar causas generales de la asimetría, como fuera el raquitismo, del cual no tiene estigmas, o un mal desarrollo congénito. Pudiera pensarse que el traumatismo violento que sufrió a los doce años la hubiera determinado, pero un interrogatorio cerrado al respecto lo hace excluir porque dice no haber tenido signo ni síntoma de fractura de las costillas o de lesión pleuro-pulmonar.

Nos queda la causa más frecuente de la asimetría por retracción del tórax: **la pleuresía seca, hiperplásica o paquipleuritis**.

Toda inflamación de la pleura puede determinar lesiones de la serosa caracterizadas por formaciones plásticas sin exsudado apreciable; pueden ser:

- 1º. Simples espesamientos de la serosa;
- 2º. Adherencias;
- 3º. Sínfisis.

En puridad no son sino grados de un mismo proceso.

Todo proceso pulmonar o pleural puede llevar a este estado pero es más frecuente en la tuberculosis pleural primitiva o secundaria a lesiones pulmonares.

La hiperplasia varía desde la formación de simples velos transparentes hasta espesamientos considerables; recuerdo haber acompañado al Pr. Montoya y Flórez, aquí en el Hospital, a hacer un Estlander para tratar una sínfisis pleuro-pulmonar en que la serosa había adquirido un espesor de un centímetro aproximadamente.

Puede presentarse en cualquier punto de las pleuras, las de la cima son frecuentes, secuelas de una infección tuberculosa ya extingui-

das son de común observación en las autopsias; en las sisuras interlobares, donde producen adherencias que limitan la expansión pulmonar y son causa de dolores irradiados a la pared torácica; en la pleura mediastina, donde por la vecindad con órganos importantes la sintomatología es variada y poco propia; en la gran cavidad pleural donde produce la sinfisis pleuropulmonar magistralmente descrita por Lae-nec y, por último en la pleura diafragmática; en esta región al retraer el diafragma limita y aún impide totalmente su excursión borrando así el ángulo costodiafragmático y modificando la forma de la cúpula.

La sintomatología es la que encontramos en nuestro enfermo: deformación torácica, retracción de los espacios intercostales, submacicez y macicez en las partes afectadas con sonoridad a la percusión profunda —signo de Pic— (en nuestro caso existe, pero no hay que darle gran valor, al ver la radiografía Uds. notarán que la bolsa de aire gástrica está situada muy arriba y como incrustada en la base del pulmón, de tal manera que la sonoridad profunda se puede considerar como de origen gástrico y no pulmonar); disminución de las vibraciones torácicas y del murmullo vesicular.

Qué podemos pensar del examen clínico y análisis de los datos obtenidos en este enfermo?

Que tiene una paquipleuritis adhesiva en el diafragma, senocostodiafragmático y parte de la pleura costal al lado izquierdo, tuberculosa, por tuberculosis pleuro-pulmonar en actividad.

Que dicha lesión obra sobre el estómago para producir la aerofagia, bien por haber englobado el frénico izquierdo, bien por adherencias al rededor del cardias que no permitan su oclusión completa o modifiquen su sistema neuromuscular, o bien produciendo por contigüidad una peritonitis subfrénica, que tiene acción más directa sobre el estómago.

Uds. comprenden que poco se puede esperar del tratamiento que simplemente será paliativo y que el pronóstico es sombrío.

FIEBRE RECURRENTE

AUTOCTONA

La presencia de los *Ornithodoros Turicata* y *Talaje* en los barrios bajos de Medellín (Guayaquil, Matadero, Guayabal), más el movimiento de población, aumentado considerablemente en los 20 últimos años con la terminación en esta ciudad de los ferrocarriles de Antioquia y Amagá, nos habían hecho pensar siempre que debía existir entre nosotros la Fiebre Recurrente.

Repetidas veces habíamos comprobado la presencia del *Treponema Neotropicalis*, pero los enfermos estudiados, habían pasado, en tiempo casi siempre cercano a su primer acceso por las hoyas de nuestros grandes ríos (Magdalena y Cauca), y en más de 6 años de pesquisas de un caso contraído innegablemente en el área de esta ciudad, nos había sido imposible encontrarlo de una manera evidente hasta el 4 de Agosto de 1931 en que se nos presentó al Laboratorio Municipal Zoila Rosa G..., mestiza de 16 años, y natural de Rionegro, ciudad de clima frío donde no existen argasinos de ninguna especie.

Esta muchacha vino a vivir a Medellín 5 meses antes; ocupó con su familia un apartamento en la calle de San Juan, frente a la Trilladora Colombia (barrio de Guayaquil), primero, y luego otro en el Edificio Vásquez del mismo barrio; en ambas viviendas encontraron **chinchés garrapatos**.

Establecida su residencia aquí, ni la familia ni ella se desplazaron siquiera a las poblaciones vecinas; de Medellín mismo la enferma conoce apenas un pequeño sector.

Hace 8 días tuvo un acceso febril que duró 2 días; y se presenta a nosotros a las 15 horas en pleno segundo acceso, cuyo calofrío comenzó a las 7: temperatura $38^{\circ}5$; pulso 108; 42 respiraciones por minuto; tos seca, quintosa, y esplenomegalia con dolor tan intenso sobre las últimas costillas que simula un verdadero "point de coté" pneumónico.

Dadas la repetición de accesos febriles con gran calofrío inicial, la esplenomegalia y el hecho de vivir en el barrio de Guayaquil, eminentemente palúdico, practicamos inmediatamente unos frottis de sangre para investigar los plasmodiums maláricos.

A poco de enfocar tropezamos con la primera espiroqueta típica y luego con otras más.

Inyectamos inmediatamente a la enferma 0,15 gramos de

914.

Las preparaciones fueron negativas para los Hematozoarios del paludismo.

Sea esta la ocasión de recordar que fueron los Doctores Franco en 1907 y Robledo en 1909 quienes primero encontraron y describieron la espiroqueta de nuestra fiebre recurrente y los *Ornithodoros* transmisores, mucho antes por consiguiente que los distinguidos médicos venezolanos Tejera, Bello y Sucre (1917 y 1919), y que por tanto el Profesor Brumpt (1921) no anda muy acertado al denominar "Treponema venezuelense" al agente productor de la Recurrente Trópico-americana, y "Ornithodoros venezuelense" al argasino transmisor de ella, que también "se encuentra en Colombia" (Brumpt) y que fue descrito primero en esta República.

No es ello ciertamente una demostración de Taxonomía científica ni de clasificación muy justa.

Conviene agregar que al revés de la Recurrente europea (*Treponema Recurrentis*, Lebert, 1874) transmitida por los piojos (*Pediculus Capitis* y *Pediculus Vestimenti*), nuestra espiroqueta es sumamente escasa en la sangre circulante, aún en el acmé de los accesos, y que para dar un resultado negativo, cuando se solicita a un laboratorio su investigación, precisa examinar largamente los frottis de sangre, siendo más frecuente encontrarlas por el método de concentración de la "Gota gruesa" de las cuales conviene tomar siempre dos en éstos casos.

Alonso RESTREPO

Alfredo CORREA HENAO.

Alfonso JARAMILLO A.

EXTRACTO DE LECCIONES

CLINICA MEDICA DEL HOSPITAL DE SAN JUAN DE DIOS

Pr. Miguel M. Calle

DE LA NEFRITIS

Si nos atenemos al significado estricto de la palabra **nefritis** deberíamos contemplar solamente las enfermedades inflamatorias de los riñones; pero usualmente se emplea dicha denominación para las nefritis propiamente dichas y para otros síndromes en los que no existen fenómenos inflamatorios, sino simplemente, modificaciones anatómo-patológicas e histológicas del tejido renal.

Los estudios sobre las nefritis comenzaron, de una manera formal, en 1827, y fué R. Bright quien primero mostró las relaciones entre los edemas generalizados, la presencia de albúmina en las orinas y las alteraciones renales. Desde entonces quedó descrito lo que se ha llamado **mal de BRIGHT**, y, en el cuadro sintomático, se enumeraron y describieron **grandes y pequeños síntomas**: grandes, los graves fenómenos pulmonares, digestivos, cardíacos y urinarios, acompañados, más de las veces, de edemas generalizados; pequeños, las cefalalgias, trastornos visuales, auditivos, signo de la temporal, epistaxis, leves perturbaciones digestivas, pruritos, calambres, criestesia, poliuria, poliquiuria, albuminuria, sensación de dedo muerto y somnolencia.

