



N.º 2976

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

PIONEUMOTORAX EN LA INFANCIA

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

MANUEL BERTOLDI

Ex-practicante ad honorem del Instituto Jenner
Ex-practicante externo del Hospital Rawson (1911—1912)
Ex-practicante menor interno del Hospital Rawson (1912—1913—1914)
Ex-practicante mayor interno del Hospital Rawson (1914—1915)
Ex-practicante menor y mayor por concurso de clasificaciones del Hospital Nacional
de Clínicas (renunciados)



BUENOS AIRES

«LA SEMANA MÉDICA» IMP. DE OBRAS DE E. SPINELLI

845 — Junio — 845

1915

Man. B. 26.15

PIONEUROTORAX EN LA INFANCIA



Año 1915

N.º 2976

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

PICNEUMOTORAX EN LA INFANCIA

T E S I S

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

por

MANUEL BERTOLDI

Ex-practicante ad honorem del Instituto Jenner

Ex-practicante externo del Hospital Rawson (1911—1912)

Ex-practicante menor interno del Hospital Rawson (1912—1913—1914)

Ex-practicante mayor interno del Hospital Rawson (1914—1915)

Ex-practicante menor y mayor por concurso de clasificaciones del Hospital Nacional de Clínicas (renunciados)



BUENOS AIRES

«LA SEMANA MÉDICA» IMP. DE OBRAS DE E. SPINELLI

845 — Junio — 845

1915

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

Artículo 163 del R. de la U

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Presidente

DR. D. ENRIQUE BAZTERRICA

Vice-Presidente

DR. D. JOSÉ PENNA

Miembros titulares

1. DR. D. EUFEMIO UBALLES
2. » » PEDRO N. ARATA
3. » » ROBERTO WERNICKE
4. » » PEDRO LAGLEYZE
5. » » JOSE PENNA
6. » » LUIS GÜEMES
7. » » ELISEO CANTÓN
8. » » ANTONIO C. GANDOLFO
9. » » ENRIQUE BAZTERRICA
10. » » DANIEL J. CRANWELL
11. » » HORACIO G. PIÑERO
12. » » JUAN A. BOERI
13. » » ANGEL GALLARDO
14. » » CARLOS MALBRAN
15. » » M. HERRERA VEGAS
16. » » ANGEL M. CENTENO
17. » » FRANCISCO A. SICARDI
18. » » DIÓGENES DECOUD
19. » » BALDOMERO SOMMER
20. » » DESIDERIO F. DAVEL
21. » » GREGORIO ARAOZ ALFARO
22. » » DOMINGO CABRED
23. » » ABEL AYERZA
24. » » EDUARDO OBEJERO