Andando los tiempos se dividieron las nefritis según las alteraciones anatómo-patológicas y se describieron el **pequeño riñón rojo** y el **grueso riñón blanco**; vinieron más tarde las clasificaciones histológicas y tuvimos la descripción de las nefritis parenquimatosas, intersticiales y epiteliales. Hoy, después de los estudios de Widal y sus discípulos, se atiende más, para el diagnóstico y pronóstico a la fisiología patológica renal que a las modificaciones estructurales del riñón. Tenemos, pues, una clasificación fisiopatológica y en ella podremos describir cuatro tipos o síndromes principales que son: el clorurémico, el azoémico, el urinario y el cardio-renal o hipertensivo, subsistiendo, naturalmente, la primitiva y vieja división en nefritis agudas y nefritis crónicas. A estas últimas corresponden los tipos que hemos enumerado y que, en muchas veces, se mezclan, dando ocasión a una múltiple sintomatología.

NEFRITIS AGUDAS

Las hay de diversos grados: Congestivas, inflamatorias y con alteraciones del epitelio renal.

CAUSAS: Infecciosas y tóxicas.

Las principales enfermedades que producen las nefritis agudas son: escarlatina, fiebre tifoidea, neumonía, difteria, diversas afecciones faríngeas, la colibacilosis y, en general, todas las enfermedades infecciosas.

TOXICAS: Pueden provenir de venenos como el arsénico, el mercurio, el fósforo, el plomo y el alcohol. Otras veces son causadas por sustancias endógenas, consecuencias de autointoxicación: Ejemplos: la nefritis de la gravidez, la de origen hepático y la de origen diabético.

De lo dicho se deduce que en toda enfermedad infecciosa es preciso examinar frecuentemente la orina y observar los síntomas delatores de una nefritis, y, durante el embarazo, cuando la mujer presenta síntomas de intoxicación, para prevenir los ataques de eclampsia.

La nefritis en las enfermedades infecciosas se debe a la eliminación de toxinas por los riñones, y, en algunas enfermedades, son las toxinas y los microbios los que obran, como ocurre en la fiebre tifoidea. En la espiroquetosis ictero-hemorrágica son los parásitos mismos los que afectan el epitelio renal.

En el curso de las enfermedades infecciosas la nefritis puede presentarse de una manera silenciosa y a veces pasar inadvertida; se anuncia por mayor alza de temperatura, recrudescencia de las cefalalgias, los dolores renales, disuria, hematuria y oliguria. Cuando existen estos síntomas seguramente se encontrará, al examinar la orina, albúmina, y, si se hace el examen microscópico, se hallarán cilindros que pueden ser hemáticos, epiteliales o granulosos, según el grado de alteración renal: los hemáticos indican simplemente congestión; los epiteliales y granulosos denuncian un grado ya avanzado de inflamación con alteraciones de los elementos histológicos. Cuando la enfermedad avanza, o no se ha advertido para prescribir el tratamiento necesario, aparecen los edemas, aumenta la urea en la sangre, progresa la oliguria hasta llegar a la anuria y, poco a poco, se instalará el cuadro de un coma urémico.

En presencia de una nefritis aguda el médico debe ordenar el régimen lácteo exclusivo, y a veces el hídrico, por varias horas (24 o más si fuere necesario), purgante, si no hay contraindicación; se hará una sangría si hay hipertensión, o se aplicarán ventosas escarificadas al nivel del triángulo de Petit y se atenderá a la diuresis con teobromina, salvosa, santeosa, teosalvosa, teosina y, como bebida ordinaria, una tisana en la cual se disolverán, para el día, 20 o 30 gramos de lac-

tosa y 10 gramos de crema de tártaro.

No hay que olvidar que una de las causas más frecuentes de la nefritis aguda es la irritación cantaridiana y por tanto los vejigatorios de cantáridas están contraindicados en las enfermedades infecciosas; y si la revulsión es necesaria, como ocurre en las enfermedades respiratorias, más vale apelar a los sinapismos de mostaza, a las ventosas, al amoníaco o a las compresas calientes, medios que en manera alguna serán perjudiciales para el riñón.

En los casos de oliguria acentuada o de anuria, se apelará al suero glucosado al 48 x 1000 que puede aplicarse "gota a gota", por la vía rectal.

La nefritis aguda puede pasar sin dejar ninguna huella, pero puede volverse crónica y entonces se instalará uno cualquiera de los síndromes mencionados ya, siendo el más frecuente el urinario con simple cilindruria y albuminuria, pero que, con el tiempo, es frecuente ver que se combine con la cloruremia, la azoemia o las manifestaciones cardio-vasculares.

NEFRITIS CRONICAS

Síndrome clorurémico: Normalmente existe en los tejidos un líquido intersticial con una cantidad de cloruro de sodio en la proporción de $7\frac{1}{2}$ x 1000; el riñón tiene como una de sus principales funciones eliminar el cloruro de sodio que entra con la alimentación, de manera que el suero sanguíneo y el líquido intersticial mantengan siempre la tasa normal. Los estudios de Widal y sus discípulos han comprobado plenamente la especialización de ciertos elementos histológicos renales destinados a la eliminación de determinadas sustancias, de donde el riñón puede dejar pasar algunas de ellas y retener otras, y es esto justamente lo que pasa en las nefritis clorurémicas, en las que hay deficiencia en la eliminación del cloruro de sodio muchas veces con perfecta eliminación de las demás sustancias. Cuando tal cosa sucede, aparecen como síntomas predominantes los edemas y, más adelante, todo el cortejo sintomático de las retenciones cloruradas.

Observando atentamente el enfermo se notan primero que todo los **preedemas** que se descubren no sólo por la vista, el tacto y la presión, sino también por el peso que aumenta de manera rápida e imotivada. Si en ese momento se hace el análisis de la orina se notará ya una notable disminución de los cloruros, luego aparecen los edemas subcutáneos que tienen como localización inicial los párpados y la cara, para en seguida generalizarse, no sólo al tejido subcutáneo sino también a las serosas y vísceras. Estos edemas tienen como característica el ser blancos, blandos, lisos e indoloros, contra lo que habitualmente ocurre en los edemas cardíacos que son rojos, duros, ásperos y dolorosos.

Instalada la nefritis clorurémica da ocasión a síntomas generales que son de origen mecánico o por defectos de eliminación.

Efectos sobre el riñón mismo: El edema puede invadir el riñón dando por resultado el dolor, la oliguria y aún la anuria, y por eso se dice con tanta razón que el riñón queda cogido en su propia trampa.

Efectos sobre el cerebro: Un ligero edema cerebral ocasiona simplemente cefalalgias y alguna sensación de constricción cefálica, pero cuando ya se hace más abundante, la cefalalgia y la constricción aumentan, sobrevienen la somnolencia, la disminución de la actividad cerebral, el oscurecimiento de las facultades intelectuales, fenómenos de comprensión cerebral y al fin, un verdadero coma.

Efectos del aparato digestivo: Pérdida del apetito, náuseas y vómitos, ligeros en los casos de pequeña intensidad; grandes vómitos y abundantes diarreas serosas, en los casos graves.

Efectos sobre el aparato circulatorio: Muy poco apreciables en los casos benignos, son muy intensos cuando hay infiltración del miocardio o un derrame pericárdico, o cuando el corazón se ve obligado a luchar contra grandes derrames o edemas profusos, y más aún, cuando se presenta un edema pulmonar. La sangre no queda libre de las consecuencias generales, porque predomina en ella la pobreza de elementos sólidos y la abundancia de agua; por eso en la cloruremia hay también hidremia.

Efectos sobre el aparato respiratorio: Es común en la retención clorurada la hidorrea nasal y, en el moco, se encuentra siempre gran cantidad de cloruros; el edema de la laringe se revela por una disfonía o afonía, según su intensidad y puede llegar hasta la asfixia completa por el edema de la glotis. Son frecuentes también las bronquitis clorurémicas y muy especialmente los accesos de disnea nocturna. El accidente más grave en las vías respiratorias es el edema pulmonar, que regularmente sobreviene cuando la cloruremia está complicada con hipertensión y es entonces cuando se presentan fenómenos de hiposistolia y de asistolia.

Perturbaciones visuales: Ambliopía y aún la amaurosis debidas al edema papilar, pero la ceguera de los clorurémicos es de ordinario transitoria y en esto se distingue de los azoémicos en los que siempre es grave y en veces permanente.

Anotaremos por último los derrames serosos del pericardio, de las pleuras, del peritoneo y de la túnica vaginal, así como de las meninges, derrames que sobrevienen de ordinario cuando ya se ha declarado la anasarca.