Secretarios

DR. D. DANIEL J. CRANWELL
» » MARCELINO HERRERA VEGAS

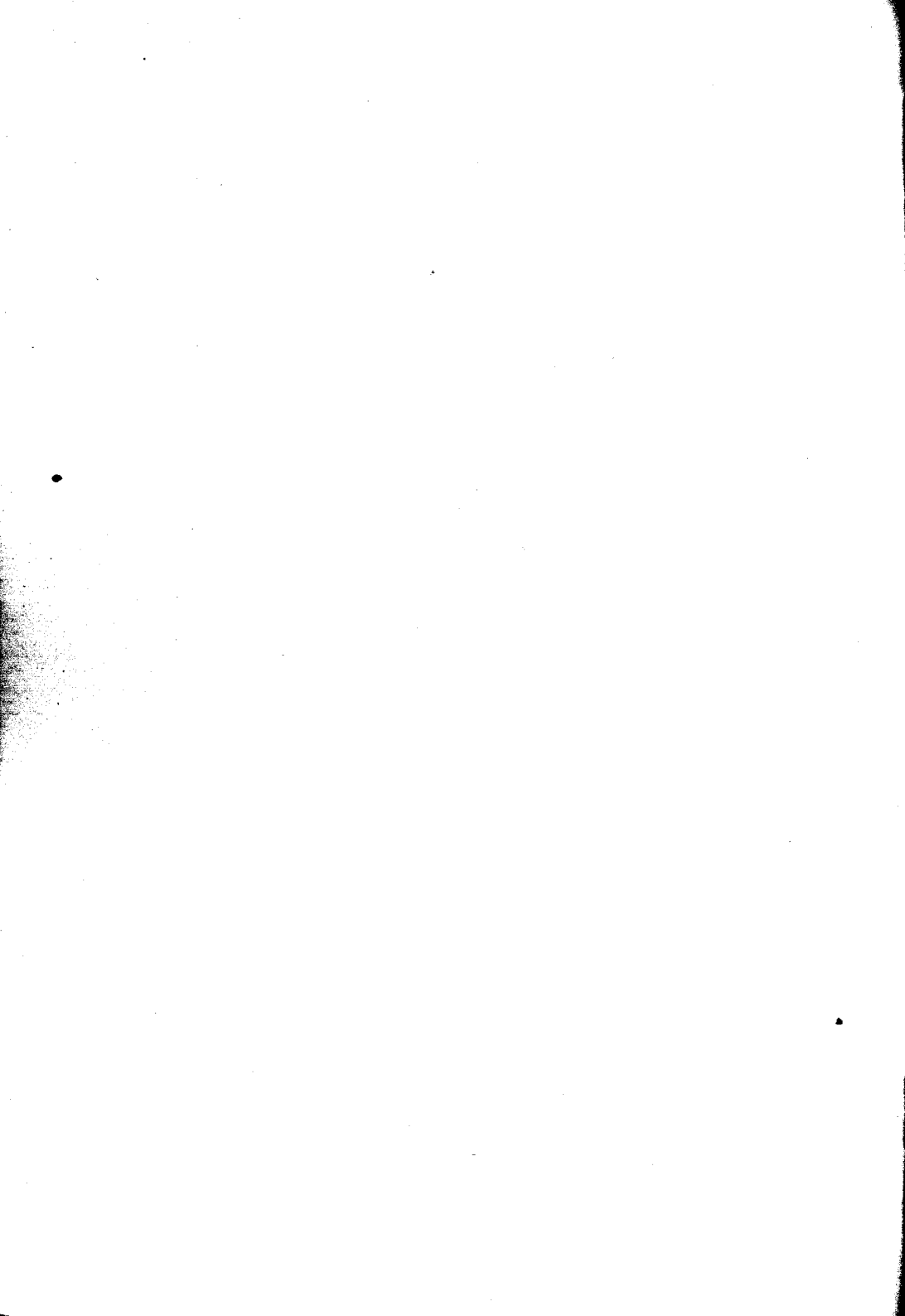


FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Miembros Honorarios

1. DR. D. TELÉMACO SUSINI
2. » » EMILIO R. CONI
3. » » OLHINTO DE MAGALHAES
4. » » FERNANDO WIDAL
5. » » OSVALDO CRUZ



ESCUELA DE MEDICINA

PROFESORES HONORARIOS

DR. ROBERTO WERNICKE

» JUVENCIO Z. ARCE

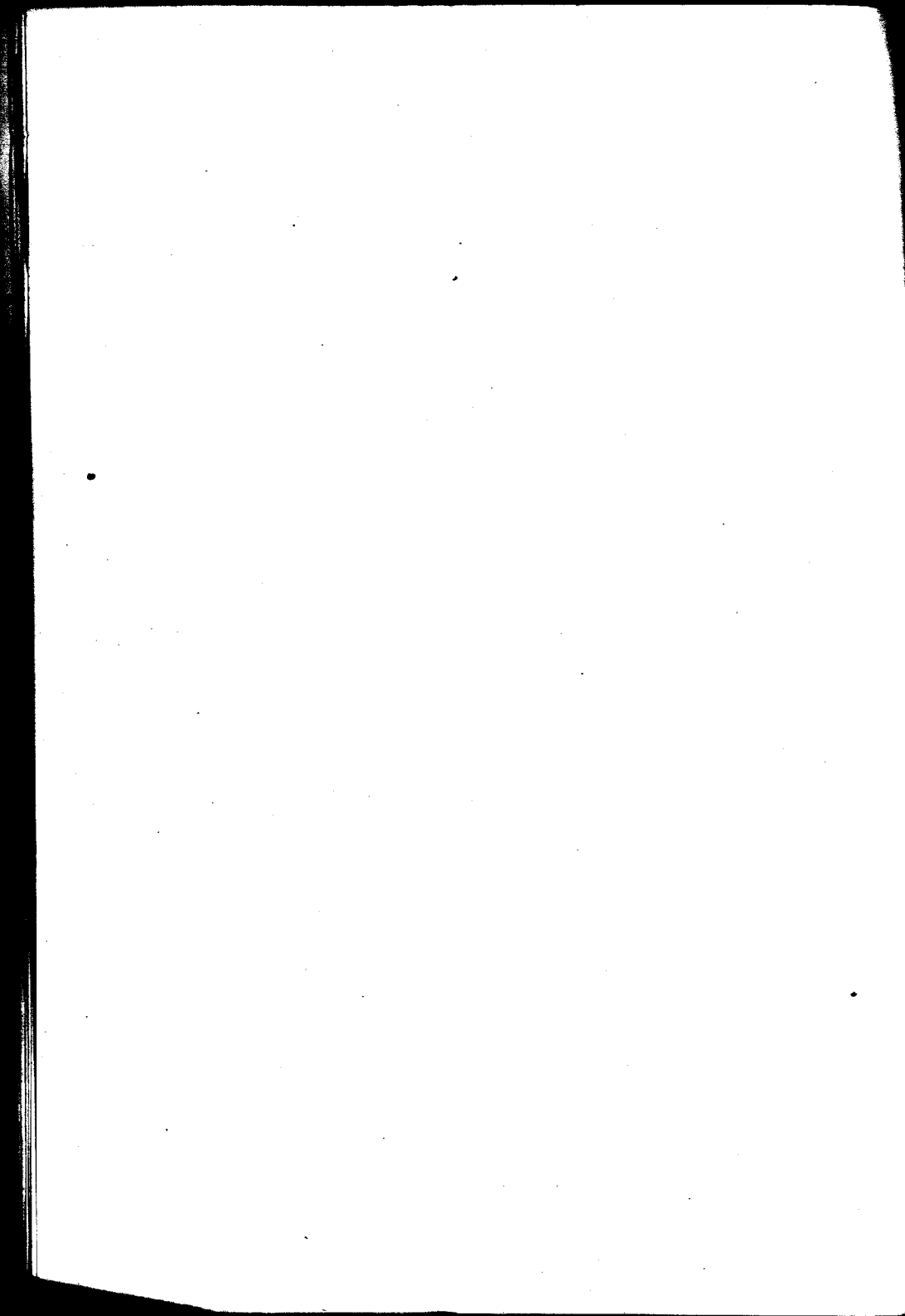
» PEDRO N. ARATA

» FRANCISCO DE VEYGA

» ELISEO CANTÓN

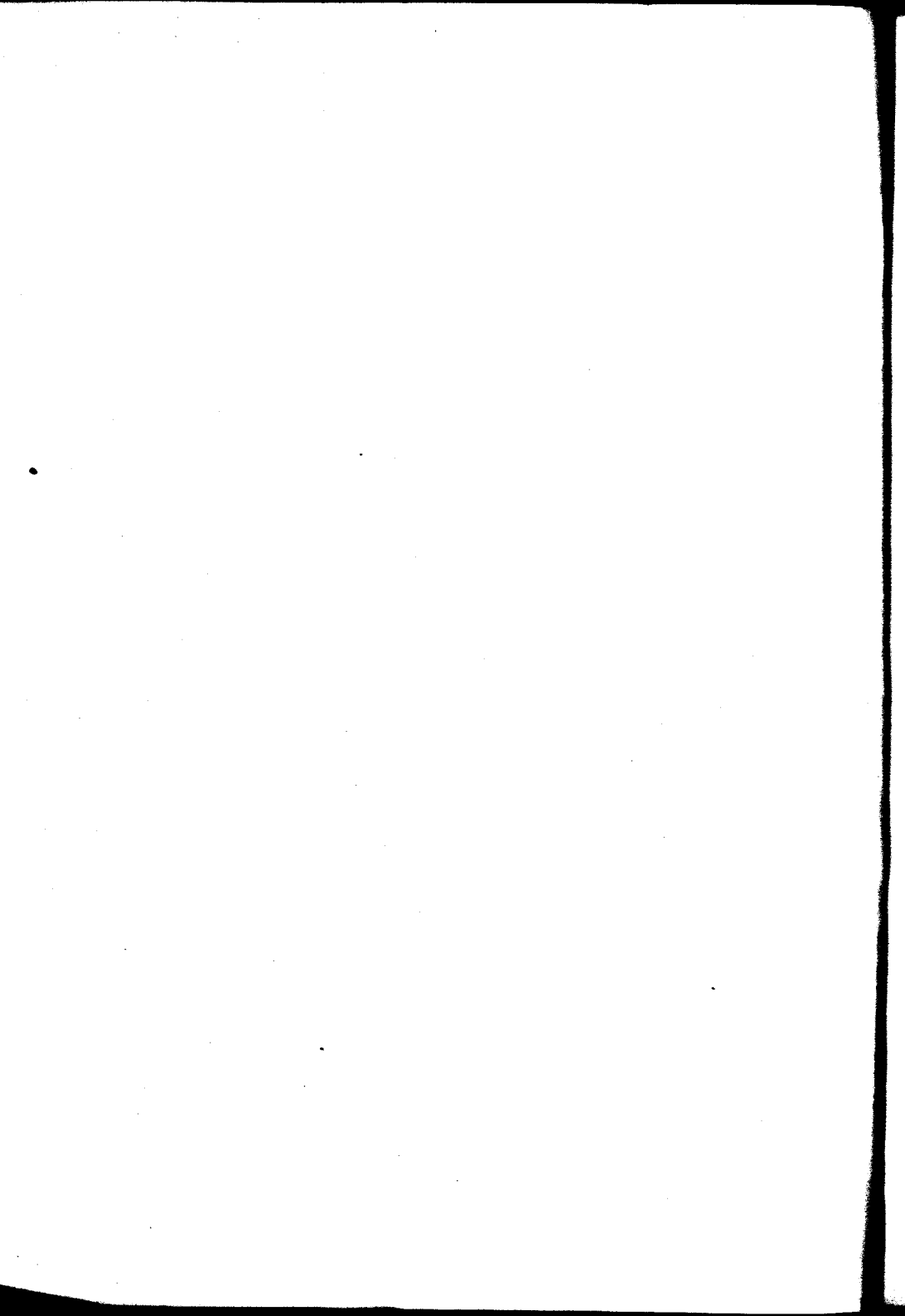
» JUAN A. BOERI

» FRANCISCO A. SICARDI



ESCUELA DE MEDICINA

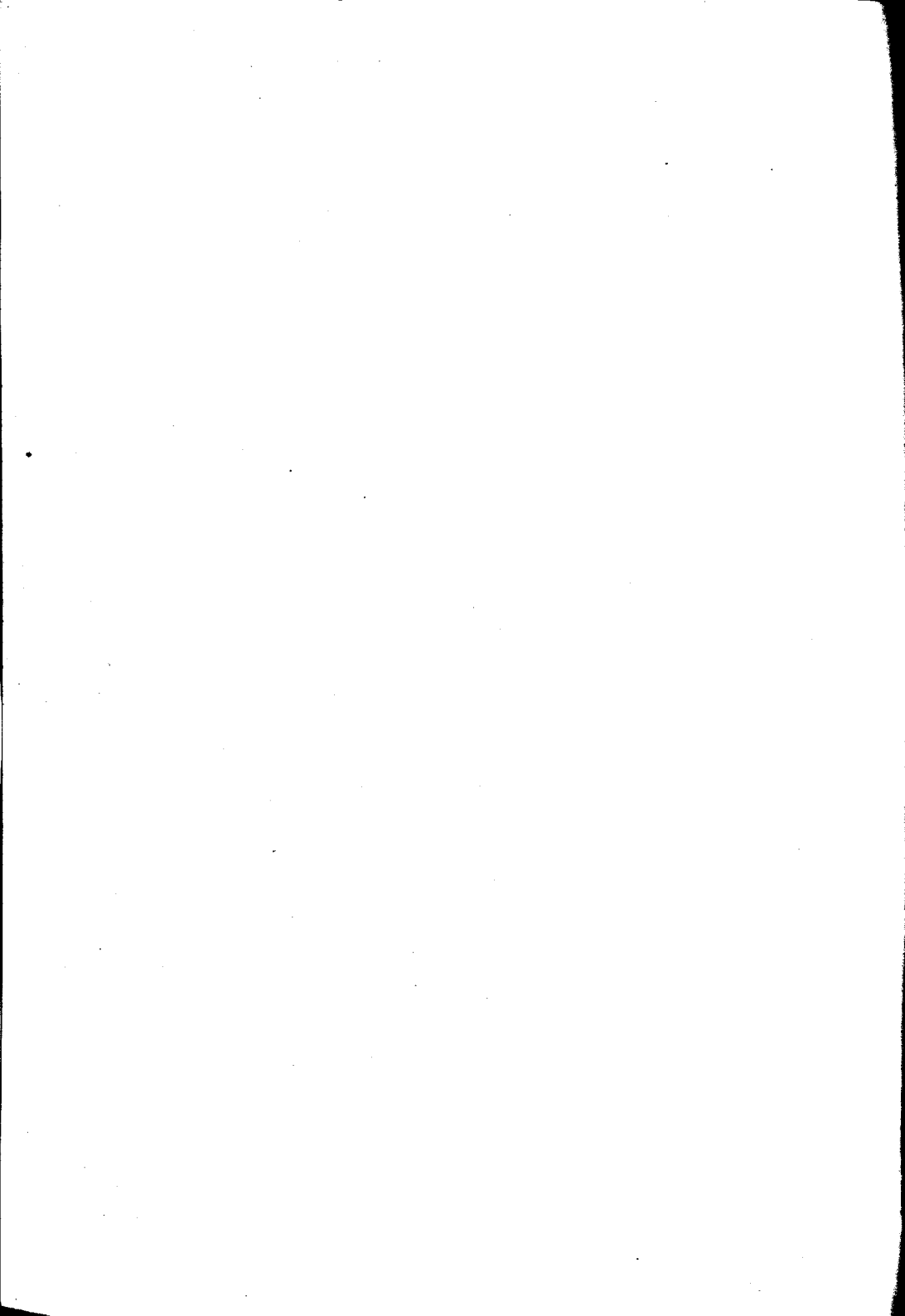
Asignaturas	Catedráticos Titulares
Zoología Médica.....	DR. PEDRO LACAVERA
Botánica Médica.....	» LUCIO DURANAONA
	» RICARDO S. GÓMEZ
Anatomía Descriptiva.....	» RICARDO SARMIENTO LASPIUR
	» JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA
	» PEDRO BELOU
Química Médica.....	» ATANASIO QUIROGA
Histología.....	» RODOLFO DE GAINZA
Física Médica.....	» ALFREDO LANARI
Fisiología General y Humana.	» HORACIO G. PIÑERO
Bacteriología.....	» CARLOS MALBRAN
Química Médica y Biológica..	» PEDRO J. PANDO
Higiene Pública y Privada ...	» RICARDO SCHATZ
Semiología y ejercicios clínicos	» GREGORIO ARAOZ ALFARO
	» DAVID SPERONI
Anatomía Topográfica.....	» AVELINO GUTIERREZ
Anatomía Patológica.....	» TELÉMACO SUSINI
Materia Médica y Terapéutica.	» JUSTINIANO LEDESMA
Patología Externa.....	» DANIEL J. CRANWELL
Medicina Operatoria	» LEANDRO VALLE
Clinica Dermato-Sifilográfica .	» BALDOMERO SOMMER
» Génito-urinarias.....	» PEDRO BENEDIT
Toxicología Experimental....	» JUAN H. SEÑORANS
Clinica Epidemiológica.....	» JOSÉ PENNA
» Oto-rino-laringológica.	» EDUARDO OBEJERO
Patología Interna.....	» MARCIAL V. QUIROGA
Clinica Quirúrgica.....	» PASCUAL PALMA
» Oftalmológica.....	» PEDRO LAGLEYZE
» Quirúrgica.....	» DIÓGENES DECOUD
» Médica.....	» LUIS GÜEMES
» Médica.....	» LUIS AGOTE
» Médica.....	» IGNACIO ALLENDE
» Médica.....	» ABEL AYERZA
» Quirúrgica.....	» ANTONIO C. GANDOLFO
	» MARCELO T. VIÑAS
» Neurológica.....	» JOSÉ A. ESTEVES
» Psiquiátrica.....	» DOMINGO CABRED
» Obstétrica.....	» ENRIQUE ZÁRATE
» Obstétrica.....	» SAMUEL MOLINA
» Pediátrica.....	» ANGEL M. CENTENO
Medicina Legal.....	» DOMINGO S. CAVIA
Clinica Ginecológica.....	» ENRIQUE BAZTERRICA

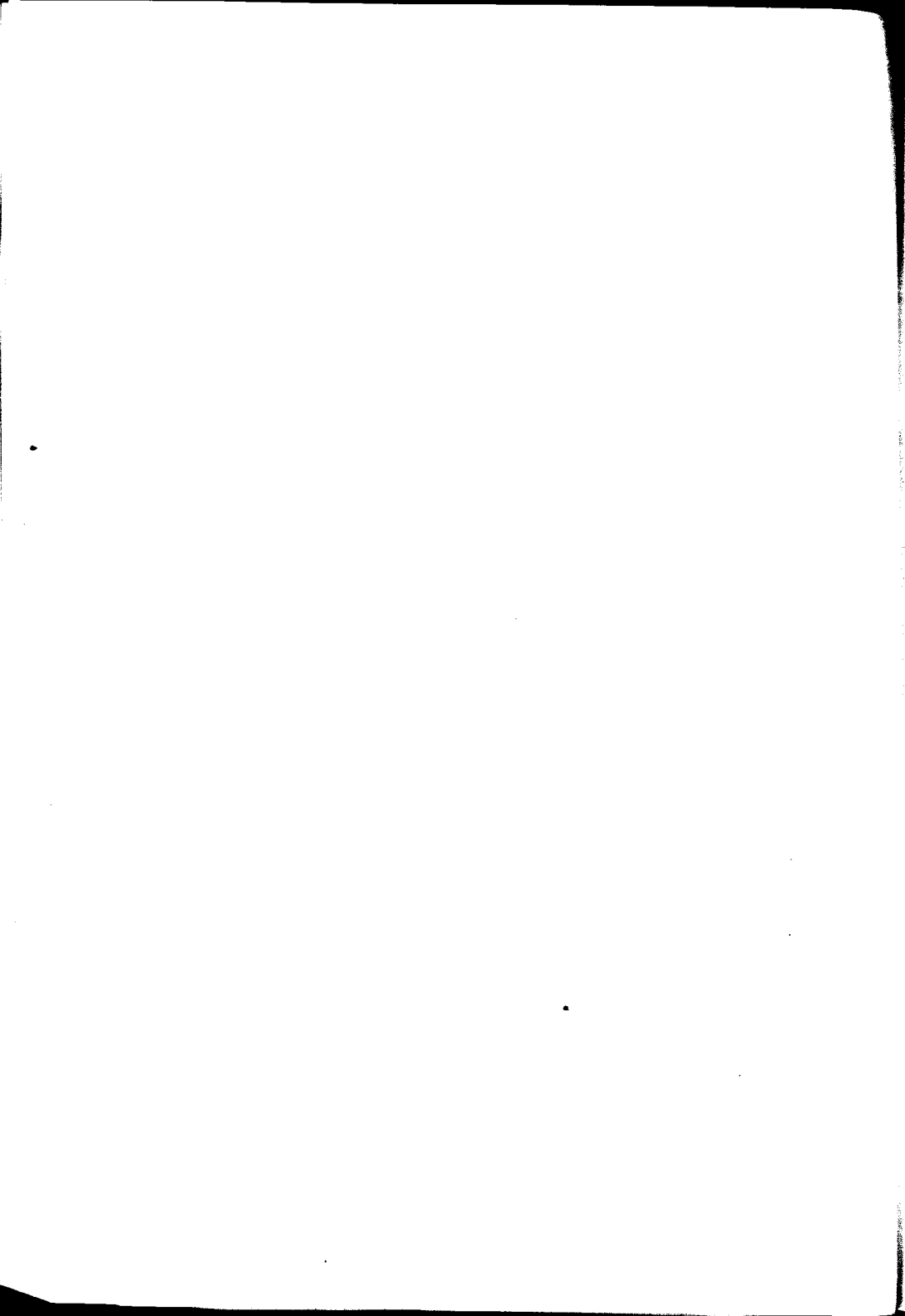


ESCUELA DE MEDICINA

PROFESORES EXTRAORDINARIOS

Asignaturas	Catedráticos extraordinarios
Zoología Médica.....	DR. DANIEL J. GREENWAY
Física Médica.....	» JUAN JOSÉ GALIANO
Bacteriología.....	{ » JUAN CARLOS DELFINO
	{ » LEOPOLDO URIARTE
Anatomía Patológica.....	» JOSÉ BADÍA
Clínica Ginecológica.....	» JOSÉ F. MOLINARI
Clínica Médica.....	» PATRICIO FLEMING
Clínica Dermato-Sifilográfica.	» MAXIMILIANO ABERASTURY
Clínica Neurológica.....	{ » JOSÉ R. SEMPRÚN
	{ » MARIANO ALURRALDE
Clínica Psiquiátrica.....	{ » BENJAMÍN T. SOLARI
	{ » JOSÉ T. BORDA
Clínica Pediátrica.....	» ANTONIO F. PIÑERO
Clínica Quirúrgica.....	» FRANCISCO LLOBET
Patología interna.....	» RICARDO COLON
Clínica oto-rino-laringológica.	» ELISEO V. SEGURA