Pronóstico: Si el síndrome clorurémico es aislado, si el riñón obedece fácilmente a los diuréticos renales, si el régimen desclorurador hace disminuir rápidamente edemas y si después de suspendidos los diuréticos como la teobromina, se sostiene una buena diure-

sis, el pronóstico puede ser relativamente benigno. Por el contrario, si los síntomas persisten a pesar del régimen y medicación apropiados, sobre todo si subsiste la oliguria, el pronóstico será sombrío. Hay un medio práctico y sencillo para apreciar la capacidad funcional del riñón: desinfiltrado ya el enfermo por los medios que hemos aconsejado, se agregan a la alimentación 2 gramos de cloruro de sodio por día; si el enfermo al cabo de 15 días no ha aumentado de peso sino 1 o 2 quilogramos, se aumenta la sal a 4 gramos y así poco a poco de 2 en 2 gramos hasta llegar a 15; si el enfermo tolera esa cantidad sin que se presenten edemas y sin que el peso aumente sensiblemente, puede decirse que los riñones han recuperado sus funciones habituales hasta hacerse compatibles con un buen estado de salud y vida relativamente larga; pero si el enfermo vuelve a infiltrarse o aumenta demasiado su peso, no queda otro camino que insistir en el régimen desclorurado y en el tratamiento por la teobromina y sus derivados.

No es raro observar en el momento en que se absorben los edemas algunos fenómenos de aparente gravedad como son: fiebre, cefalalgias, erupciones de la piel y pruritos, fenómenos que algunos han considerado semejantes a los de la anafilaxia o manifestaciones parecidas a la enfermedad sérica.

Mientras la cloruremia subsista como enfermedad mono-sintomática podrá considerarse como el tipo más tratable de la nefritis crónicas en atención a que el régimen desclorurado obra siempre eficazmente, pero, por desgracia, el clorurémico llega pronto a ser hipertenso, y este nuevo síndrome agravará notablemente la enfermedad.

Resumen del tratamiento: Purgantes frecuentes especialmente aguardiente alemán y otros drásticos; en los casos benignos bastará, agregado al régimen desclorurado completo o mitigado, el uso de la mezcla diurética de cremor y lactosa, 50 y 100 gr. respectivamente, para tomar de 4 a 6 cucharaditas al día en una tisana diurética. Son recomendables las píldoras de Bouchardat, llamadas impropriadamente de Lanceraux, dos veces al día así. Se formulan así:

Polvo fresco de digital	
Polvo de escila	
Escamonea pulverizada	1. a. 0.05 grms.
Excipiente C. S. para 1 píldora	
X iguales	

En los casos más graves el régimen desclorurado deberá ser absoluto y es entonces cuando encuentran su mayor indicación los diuréticos renales entre los cuales están en primer término la teobromina (1 o 2 gramos por día) y sus derivados, como la santeosa, la teosalvosa y la teosina.

Cloruro de calcio a altas dosis (5 a 10 gramos por día) y, en

su reemplazo, puede usarse el cloro-calcio a la dosis de 50 a 60 gotas repartidas en 24 horas.

SINDROME AZOEMICO

Se produce cuando hay retención de urea en la sangre y es un fenómeno ciertamente de difícil explicación dada la circunstancia de que la urea no es tóxica ni ingerida ni inyectada, y, sin embargo, cuando sube el tenor de ella en la sangre ocasiona graves trastornos y aún la muerte, cuando la proporción pasa de ciertos límites. En un principio la azoemia puede pasar inadvertida y aún confundirse con otras enfermedades; por tal motivo cada vez que se presenten los síntomas que vamos a enumerar, el médico está obligado a buscar el auxilio del laboratorio para la dosificación de la urea sanguínea.

Síntomas iniciales: La anorexia es casi constante, digestiones lentas, y, de tarde en tarde, diarreas. Manifestaciones cerebrales que se revelan especialmente por el sueño, la indiferencia y la inacción; los enfermos se duermen sentados y a veces en medio de sus ocupaciones, anuncian sensación de peso y cefalalgias frecuentes al despertar; algunos de ellos sienten, más que dolor, una sensación de constricción craneana como si un casco los apretase.

Como síntoma precoz de la azoemia se observa la retinitis, y al examen del fondo del ojo, se observan manchas blanquecinas que acaban por producir la ceguera definitiva, carácter que la distingue de la ceguera que se produce en la cloruremia que es de ordinario transitoria. En ocasiones se encuentran al examinar el fondo del ojo, en vez de manchas blancas, pequeñas hemorragias retinianas cuyo pronóstico es menos grave.

El prurito debido a la eliminación de la urea por la piel es síntoma que nunca debe descuidarse, especialmente en individuos de alguna edad y que presenten algunos síntomas renales. No cede sino con un régimen hipo-azoado y debe considerarse como una voz de alerta para descubrir la azoemia.

En periodos más avanzados estos mismos síntomas se acrecientan: Las perturbaciones digestivas son mucho más intensas, el apetito se pierde por completo, la lengua permanece saburral y el enfermo despide un olor de la boca que es casi característico y muy semejante al que se halla frecuentemente en los prostáticos retencionistas: los vómitos son abundantes y serosos y las diarreas profusas y mal olientes; la torpeza intelectual llega a su mayor grado con pérdida de la memoria y dificultad en el razonamiento; la concepción intelectual es lenta y asimismo se hace difícil la expresión; el enfermo vive triste y aletargado, sufre frecuentes cefalalgias y, en periodos posteriores, vienen los espasmos vasculares cerebrales, los vértigos, la claudicación intermitente, las convulsiones y por último el coma u-

rémico. El azoémico enflaquece de manera notable; los glóbulos rojos disminuyen y comúnmente se observa la hipotermia.

Dijimos antes que para el pronóstico de toda nefritis se necesita un dato bastante exacto acerca del funcionamiento renal: para el pronóstico de la azoemia es de rigor la dosificación de la urea de la sangre y Widal y sus discípulos llegaron a establecer ciertas cifras que permiten anunciar con bastante aproximación la supervivencia del enfermo, y que rara vez fallan, exceptuando los casos de retención aguda y momentánea, como ocurre en el síndrome **hepático renal**.

Se calcula la proporción de urea normal de la sangre, entre nosotros, en 30 o 40 centigramos por litro (*); una cantidad de 50 centigramos a 1 gramo puede ser compatible con una vida larga, a condición de que el enfermo sostenga un rígido régimen hipo-azoado; la cifra de un gramo puede considerarse como la verdadera zona peligrosa; entre 1½ y 2 gramos la supervivencia puede ser de 2 años; de 2 a 3 gramos solamente de meses y de 3 gramos en adelante, seguramente la muerte está próxima en los síndromes hepático-renales, que son verdaderas intoxicaciones agudas, la proporción puede llegar a cifras más elevadas, pero, como transitorias que son, quedan fuera de los cálculos establecidos para las nefritis crónicas.

Tratamiento: Régimen hipo-azoado, es decir, con supresión de carne, huevos, quesos, sesos y en general de toda substancia rica en albúminas. Se permitirá un litro de leche por día, frutas abundantes, legumbres frescas, algunos cereales, tubérculos, raíces y herbáceos. Se destinará en los casos graves un día de la semana para tomar en ayunas 30 o 40 gramos de sulfato de sodio o de magnesio y para ese día se recomendará dieta hídrica o jugo de frutas. Como medicamentos podrán indicarse las píldoras de Bouchardat, o, mejor, las preparaciones de escila, como el escilareno a la dosis 15 o 20 gotas 2 o 3 veces al día; la esclerolisina, substancia patentada, suele bajar notablemente la urea de la sangre y se propina a la dosis de 3 cucharaditas por día.

Si se trata de un individuo pletórico y a la vez hipertenso obra bien una sangría de 150 a 200 gramos cada 20 días o 1 mes. Si ya se han presentado el coma en forma aguda, convulsiones y contracturas, la sangría debe hacerse más abundante; se aplicarán lavativas del Codex (sen y sulfato de magnesio) y se usará suero glucosado, sea en inyección subcutánea, o por el método de Murphy.

Síndrome urinario.— Lo constituyen nefritis que las más de

(*) Según datos de nuestro distinguido discípulo el Dr. Alfonso Jaramillo Arango datos deducidos del examen riguroso de trescientos individuos, el promedio de la urea entre nosotros es de 0.33 por mil.

las veces pasan inadvertidas porque no presentan síntomas generales y sólo se descubren cuando por algunas perturbaciones disúricas, sin causa que las explique, se hace un examen de orina. Aparecen de ordinario en la convalecencia de enfermedades agudas, de afecciones de la boca, como la piorrea, en las amigdalitis crónicas, en las infecciones de la faringe y de las vías nasales.

Dos son los síntomas que distinguen las nefritis de tipo urinario: **albuminuria y cilindruria**. Al interpretar el síntoma albuminuria es preciso eliminar con el microscopio el error que pudiera surgir de la presencia de pus en la orina, proveniente de una supuración de las vías urinarias.

El valor de la albuminuria para el pronóstico depende de la cantidad: nefritis con 0.10, 0.20, o 0.30 grms. por litro de orina, pueden juzgarse benignas; no así cuando llegan a un gramo o más.

Si la cilindruria está constituida por cilindros hemáticos revela, como ya dijimos, un estado congestivo del riñón, pero si dichos cilindros son epiteliales o granulosos, puede tenerse por cierta una alteración histológica del órgano. La nefritis de tipo urinario no sería grave si se mantuviera como tal; pero no es raro que se asocie, con el tiempo, con tipos de otros síntomas y, entonces, de monosintomática se convierte en plurisintomática o mixta.

Síndrome cardio-vascular o hipertensivo. Había observado Bright que muy frecuentemente en las nefritis se encuentra una hipertrofia cardíaca con refuerzo del segundo ruido aórtico y, a veces, desdoblamiento (ruido de galope). Explicaba él este fenómeno porque la sangre contuviera una sustancia excitante del corazón o porque el riñón opusiera una barrera al torrente circulatorio que obligara al corazón a trabajar con mayor intensidad. Vino luego la esfigmomanometría, descubierta por Potain, y con este nuevo método de investigación clínica, perfeccionado más adelante por otros cardiólogos, pudo comprobarse que las observaciones de Bright se relacionan con una hipertensión arterial.

Estudio clínico.— La tensión arterial puede haber subido por encima de la normal mucho antes de que el enfermo lo perciba; pero si por un motivo cualquiera un médico cuidadoso y observador lo examina, podrá notar la hipertrofia cardíaca, sea por la inspección o por la palpación, y, mejor aún, por la auscultación la que le hará oír el refuerzo del segundo ruido aórtico o el ruido de galope; si a ésto se agregara un examen radioscópico y se hace un orto-diagrama no quedará duda sobre el aumento del volumen del corazón. Un interrogatorio bien hecho revelará síntomas de gran importancia: leves perturbaciones intelectuales, modificaciones del carácter, emotividad, irritabilidad y pérdida de la memoria; cefalalgia, signo de gran valor que se presenta ordinariamente por la mañana, acompañado de sensaciones de mareo, ligeros desvanecimientos y vómitos, algunas veces. Es en el sín-

drome cardio-vascular en el que con más frecuencia se observan los pequeños síntomas de mal de Bright.

Vienen en seguida los grandes signos de la hipertensión:

Signos cardíacos. Disnea de esfuerzo, aumento del volumen del corazón, ruido de galope, corazón de Traube y, como consecuencia del trabajo forzado del corazón, aparecen la poliuria y la poliaquiuria.

Accidentes nerviosos. Fuera de los ocasionados por hemorragias cerebrales o meníngeas, que son de carácter permanente, los accidentes nerviosos de los hipertensos suelen ser transitorios y, últimamente, se han explicado con sobra de razón por una **simpaticotonía** de los vasos cerebrales; son verdaderos espasmos vasculares que producen isquemias localizadas, y a consecuencia de estas perturbaciones de la circulación se producen vértigos momentáneos, embotamiento de las facultades intelectuales, paresias y aún parálisis que duran una o varias horas para desaparecer luego, sin dejar huellas de lesión nerviosa. Son estos fenómenos los que Donzelot ha descrito con el nombre de "ECLIPSES CEREBRALES". Existen, sí excepciones en los grandes hipertensos, en quienes pueden presentarse ataques de eclampsia con pérdida de conocimiento, coma y muerte más o menos súbita.

La hipertensión puede ser compatible con una vida de salud llevadera mientras el corazón posea fuerza suficiente para sostener una buena diuresis; con todo y eso suceden a veces serios accidentes o complicaciones como son la angina de pecho por dilatación aguda del corazón, el edema pulmonar, fuertes epistaxis, hematurias, menorragias, metrorragias, gastrorragias, hemorragias retinianas, cerebrales y meningo-cerebrales. Entre las diversas hemorragias merece especial mención la gastrorragia que, como casi siempre se presenta en personas de edad avanzada, fácilmente lleva al clínico a pensar en un cáncer del estómago, error tanto más fácil, cuanto que en la hipertensión son demasiado frecuentes las manifestaciones dispépticas.

En la generalidad de los casos el hipertenso acaba en el destallecimiento cardíaco; el corazón ha luchado durante largo tiempo hasta llegar a su máximo de resistencia, pero llega un momento en que la fibra cardíaca no puede más y sobrevienen los signos de la hiposistolia para terminar en la asistolia y la dilatación, con todo su cortejo sintomático.

Patogenia.— Dos teorías se han inventado para explicar la hipertensión arterial: la una mecánica, en virtud de la cual un individuo se haría hipertenso por falta de la suficiente permeabilidad renal; la otra humoral que explicaría los fenómenos por la retención de sustancias tóxicas circulantes en la sangre y excitantes del simpático que producirían vaso-constricciones periféricas, transitorias en un principio, permanentes en períodos más avanzados, que opondrían mayor resistencia al impulso cardíaco, se dilataría por esta causa el ven-

trículo izquierdo y ocurrirían alteraciones de las paredes arteriales. Los estudios más recientes le dan gran importancia a la colesterinemia como causante de la hipertensión arterial.

Tratamiento.— Muy prudente debe ser el médico al tratar la hipertensión arterial. No hay que perder de vista el fenómeno fisiopatológico, fenómeno que es un movimiento de defensa contra la insuficiencia renal. El solo hecho de encontrar una tensión por encima de la normal no autoriza para emplear medicaciones activas para bajarla; es necesario fijar la atención en la cantidad de la orina y en la riqueza de ella en materias extractivas. Si dicha cantidad es suficiente y las sustancias que deben ser eliminadas se encuentran dentro de límites convenientes, el síntoma hipertensión no debe preocupar demasiado; por el contrario, debe respetarse, porque mediante él se equilibra el funcionamiento renal. Una baja brusca de presión puede traer la oliguria y la hipostenia cardíaca.

La base del tratamiento debe ser la dieta: régimen hipo-azoado, disminución de los líquidos, especialmente en las comidas, alimentación constituida por un litro de leche, frutas y otros vegetales; vida reposada; se hará que el intestino exonere bien y se ordenará un día semanal de relativo ayuno. Como tratamiento medicamentoso se darán purgantes semanales o quincenales, según la necesidad; los diuréticos renales, el yodo y sus derivados (yodogenol, yodalosa, colo-yodo, riodina o yoduro de potasio, químicamente puro); los silicatos, especialmente el de sodio (0.10 a 0.20 grms. por día-). Ultimamente han entrado en la práctica la acecolina y el angioxil, medicamentos hipotensores que pueden dar buenos resultados prudentemente empleados.

En los últimos periodos, cuando ya ha venido el desequilibrio y las funciones cardíacas y renales se han alterado profundamente, se aplicará la terapéutica usual para tales estados (digitalina, digibaina, uabaina, exonerantes, sangrías, diuréticos &, &.)

Nota.

Para mayores detalles y más amplitud de estudio, pueden consultarse las siguientes obras que han servido como libros de consulta para preparar esta lección:

Nuevo Tratado de Patología Interna por Enríquez.

Nueva Práctica Médico-Quirúrgica de 1931.

Strumpell. Patología y terapéutica de las enfermedades internas.

Abril de 1932.

Solución madre de Colesterina

La determinación cuantitativa de la Colesterina en la sangre, toma cada día mayor importancia clínica por los múltiples y variados datos que suministra para el diagnóstico, el tratamiento y el régimen de los enfermos.

Su cantidad normal en la sangre, entre nosotros, es de 1.37 gramos (A. Jaramillo A.) y 1.48 (S. Misas R.) por litro.

Exceptuando los estados infecciosos, la Colesterinemia baja revela siempre insuficiencia hepática.

Las cifras altas se encuentran en las enfermedades de la nutrición (Diabetis, Uricemias, etc.) y en diversos estados mal definidos todavía etiológicamente como el Asma, la Arterioesclerosis, la Enfermedad de Raynaud.