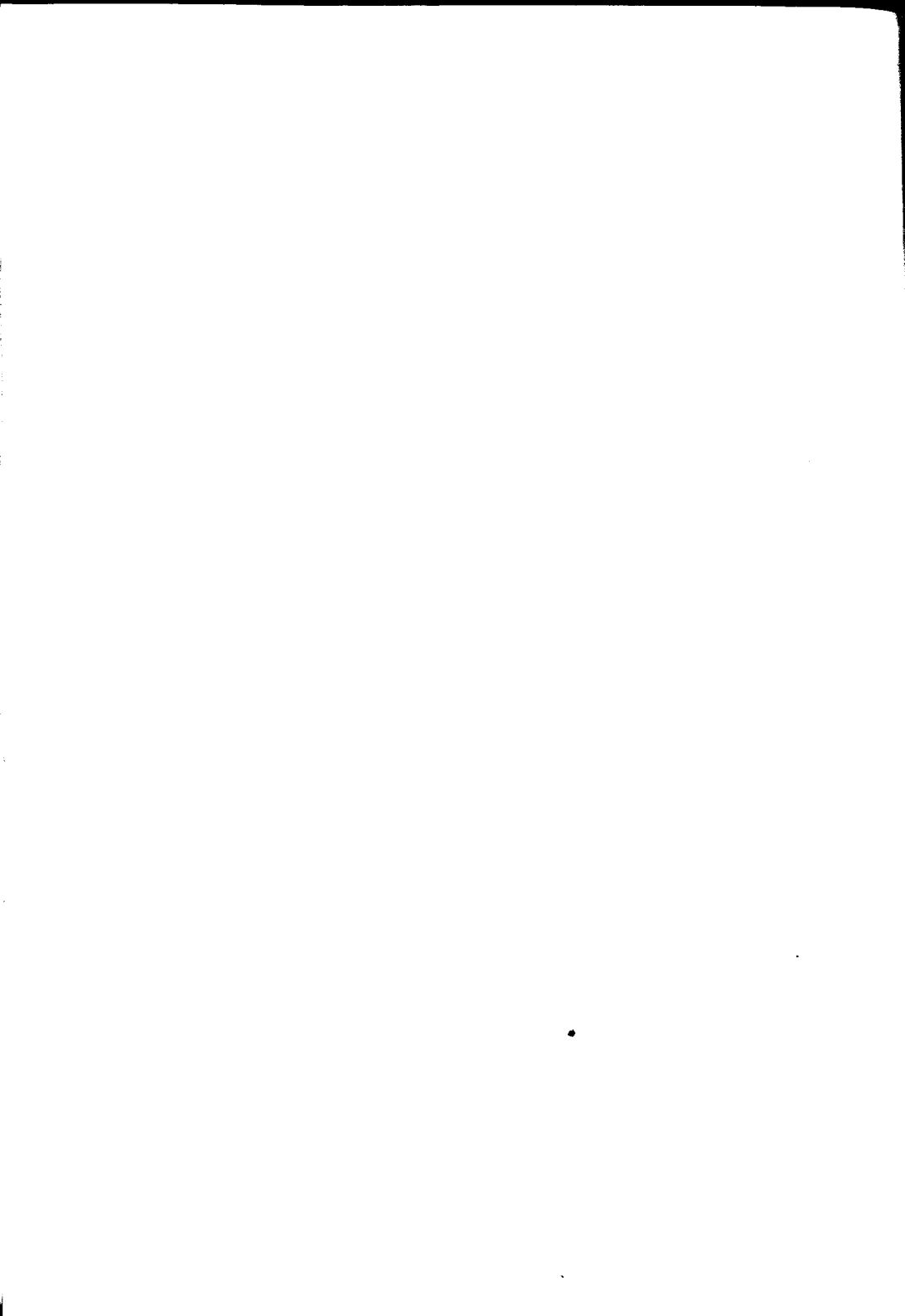




ESCUELA DE FARMACIA

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

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Técnica farmacéutica.....	{ SR. RICARDO ROCCATAGLIATA
Farmacognosia y posología razonadas ..	» PASCUAL CORTI
Física farmacéutica.....	» OSCAR MIALOCK
	DR. TOMÁS J. RUMÍ
Química orgánica	{ SR. PEDRO J. MÉSIGOS
	» LUIS GUGLIALMELLI
Química analítica.....	DR. JUAN A. SÁNCHEZ
Química inorgánica.....	» ANGEL SABATINI

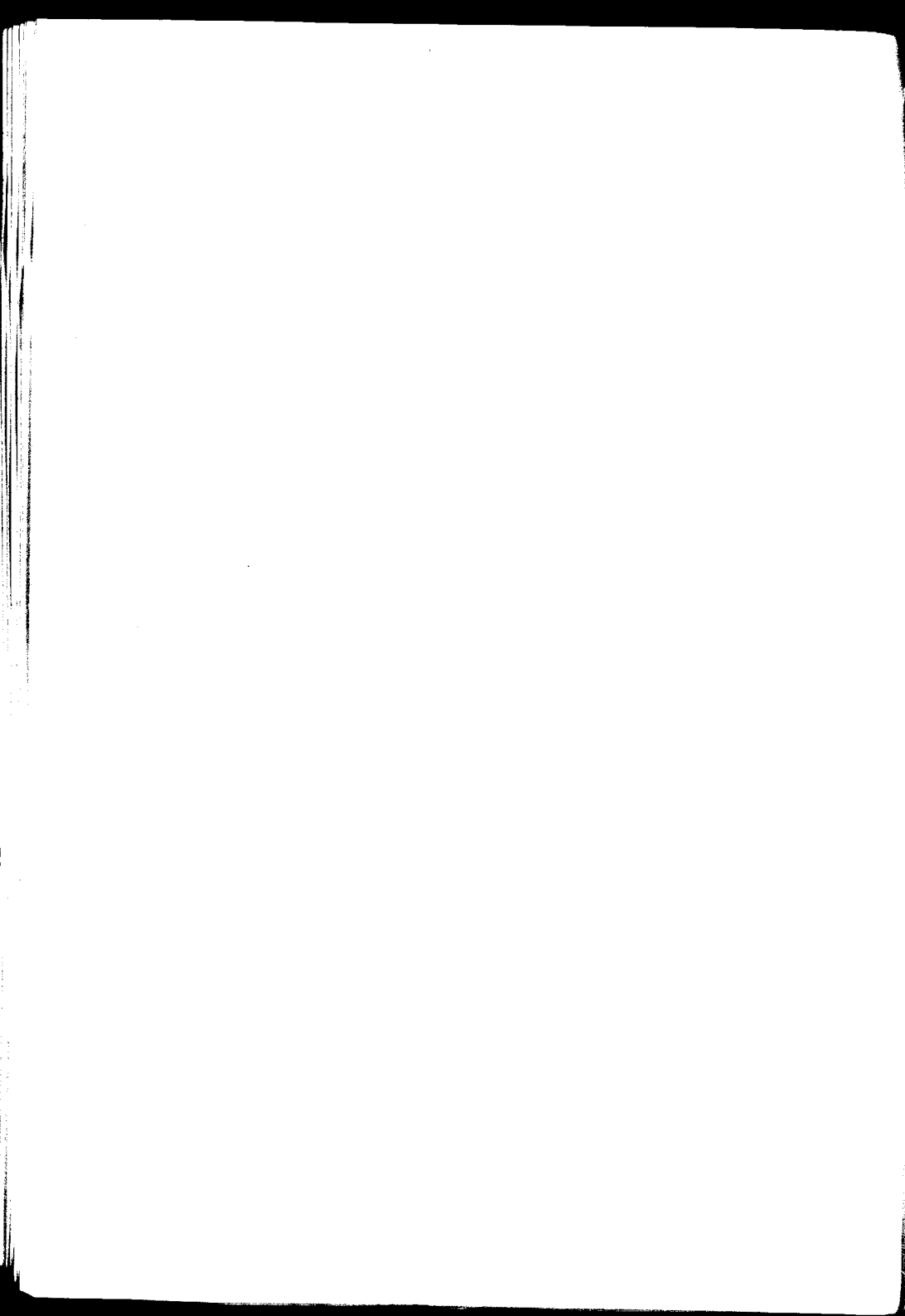


ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
1 ^{er} año.	DR. RODOLFO ERAUZQUIN
2 ^o año.....	» LEON PEREYRA
3 ^{er} año.....	» N. ETCHEPAREBORDA
Protesis Dental.....	SR. ANTONIO GUARDO

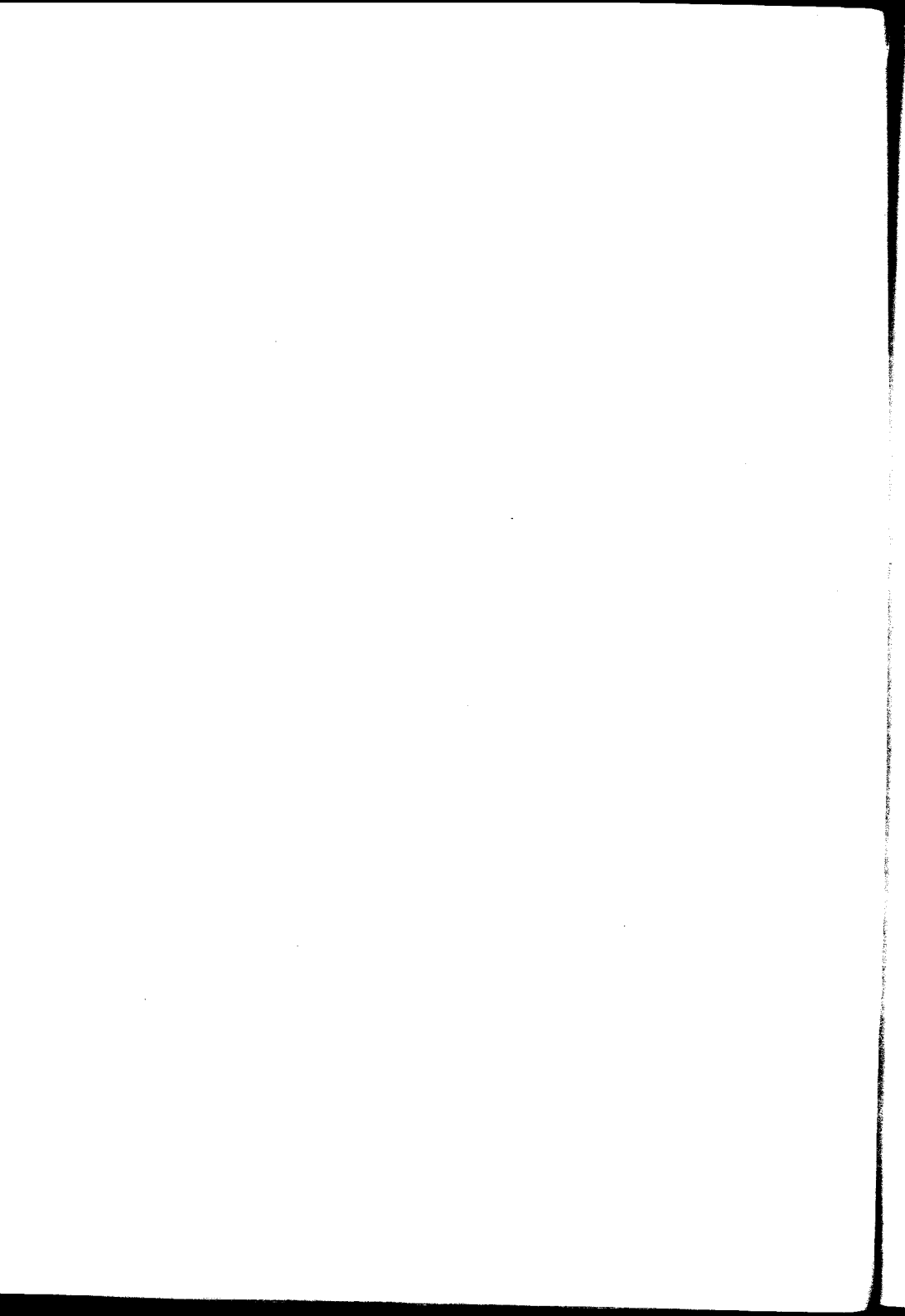
Catedrático sustituto

DR. ALEJANDRO CABANNE

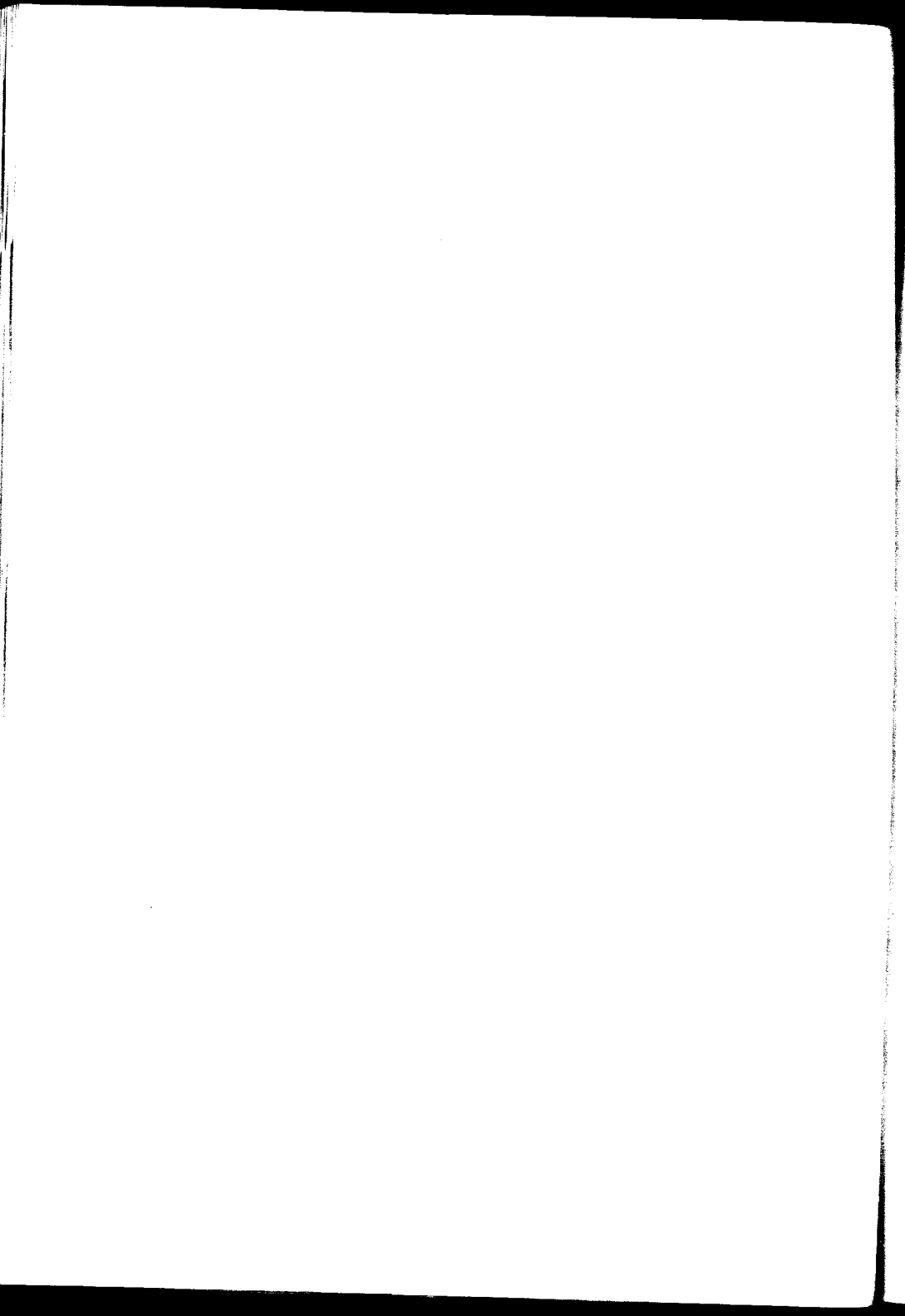


PADRINO DE TESIS

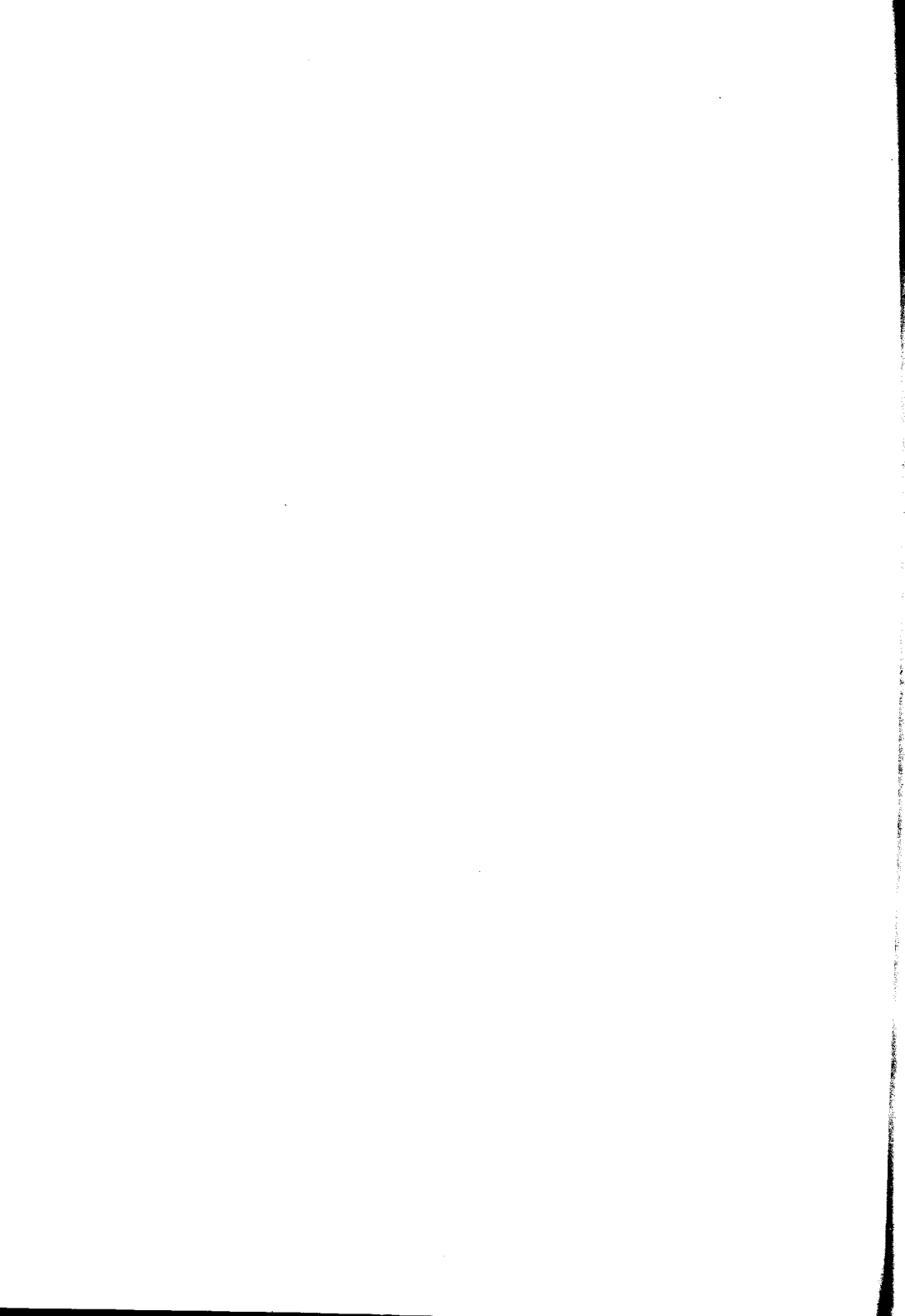
Doctor JUAN CARLOS NAVARRO



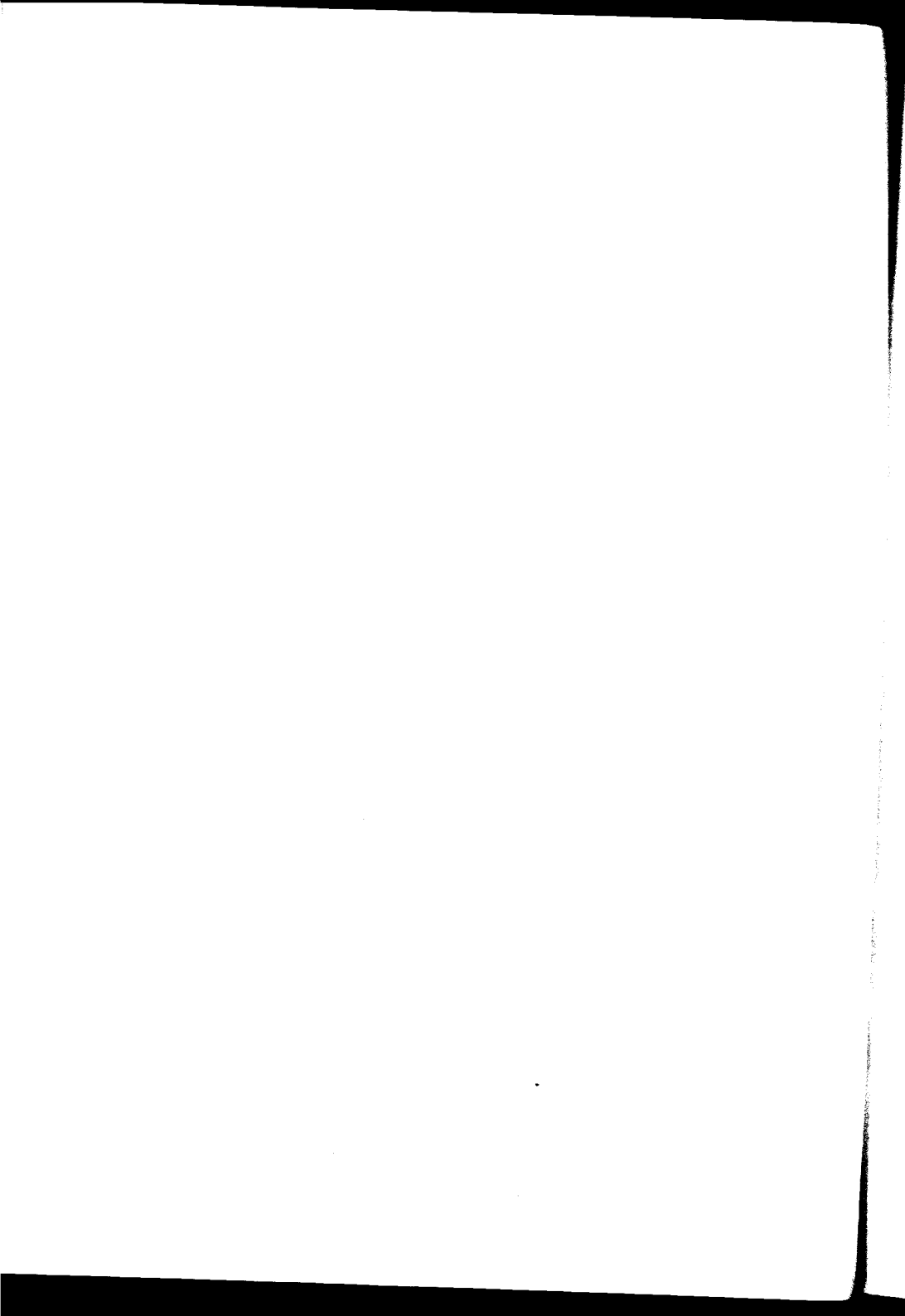
A MIS PADRES



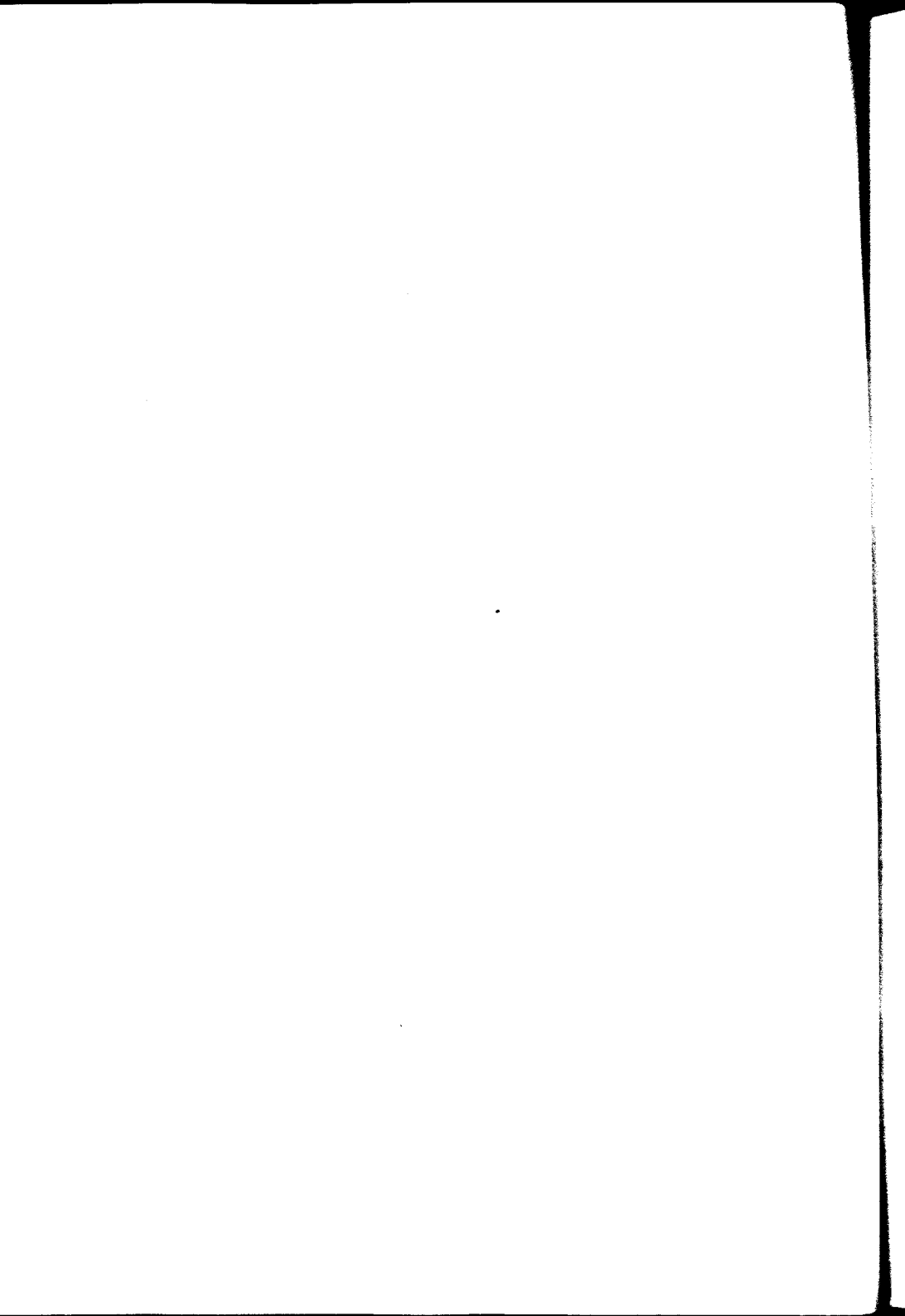
A MIS HERMANOS



A MI HERMANO JOSÉ EDUARDO



AL SEÑOR ENRIQUE BERDUC