El método más práctico para investigar Colesterina en la sangre, es indudablemente el de Grigaut modificado, en el cual se extrae la Colesterina del suero sanguíneo por éter sulfúrico y, evaporado éste, se aplica la reacción de Liebermann al residuo Colesterínico que queda en la cápsula; la medida se obtiene comparando en un Colorímetro el tinte obtenido en el problema con el de una solución conocida de Colesterina tratada simultáneamente con unos mismos reactivos.

La solución norma clásica (Standard) se prepara disolviendo 0.06 gramos de Colesterina pura (Merck o Difco) en 100 centímetros cúbicos de cloroformo anhidro, solución que al agregarle anhídrido acético y ácido sulfúrico, desarrolla un bello color verde esmeralda equivalente al de una cantidad de 1.50 gramos de Colesterina por litro de sangre.

Esta solución de comparación tiene el inconveniente de ser clorofórmica; por evaporación se va concentrando cada vez que se destapa; cuando el frasco va por la mitad, el color desarrollado por la reacción equivale a variables y siempre altos tenores de Colesterina, y por consiguiente la cifra obtenida en la sangre-problema viene a ser más baja que en realidad es.

Semejante causa de error, considerable en dosificaciones de esta índole, se venía obviando con la dificultosa preparación repetida de pequeñas cantidades de solución-norma.

De ahí que previos algunos ensayos resolvimos apelar más bien a una solución madre inalterable y de título siempre fijo, para preparar rápidamente la cantidad de norma requerida en el momento de cada investigación.

Usamos una solución compuesta de:
Colesterina q. p. 1 gramo
Alcohol amílico q. p. c. s.
para 100 c. c.

Esta solución resulta sumamente estable; a la temperatura ambiente la evaporación del alcohol amílico es prácticamente nula (hierve apenas a 140 grados) y no es higroscópico.

Al practicar la investigación se toman 0,3 c. c. de ésta solución amilica y se disuelven en cloroformo suficiente para completar los 5 c. c. de volumen que exige la técnica y que han de contener 3 miligramos de Colesterina, y al disolver el residuo-problema se le agregan primero 0.3 c. c. de alcohol amílico puro, para que norma y problema tengan exactamente unos mismos reactivos.

La pequeña cantidad de alcohol amílico no influye para nada en la coloración definitiva, y en las determinaciones que llevamos hechas hasta ahora con esta modificación, hemos advertido que la coloración final persiste mayor tiempo del que solía cuando empleábamos la solución clorofórmica sola.

Alonso RESTREPO.

Alfredo CORREA HENAO.

Pr. Jorge Rodríguez

Rector de la Escuela
Nacional de Minas.

I

Mortalidad Infantil

Es muy general la creencia de que la mortalidad infantil en Antioquia es excesivamente elevada. Lo mismo se decía antes sobre el consumo de licores en el departamento, hasta que, gracias a la administración oficial de la renta, pudieron obtenerse datos estadísticos que, comparados con los de otros lugares, demostraron que Antioquia no es, ni mucho menos, un pueblo de alcohólicos.

Queremos analizar hoy lo relativo a la mortalidad infantil, que es otra leyenda que se desmiente con los datos estadísticos.

La mortalidad infantil se refiere a los niños menores de un año. Se mide por un coeficiente que es un simple porcentaje: de cada cien niños que nacen cuántos mueren en su primer año? En Antioquia se registraron 44.143 nacimientos en 1930 y 5.680 defunciones de menores de un año. Entonces, el coeficiente de mortalidad infantil, deducido de estas cifras, es 12.9 por ciento, lo que equivale a decir que de cada 100 niños mueren 13 —en números redondos— antes de cumplir un año.

Es este porcentaje muy elevado? Apreciémoslo en comparación con el de otros países:

Noruega	(1928)	4.8 %
Suiza	(")	5.4 "
Inglaterra	(")	6.1 "
Suecia	(")	6.2 "
Alemania	(")	8.9 "
Francia	(")	9.1 "
Bélgica	(")	9.7 "
Austria	(")	12.5 "
Italia	(")	12.7 "
España	(")	13.2 "
Rusia europea	(1926)	13.7 "
Bulgaria	(1924)	15.0 "
Checoeslovaquia	(1926)	15.4 "
Hungría	(1926)	16.4 "

De la comparación de estos coeficientes con el de Antioquia (12.9%) deducimos que, si aún estamos muy lejos de las cifras a que han llegado Noruega y Suiza, nuestra mortalidad infantil es prácticamente la misma de Austria, Italia y España, e inferior a la de los países de la Europa oriental.

Pero debe tenerse en cuenta que la alta fecundidad de nuestras mujeres es un factor que aumenta la mortalidad infantil. En efecto, Newsholme, con datos obtenidos en Johnstown —EE.UU.— en 1913, obtuvo los siguientes porcentajes de mortalidad infantil para grupos de niños según el orden de su nacimiento en cada matrimonio:

Para el primero y el segundo nacidos.....	13.4 %
Para el tercero y el cuarto nacidos.....	14.3 %
Para el quinto y el sexto nacidos.....	17.7 %
Para el séptimo y el octavo nacidos.....	18.1 %
Para el noveno y posteriores nacidos.....	20.1 %

Si la fecundidad de las mujeres antioqueñas es tan alta que el promedio de hijos de cada matrimonio es de 7 a 8, es justificable que, en igualdad de condiciones higiénicas, la mortalidad infantil sea aquí mayor que en los países europeos, en donde el promedio de hijos apenas alcanza a 4 y aún a menos.

La comparación es más segura con la de los países de la América Latina, de la misma raza y también de elevada natalidad:

Uruguay.....(1927).....	11.5 %
Salvador.....(1927).....	12.9 %
Chile.....(1929).....	22.4 %
Costarrica.....(1927).....	25.7 %
Antioquia.....(1930).....	12.9 %

De todo lo anterior podemos deducir que la mortalidad infantil de Antioquia puede estimarse como normal.

Es sensible carecer de datos demográficos que merezcan confianza, referentes a otros departamentos de Colombia, para establecer comparaciones, siempre útiles. Sólo tenemos a la vista los correspondientes a Caldas, en donde el coeficiente fue 16.5 % en 1930, bastante más alto que el de Antioquia.

Como datos comparativos tenemos también los de las poblaciones de Antioquia y de unas pocas ciudades de Colombia que publican sus boletines o anuarios de estadística municipal. Limitándonos a unas pocas poblaciones importantes, anotamos los siguientes coeficientes de mortalidad infantil de 1930 (el de Medellín es de 1931):

Bogotá.....	22.2 %
Barranquilla.....	24.4 "
Bucaramanga.....	29.0 "
Sta. Rosa de Cabal.....	14.8 "
Medellín	12.1 "
Andes.....	16.1 "
Abejorral.....	11.2 "
Fredonia.....	24.7 "
Jericó.....	21.2 "
Sonsón.....	14.3 "
Yarumal.....	12.0 "

Como puede verse, la mortalidad infantil de Medellín es una de las más bajas entre las anotadas. Pero, lo que es más digno de mencionarse es que el coeficiente de esta capital ha venido disminuyendo notablemente en los últimos 10 años:

En 1922.....	22 %
En 1923.....	16.6 "
En 1924.....	17.2 "
En 1925.....	18.6 "
En 1926.....	16.9 "
En 1927.....	14.6 "
En 1928.....	16.2 "
En 1929.....	13.5 "
En 1930.....	13.8 "
En 1931.....	12.1 "

En el transcurso de 10 años ha disminuido, pues, en un 45 % la mortalidad infantil en Medellín, siendo de notarse que la disminución se ha acentuado en los últimos años, debido, muy probablemente, a la clorinación de las aguas potables y a la pasteurización de la leche.

No terminaremos este comentario sin advertir que las cifras referentes a Colombia pueden ser un poco inexactas, a causa de que lo que aquí se registra no son propiamente los nacimientos sino los bautizos, pues, a estas alturas del siglo XX, Colombia, "país único", no ha logrado todavía establecer el registro civil, como lo ordenan las leyes y como lo tiene hoy toda nación medianamente civilizada. Esta circunstancia, sin embargo, no altera sensiblemente los coeficientes de Antioquia y Caldas, en donde la gran mayoría, si nó la totalidad, de los niños que nacen son bautizados oportunamente.

Medellín, abril de 1932

MOVIMIENTO UNIVERSITARIO

Química Sanguínea, Ración Alimenticia y Metabolismo

Con este título y lujosamente presentada por los talleres de la Imprenta Editorial hemos tenido el gusto de ver en estos días la tesis de grado de nuestro compañero y amigo el Dr. Alfonso Jaramillo Arango, y por la cual se le concedió el privilegio, sobrado merecido, de llevar el título de Laureado de nuestra Facultad.