À LOS DOCTORES:

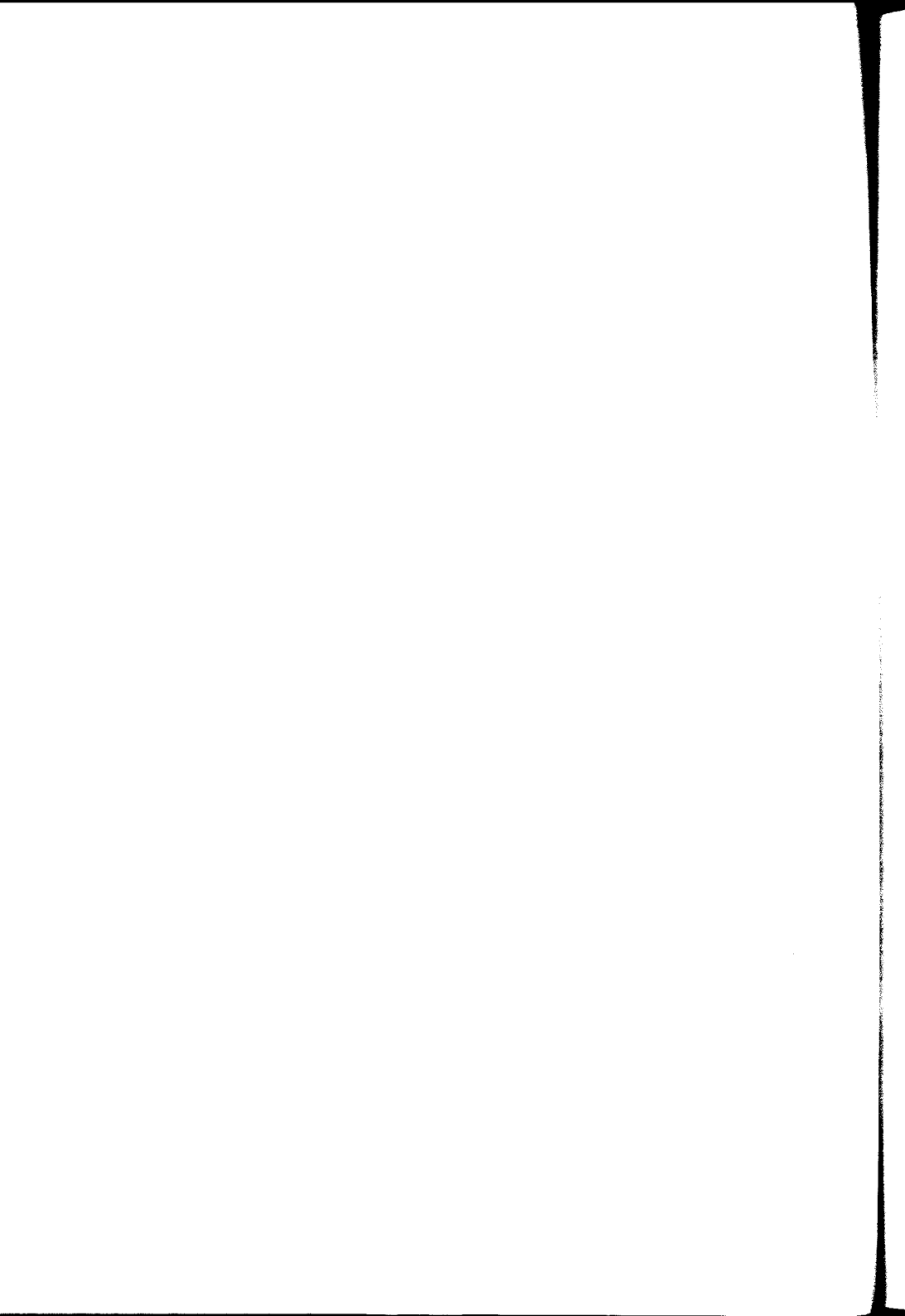
LEONIDAS JORGE FACTO

MIGUEL Z. O'FARRELL

CARLOS SEMINARIO

FERNANDO SCHWEIZER

FRANK R. PASMAN



SEÑORES ACADÉMICOS :

SEÑORES CONSEJEROS :

SEÑORES PROFESORES :

Para dar cumplimiento á un precepto reglamentario, presento á vuestra consideracion este modesto trabajo.

He elegido un tema de patología infantil, muy descuidado por los autores clásicos y que aun los modernos tratados de clínica pediátrica tratan muy someramente.

No pretendo haber realizado un trabajo exclusivamente personal, solo ha sido mi intencion presentar un cuadro de conjunto del *píoneumotórax en la infancia*, cuyo diagnóstico requiere un prolijo examen y una constante observacion del pequeño enfermo.