Después de estudiar cuidadosamente la ración alimenticia en nuestro medio (Departamento de Antioquia y Caldas), ofrece este trabajo un estudio sumamente detallado y concienzudo de nuestra química sanguínea en estado normal, con un comentario a propósito de cada uno de los cuerpos químicos estudiados, y como conclusión, de gran importancia práctica para la interpretación de los resultados en clínica, establece su autor las cifras medias que nos corresponden, después de mil ochocientas investigaciones en individuos normales. Por su utilidad creemos muy del caso reproducir estos promedios:

	Cifra Media	Límite Máximo	Límite Mínimo
UREA.....	0,33	0,43	0,24
ACIDO URICO.....	0,033	0,038	0,024
CREATININA.....	0,013	0,017	0,008
GLUCOSA.....	0,97	0,17	0,70
CLORUROS.....	4,80	5,20	4,39
COLESTERINA.....	1,37	1,60	0,98

Datos expresados en gramos por mil.

Otro aspecto muy interesante y hasta muy ejemplar desde el punto de vista patriótico, que dijéramos, es la originalidad de este trabajo, para el cual los libros de texto sirvieron solamente de derrotero, y aquí resulta oportuno reproducir también el siguiente párrafo que se encuentra en la introducción de la tesis que comentamos:

"El avance que han ido tomando los conocimientos químicos en el esclarecimiento de muchos casos clínicos, obligan a romper el cerrado empirismo y a apartarse de datos extranjeros para echarnos en el campo de los criterios fisiológicos propios, de la meditación profunda, de las comparaciones y conclusiones lógicas de acuerdo con verdaderos estudios de investigación regional. Es necesario que dejemos

de lado los datos extranjeros y nos creemos algo propio que se refiera verdaderamente a nuestro clima y a nuestra raza, que tenga su origen en los seres nuestros y se verifique bajo nuestra atmósfera. Así se va formando la medicina para nuestras regiones hasta que llegue el día en que todos los datos sean hechos por nosotros y para nosotros".

El doctor Alonso Restrepo, su presidente de tesis, espíritu joven y estudioso, uno de los factores de selección de nuestra facultad gica, dice en su informe reglamentario a los señores, Rector de la Universidad de Antioquia y Director de la Facultad de Medicina "que la tesis del Señor Alfonso Jaramillo Arango debe aceptarse como trabajo de grado que llena y hasta supera las condiciones reglamentarias". El Boletín Clínico une sus felicitaciones a las muy numerosas y merecidas que de las altas esferas Universitarias y de la prensa periódica de la ciudad ha recibido nuestro muy distinguido y querido compañero.

EL NUEVO DECANO

Aceptada la renuncia del Profesor Alfonso Castro como Decano de Facultad, el Señor Gobernador del Departamento nombró en su reemplazo, con grande acierto, al Profesor Jacinto Echeverri Duque.

El "BOLETIN CLINICO" felicita al Profesor Echeverri por el merecido honor que se le ha hecho y se congratula con la Escuela de Medicina por tener al frente de sus destinos a tan distinguido profesional y a caballero tan correcto.

EDUCACION QUIRURGICA

Profesor René Leriche

Presidente del Congreso de Cirugía.

Sé muy bien que las ideas que yo proclamo son contrarias a cierto liberalismo anárquico de hoy. Se confunde a menudo, en nuestro tiempo, ideal democrático e idea demagógica. Cada cual, cualquiera que sea su origen, ha de poder acceder a todo; es verdad; pero no ha de poder hacerlo sino según las reglas del juego, y dando en un momento, pruebas de su incompetencia.

Me niego a admitir que cualquier médico pueda improvisarse, en un día, cirujano, sin grandes estudios previos.

Para poder operar como conviene, en todas circunstancias, precisa poseer una disciplina de alma y una colección de reflejos que no pueden improvisarse. Es criminal el pensar que, so capa de asepsia, cada cual pueda operar a todo cliente que tenga a bien someterse a la operación, considerando a los enfermos como menores de edad, que no tienen libertad de elección. Todo hombre hábil y la mayor parte de las mujeres pueden hacer correctamente una sutura gástrica o intestinal; pero conocer una técnica, no es conocer la cirugía. La técnica es el lado servil del trabajo quirúrgico; en nuestro oficio, la obra de las manos tiene menos importancia de lo que comunmente se cree. Es el equilibrado dominio de sí mismo, fruto de un temperamento especial, desarrollado por una poderosa educación; es la rara facultad de elegir con toda independencia de alma y un corazón sereno la mejor decisión en todo instante y en todas circunstancias; eso y sólo eso es lo que permite practicar verdaderamente la cirugía. Y por encima de todo eso, es el cerebro, es el pensamiento el que hace al cirujano.

Creo pues que nuestro arte no debe ser democratizado.

En interés de todos y en todos los países, los que tienen a cargo los intereses generales deben comprender hoy que es menester aristocratizarlo hasta el máximo.

Del "Carnet Medical".

AFORISMOS OBSTETRICOS

Pr. Nepomuceno Jiménez

Profesor de la Clínica Obstétrica de la Facultad de
Medicina de la Universidad de Antioquia

“Primero. El principio fundamental que rige la Clínica Obstétrica es el siguiente: El parto es un acto fisiológico. Dentro del extricto fisiologismo caben modalidades que es preciso conocer para no hablar de distocia donde no la hay, ni hacer intervenciones intempestivas. El parto se complica con más frecuencia de lo que se cree, debido a una terapéutica activa y errónea. Un médico imprudente armado de forceps, jeringuilla y pituitrina, es más peligroso que las temidas y funestas comadronas. De no haber intervenido os arrepentiréis muy pocas veces: de haber intervenido, muy frecuentemente.”

“Segundo. La gestación modifica todos los aparatos sin alterarlos por sí misma. Las mujeres en estado de equilibrio fisiológico, la soportan sin ningún desorden funcional, sin ningún signo patológico, aún cuando es cierto que con frecuencia da ocasión a que las taras se revelen” (Demelin). La gestación es una verdadera simbiosis armónica y homogénea (Bar), perfectamente fisiológica; pero a pesar de ello, la mujer debe observar una higiene severa”.

“Tercero. Durante toda la gestación la mujer debe estar sometida a reposo físico y moral para poder obtener que el producto de la concepción llegue a su completo desarrollo y madurez. El trabajo excesivo en la clase obrera, el automovilismo, los deportes, los bailes, son incompatibles con la maternidad.”

“Cuarto. Toda fatiga así física como moral, especialmente en los últimos meses del embarazo, puede producir un parto prematuro, y todo ser prematuro es un inferiorizado para la vida”.

“Quinto. Tengan mucho cuidado con las cefalalgias persistentes y tenaces de las primigestas, del sexto mes en adelante. Es una campaña de alarma que debe atenderse siempre, haciendo un examen de la orina y prescribiendo un régimen alimenticio severo y de desintoxicación, si es el caso, para evitar así los accidentes temibles de la albuminuria y la eclampsia.”

“Sexto. En los últimos meses del embarazo la alimentación debe ser nutritiva, pero poco tóxica.”

“Séptimo. El embarazo no contraindica ninguna medicación específica. Se pueden usar sin temor y a dosis terapéuticas, la quinina, el salicilato de sodio, los arsenobenzoles, para tratar un paludismo, un reumatismo articular o una sífilis. Esto, porque es más peligrosa la infección que se trata que las drogas citadas, desde el punto de vista de la interrupción del embarazo”.

REACCION DE ASCHHEIM ZONDEK

El 4 del presente mes optó el título de Médico y Cirujano de nuestra Universidad, Ernesto Arango Escobar, distinguido amigo del "Boletín Clínico" y joven de exquisito cultivo intelectual. Estudio de tesis: Diagnóstico Biológico de la Gestaein, Reacción de Aschheim Zondek, es una lujosa distación biológica que, con gran lujo de detalles nos muestra las relevantes capacidades del autor. A continuación reproducimos el informe de su presidente de tesis, informe que por si solo nos dará una idea sobre el trabajo de Arango Escobar.

Medellin, 26 de Abril de 1932.

Señores

Dr. Gustavo Uribe Escobar

Rector de la Universidad de Antioquia

y Dr. Alfonso Castro

Director de la Escuela de Medicina y Ciencias Naturales.

e. ss. ds.

Muy distinguidos Señores:

Cada semana el Journal of the American Medical Association trae, en tipo apenas de 6 puntos, desde una columna hasta una página de subvenciones oficiales y de donativos particulares a Universidades, Laboratorios y Hospitales.

Tales auxilios de los gobiernos y de altruistas iniciativas privadas, si son cuantiosos en Norte-América, menudean también en todos los países cultos.

Para la Universidad de Antioquia se ha venido dejando siempre un lejano y estrecho renglón del presupuesto departamental, nunca percibió una mirada siquiera afectuosa de nuestro Gobierno Nacional escandalosamente centralista, y su nombre, caro y por muchas y variadas razones honorable, en vez de recordar al público la necesidad constante de su apoyo moral y financiero, ha sido blanco de críticas injustas y ha servido de pantalla para que nuestra prensa política, agresiva, inmisericorde e implacable, escude frecuentes campañas aviesas.

El Rector de la Universidad de Antioquia fue siempre una

víctima del periódico partidarista y del estudiante soliviantado por prestidigitadores electorales.

Y acaso, por divertida paradoja, sea preciso felicitar al Claustro Augusto de tanto y tan largo y tan completo desamparo, que la soledad y la estrechez alquitararon siempre las virtudes....

En más de un siglo de existencia, dura a todo el largo y en veces casi imposible, resulta verdaderamente lujosa la nómina de altísimos varones engendrados en sus aulas severas, y para no dilatarme por la historia antigua del ALMA MATER, baste decir que en menos de dos años han sido presentadas, en la Facultad de Medicina y Ciencias Naturales, tesis de grado de tan extraordinario mérito que honrarían a cualquier centro científico del mundo.

A ellas viene a sumarse ahora la del Sr. Ernesto Arango Escobar.

Trabajo es éste que auna al interés (para el espíritu deleitable) de un maravilloso proceso de biología endocrina, una importancia considerable desde el punto de vista de las aplicaciones médico - quirúrgicas, que desde ahora se va haciendo posible el tratamiento razonable de varios síndromes hipofiso-ovarianos y la intervención precoz, y por ende más segura, de los peligrosísimos embarazos ectópicos.

Y cuenta con que no ha de parar aquí el resultado práctico de la Reacción de Aschheim y de Zondek, porque en este nuevo mundo (apenas vislumbrado y ya pleno de valores terapéuticos) de la Endocrinología, cada hallazgo, así fuere trivial, despeja el panorama conocido y descubre nuevas perspectivas.

La humanidad se mueve, se agita y reacciona conforme a modalidades endocrinas absolutamente individuales; aparte de diversas condiciones patológicas, encajadas yá en cuadros clínicos definidos, el "mal humor", las veleidades del carácter, inconsecuencias inexplicables en individuos que se tienen por muy normales y equilibrados, esos terribles estados de "trac" admirablemente descritos por Maurice de Fleury, y quién sabe si hasta el "líbre albedrío" (de que vivimos tan orgullosos y que con tanta mansedumbre enfilamos dentro de un pseudo-programa político), no son más que imperiosos mandatos secretos de la hipofisis, de la pineal, del testículo, de las suprarrenales, de las tiroides.....

A juzgar por las adquisiciones hechas hasta ahora, la Medicina del futuro tendrá de fundamentarse especialmente en el conocimiento y, por él, en el acertado estímulo de las prodigiosas y complejas glándulas de secreción interna.

En la tropa obsesionante de los inferiorizados empieza a correrse lista para acceso a una muy aceptable normalidad si es que ella existe...

Mentalidades poderosas, sumas ingentes y esfuerzos colosa-

les se están aplicando hoy a la exploración de tan dilatados y extraordinarios horizontes biológicos.

Satisface y conforta el ánimo pensar que en nuestro medio, Arango, y otros meritorios estudiantes, con las armas completas del buen caballero hayan emprendido vigorosas salidas por estos olvidados Montieles de los problemas puramente científicos.

Y conste que en esta tesis de Arango Escobar, no se contentó él con reproducir y comprobar simplemente experiencias y resultados de los fisiólogos extranjeros que se han preocupado de la cuestión, sino también que puso de su talento despejado y mucho del mérito, todo austero y de una vasta cultura médica adquiridas y asimiladas, molécula a molécula, en nuestros propios bancos universitarios, despreciados por los snobs que sólo admiten preparación y capacidades fuera del terruño en individuos que lleven nombre exótico y hablen mal el castellano.

Arango sugiere explicaciones, se debate contra los interrogantes e inicia por su propia cuenta experimentos de indudable trascendencia, por donde su tesis resulta original ya que por sobre la malla del procedimiento conocido fue capaz de ir haciendo el dibujo, firme y seguro, de sus propias ideas.

Y yo a fuer de antioqueño y de hijo, a mucha honra, de la Universidad de Antioquia, y en mi carácter de profesor en ella, felicito de todo corazón a Ernesto Arango Escobar por su bello esfuerzo estudioso y me congratulo con su familia y con el Claustro Universitario por el honor que a todos hace un trabajador de tantos y de tan subidos quilates.

De los Señores Rectores

muy atto y s. s.

Alonso RESTREPO.

FARMACODINAMIA

Investigaciones sobre la acción tóxica de las saponinas y sobre la colesisterina como su antidoto

En el año de 1926 me ocupaba en la elaboración de Saponina en colaboración con el profesor Dr. W. Brandt de la Universidad de Frankfurt.

Nuestras investigaciones se limitaron exclusivamente a la parte química de esta substancia sobre manera interesante y por fin conseguimos elaborar una de las primeras saponinas absolutamente blancas y químicamente puras.

Uno de los resultados de mayor interés para la ciencia, fue que logramos dividir la molécula de la Saponina, —que como se sabe es una especie de glucosido—, en sus distintos componentes, los azúcares: glucosa, galactosa y pentasona de una parte y la genina de otra, analizando la constitución de la genina.

Estos trabajos fueron publicados por la Universidad.

En los años 1928/29 tuve la ocasión de trabajar como ayudante del profesor Dr. E. Jakobsthal de la Universidad de Hamburgo, en el hospital de San Jorge. Allí me ocupé también en trabajos de saponina esta vez en sentido puramente farmacológico y fisiológico. Por falta de tiempo no pudimos dar cima a estos trabajos; sin embargo me parece de interés anotarlos para los estimados lectores de esta revista.

Como material para los ensayos usábamos las saponinas siguientes: Digitonina, Sapotoxina, Senegina, Saponina pur. alb., Saponina de Guayaco, Saponina de Castaño de Indias. La casa E. Merck, Darmstadt, también en este terreno nuevo la más adelantada, puso amablemente a nuestra disposición para estos trabajos sus saponinas. Además tenía yo, de mis trabajos en Frankfurt aún muestras de las hojas de digital, el contenido de las hojas secas oscila entre 0.15 y 0.3% caltha palustris.

La **Digitonina** es uno de los productos de eliminación de las hojas de digital, el contenido de las hojas secas oscila entre 0.15 y 0.3% es un polvo amarillo, de sabor muy amargo, muy soluble en el agua y muy higroscópico. Por cristalización de éter y alcohol se consigue un producto cristalizado de finos cristales blancos, muy ligeros, completamente solubles en cloroformo, desde luego solubles en alcohol de 96% pero insolubles en agua. Por esta última razón usábamos la Digitonina amarga, que contiene más de 95% de Digitonina cristalizada y por lo tanto es casi tan activa como esta última.

Sapotoxina se encuentra en la cantidad de 9% junto con el ácido de quilaya en la corteza de quilaya saponaria, el palo de panamá.

usado en la tintura de panamá. Son saponinas bastante resistentes, que se conservan largo tiempo, mientras la **Senegina**, de la cual la raíz de polígala sénega contiene una cantidad de 2^o/_o; no se conserva en buenas condiciones. El efecto expectorante, diurético y diaforético de polígala es bien conocido entre los lectores. Con todas estas preparaciones de polígala bien sea en cocimiento, extracto fluido o jarabe, el ácido poligálico o sea la Senegina es el principio activo que fluidifica las secreciones bronquiales cuando la tos es seca y molesta en el período inicial de las bronquitis y de la gripe. Se elimina el ácido poligálico de la raíz por un procedimiento complicado por acetato básico de plomo. La saponina de **Guayaco** se encuentra en la corteza y en el tronco de guayaco oficinale —un árbol de la costa de Norte de este continente— y se utiliza por sus propiedades diaforéticas y estimulantes, las cuales prestan señalados servicios en el tratamiento de la gota y del reumatismo articular suagudo.

La saponina de **Castaño de Indias** se encuentra de preferencia en las semillas de este árbol; es únicamente soluble en agua e insoluble en alcohol. Se usan estas semillas en preparados contra hemorroides y várices; también en embrocaciones contra dolores reumáticos. La tolerancia de la saponina del Castaño de Indias es absoluta, pues no produce nunca síntomas tóxicos. En relación con ésto, recuerdo los extensos ensayos hechos por la casa Merck, Darmstadt, con esta saponina, para obtener un estimulante del apetito de los cerdos en la ceba de estos animales. La idea se funda en aprovechar el peculiar efecto de dilatación de los vasos sanguíneos con esta saponina con el objeto de acelerar la absorción y asimilación del alimento.

Las saponinas de **Gypsophila peniculada**, de **Primula oficinale** y de **Caltha palustris** —plantas que crecen en Europa— se preparan por un procedimiento de extracción escalonado con soluciones acuosas-alcohólicas-etéreas, aumentando en cada operación el grado del menstruo extractivo en sus átomos -C-. Para explicarlo un poco: se empieza con H₂O -- C H₃O H -- C₂H₅O H - C₃H₇OH terminando con éter C₂H₅- O - C₂H₅ y eliminando así la saponina pura, mientras las impurezas, (que molestan en este caso más que en cualquier trabajo con cuerpos orgánicos, por la oxidación rápida, que oscurece las substancias) quedan en el residuo.

Sobre la saponina de Primula, que se consigue como producto purísimo y cristalizado, hay que mencionar que ya hoy se fabrican extractos y jarabes, que precisamente por sus efectos antibronquiales se usan contra tos en general y tos ferina en especial. Estos datos un poco apresurados sobre la procedencia de las saponinas sirven al menos para un informe aunque sea superficial.

Experimentos con ratones blancos

Las saponinas se disuelven en solución fisiológica isotónica

(9 Na Cl por mil) al 1 por mil y se tyndalizan con una temperatura de 58 grados C. Cuando, como con la saponina ácida de primula, la solución acuosa no es posible, se agrega soda cáustica en lentejas puris. Merck en muy pequeñas cantidades hasta que se disuelven. Las soluciones son inyectadas por vía intravenosa. También se dan por vía bucal cantidades equivalentes trituradas con lactosa.

Me parece de interés exponer nuestro método de inyección intravenosa en los ratones. Se sujeta al animal con una pinza por la nuca y se le sostiene con el rabo metido en agua a 45 - 50 grados C. Al cabo de un momento se hace visible la gran vena del rabo, entonces, se coloca el animalito cabeza abajo, con el cuerpo dentro de un recipiente y —dejando fuera únicamente el rabo— se pone la aguja de inyectar paralela al mismo buscando el sitio justo de la vena para pinchar y se hinca con alguna violencia para estar seguro de que la punta de la aguja ha penetrado realmente en la vena. Como al parecer los Ratones soportan mayores dosis de Saponina por gramo de su peso en relación con otros animales, p.e. los conejos, no me parece de interés para el lector la enumeración detallada de dosificaciones etc.

Ni después de dosis letales, ni después de subletales, hemos encontrado en la sangre normoblastos. Con mucha regularidad han aparecido violentas secreciones de sudor e inflamación de los ojos; de tal modo, que de la aparición o no de estos fenómenos podíamos deducir el efecto más o menos tóxico de la dosis empleada en cada caso. Nosotros hemos sido de los primeros en determinar el efecto sudorífico de las saponinas. Para aplicación por vía bucal la dosis letal asciende multiplicándose de 3 hasta 300 veces comparada con la intravenosa. Tanto con uno como con otro procedimiento la muerte no llega nunca antes de unos días. En el sitio de la inyección se localiza una supuración visible.

En resumen las saponinas más tóxicas han resultado ser la Digitonina, la saponina de Primula y la de Gypsophila; su efecto en todos los casos es el de una descomposición hemolítica. Las menos eficaces y hemolíticas son las de Guayaco y de Castaño de Indias.

Para hacer un paralelo con el índice hemolítico en vidrio, hemos efectuado éste: Se emplea una solución de saponina de 0,1 gramo con 100 cc de agua por una parte, y por otra la emulsión de 10% de sangre en solución fisiológica isotónica. Esta última solución debe prepararse de nuevo cada vez empleando sangre de vaca, desfibrinada. Si no se consiguiera la sangre desfibrinada, de un matadero, habrá que desfibrinarla agitándola lentamente, nunca de prisa. Para el análisis del índice hemolítico se ordena una serie geométrica; lo más recomendable es con el factor 2 y partiendo de 1 c. c. de solución de saponina, complementado con 9 c. c. de la emulsión de la sangre. Los resultados se obtienen después de 24 horas. En el cuadro, a continuación, doy los números de la disolución en que las saponinas terminan de disolver la

sangre. La hemolisis es total, cuando el líquido turbio de la emulsión de la sangre con su solución correspondiente de saponina se transforma en un líquido transparente color rubí.

Saponina.	Indice hemolítico...
Digitonina.....	180.000
Saponina de primula.....	180.000
Saponina de Gypsophila.....	178.000
Sapotoxina.....	56.000
Senegina.....	25.200
Sapotoxina.....	56.000
Saponina de Calta.....	22.500
Saponina pur. albis.....	22.500
Saponina de castaño de indias....	22.500
Saponina de guayaco.....	1.000

Además, nosotros hemos comparado el efecto de la irritación de las soluciones de saponina, en ojos de conejo, con objeto de encontrar la solución de saponina acuosa que, instilando una gota dentro del párpado inferior, basta para producir una inflamación bien visible al cabo de 24 horas. Las conclusiones van paralelas con las de la determinación de la toxicidad, y con las del índice hemolítico. Únicamente la saponina de gypsophila fue la que dió un efecto extraordinariamente débil.

En fin, también sometimos a comparación la intensidad de sabor de las saponinas, disolviéndolas en agua, hasta el punto de percibir aún un poco de sabor.

El próximo cuadro indica las disoluciones en que aún se conserva el sabor de la saponina:

Saponina.	Límite del sabor.
Digitonina.....	380.000
Saponina pur. albis.....	300.000
Saponina primula.....	250.000
Senegina.....	250.000
Saponina de castaño de indias	200.000
Saponina guayaco.....	200.000
Saponina de Caltha....	100.000
Saponina de Gypsophila....	80.000
Sapotoxina.....	80.000

Esta tabla demuestra que aparte del sabor fuerte y amargo de la Digitonina, no hay relación alguna directa entre la intensidad del sabor de las saponinas aisladas y su efecto tóxico o hemolítico.

En aquel mismo año el profesor Dr. Mauch de Hamburgo,

investigaba precisamente la manera de librar a la morfina de su toxicidad por medio de colessterina. Inducidos por sus teorías expuestas en una conferencia celebrada en el Instituto Tropical de aquella ciudad, intentamos controlar si el efecto diferente de las saponinas, en lo que se refiere a su hemolisis y toxicidad, podría reducirse a una propiedad especial para cada saponina, de unirse con cierta cantidad de colessterina; es decir, añadiendo a cada clase de saponina la cantidad suficiente de colessterina para suprimir su efecto hemolítico, o sea utilizándolo como antidoto. En este caso es preferible emplear una solución de colessterina en acetona en la proporción de 1 por mil, y no una solución etérea. Las saponinas se disuelven en la misma proporción de 1 por mil en solución fisiológica. El resultado obtenido fue que la mayor parte de Colessterina la consumió la Sapotoxina; en segundo lugar la Saponina de Primula y Digitonina, y el minimum fue consumido por la saponina de Castaño de indias y de Guayaco:

Saponina

1 gr. saponina consume gr.
de colessterina:

Sapotoxina.....	0,7
Saponina primula.....	0,4
Digitonina.....	0,34
Saponina gypsophila.....	0,16
Senegina.....	0,08
Saponina pr. albis.....	0,3
Saponina caltha.....	0,06
Saponina castaño indias.....	0,04
Saponina guayaco.....	0,004

Como puede verse no existe tampoco una proporción directa entre la capacidad de las saponinas para unirse con colessterina y sus efectos venenosos. Sin embargo es evidente que la colessterina es la substancia del organismo más principalmente atacada por las saponinas.

No obstante, los factores que reinan en el organismo son mucho más complicados y demasiado diferentes a las reacciones químicas en vidrio para poder determinar conclusiones exactas sobre este tema.

Dr. H. E. Obergfell,

en la actualidad químico de los Laboratorios Uribe Angel.

Medellín-Barranquilla.