Pero antes de abandonar las aulas de esta Facultad, quiero dejar constancia de mi reconocimiento para todos aquellos que han sido mis profesores.

Al Dr. Juan Carlos Navarro, quién me ha inspirado el tema y cuya presencia en este acto me honra, deseo significarle mi profundo agradecimiento por el doble motivo

de auspicar este sencillo trabajo y por las provechosas lecciones y enseñanzas que de él he recibido.

Al Dr. Leónidas Jorge Facio, á quién debo mis primeros ensayos de clínica médica, quiero manifestarle mi más alta estimacion por las múltiples atenciones y estímulos que me ha prodigado su carácter bondadoso y caballeresco.

Los Drs. Carlos Seminario y Miguel Z. O'Farrell de quienes soy deudor de muchísimas enseñanzas y deferencias, reciban la expresion de mi reconocimiento sincero.

Todos ellos han sido para mi verdaderos maestros, juntos hemos luchado en la labor cotidiana al lado del enfermo y por igual hemos compartido la decepción en el caso adverso ó la íntima satisfaccion cuando el triunfo coronaba el esfuerzo realizado.

Mis compañeros de internado tengan la seguridad que los afectos nacidos de la vida en común se han de intensificar con el alejamiento.

FRECUENCIA

Antes de tratar el tema que constituye este trabajo, séame permitido hacer una aclaración previa á fin de evitar posibles confusiones sobre dos procesos diferentes, pero que siempre están ligados, al menos en la infancia, al punto que el uno no es sino el comienzo del otro: el *neumotórax* y el *pioneumotórax espontáneo*. El primero no existe sino excepcionalmente en el niño y solo como faz previa del segundo, que es el que se encuentra siempre cuando el proceso mórbido se define estableciéndose con sus caracteres propios.

Sin embargo la inmensa mayoría de los casos publicados tanto en el extranjero como en nuestro país, lo son bajo el título de *neumotórax*, á pesar de que muchos de ellos, desde el punto clínico y anatomopatológico encuadra dentro del *pioneumotórax*, sin que haya habido por esto un error de diagnóstico, pues las consideraciones que de ello deducen sus autores, se refieren siempre al segundo de estos procesos.

Nosotros siguiendo la corriente de los hechos establecidos trataremos de designar siempre á cada uno con el nombre que le corresponde, pues son afecciones bien distintas y que sin embargo el lenguaje corriente, sin saber porqué, al menos en pediatría, lo designa más comunemente con el nombre de neumotórax.

Hecha esta salvedad empezaremos diciendo que en lo que á la frecuencia se refiere, el pnoneumotórax en el niño es raro y tanto más raro cuanto menor es la edad.

Téngase bien presente que nos referimos al *pnoneumotórax total*, pues el *parcial* es más frecuente, como lo veremos después.

El hecho mismo de su poca frecuencia hace de él una enfermedad interesante y muy útil de conocer, desde que su rareza induce á pensar en ella solo cuando sus síntomas resaltan, evidenciando muy claramente su existencia.

Pero esto sucede muy pocas veces, lo común es que en la infancia la compleja ó muchas veces frusta sintomatología del pnoneumotorax se presente obscura, incierta, como oculta por la de la enfermedad causal, lo que dificulta considerablemente su diagnóstico, que se hace difícil, carácter que comparte con las mayorías de las afecciones pulmonares de esa edad.

Esto nos da la razón del porque los casos que se registran tanto en la literatura médica de nuestro país como en el extranjero sean tan escasos.

Entre nosotros solo conozco tres observaciones publicadas: una del Dr. Tomás A. Vergara en su tesis inaugu-

ral del año 1899; otra del Dr. Mamerto Acuña publicada en los «Archivos Latinos Americanos de Pediatría» de 1911 y la tercera del Dr. Fernando Schweizer en la «Revista de la Sociedad Médica Argentina», vol. XXII, página 114.

Las publicaciones extranjeras sobre el pnoneumotorax en el niño son también muy escasas.

En los «Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris» que he consultado desde el año 1903 á 1913, solo he hallado dos observaciones: una concerniente á un pnoneumotorax tuberculoso en un niño de 4 años presentado por Leconte y Mazerette en la sesión del 19 de Febrero de 1913 y la otra es una observación hecha por Jules Renault y comunicada el 15 de Octubre de 1912.

En los «Archives de Medecine des enfants» que extracta la casi totalidad de las publicaciones de pediatría de todos los países, desde el año 1898 hasta 1913, solo hay unas ocho observaciones incluyendo en ella el caso del Dr. Acuña.

Otras revistas de pediatría que he consultado muy poco ó nada traen sobre la enfermedad que nos ocupa.

En los servicios de la especialidad existentes en Buenos Aires, son excepcionalmente raros los diagnósticos de pnoneumotorax.

En las Memorias anuales del Hospital de Niños que he consultado desde 1900 á 1913 solo se menciona un caso.

A propósito de su observación el Dr. Schweizer hace notar que en el servicio del profesor Centeno, sala VI del

Hospital Nacional del Clínicas, en 7 años solo le ha sido dado observar 3 casos de pnoneumotorax sobre más de 30.000 enfermos allí asistidos.

Dos de ellos han sido objeto de las publicaciones ya mencionadas de Acuña y de Schweizer, la tercera y otro caso habido últimamente, son las observaciones clínicas que presentamos en nuestro trabajo.

Lo que dejamos dicho, da una idea exacta de la extrema rareza de esta afección, que todavía se acentúa mucho más por la gran dificultad de diagnóstico, que en el niño requiere para llegar á él una observación constante y minuciosa.

Pienso que los casos se presentarían algo más frecuentemente si se hiciera sistemáticamente el examen radioscópico, de aquellos enfermos que afectados de una enfermedad de su aparato pleuro-pulmonar, presenten dificultades para el diagnóstico. Por ese medio de observación se ha descubierto más de una vez pnoneumotorax que habían permanecido silenciosos.

ETIOLOGIA

La *edad* es un factor que se debe tener muy en cuenta al hacer el estudio de esta enfermedad, porque las afecciones pleuropulmonares que pueden traer como complicación la producción de un pionenmotórax, varían en su frecuencia, en sus caracteres clínicos y en sus formas anatómicas, según las épocas de la vida en que han sorprendido al niño.

Sabemos que las afecciones pulmonares pueden manifestarse á cualquier edad, pero con distintas modalidades; así la bronconeumonía en los recién nacidos no alcanza sino por excepción el cuadro clásico que estamos acostumbrados á observar, sino que se presenta bajo la forma de catarro sofocante. De ese modo el proceso mórbido evoluciona con una extremada rapidez, no dando lugar á que la lesión anatómica del pulmón se constituya hasta hacer posible la perforación pleural por la abertura de un absceso bronconeumónico.

El *sexo* poca importancia tiene, la afección es tan fre-

cuenta en uno como en otro, no obstante debo dejar constancia que en las pocas observaciones que poseemos, el sexo femenino es el que figura con mayor número. Es natural que esto está sujeto á todos los errores á que se prestan las pequeñas estadísticas.

El *medio ambiente* desempeña también un rol importantísimo si bien indirectamente en la producción del pnoneumotórax, pues influye de un modo manifiesto, facilitando la receptividad del pulmón ó de la pleura, para todas aquellas enfermedades que pueden darle origen.

Es sabido la frecuencia de la bronconeumonía, la tuberculosis, el sarampión y demás enfermedades infecto-contagiosas en los locales estrechos, húmedos, faltos de luz y de aire, donde vive la población pobre en pésimas condiciones higiénicas.

A esto agreguemos que en ese medio es común que la lactancia materna, se haga mal ó no se haga, pues la madre por sus ocupaciones descuida al nourrisson, que con una alimentación artificial malamente regularizada, sufre perturbaciones gastro-intestinales, cuya frecuencia lleva á la cronicidad, conduciendo al niño á los estados de decadencia fisiológica, terreno propicio á todas las infecciones.

Siendo el pnoneumotórax un accidente, una afección secundaria, los *elementos bacteriológicos* hallados en el pus, deben ser y son los mismos agentes productores de la enfermedad causal.

La etiología del uno se deduce pues, de la etiología de la otra.

Cuando la enfermedad primitiva tiene su agente específico, es este mismo agente el que encontramos en el pus del pnoneumotórax.

Pero como en toda cavidad infectada secundariamente, las colonias microbianas que dominan después de un tiempo, son las de los bacterios de la supuración y en algunos casos son ellos solos los que se encuentran. Tal sucede muchas veces con el bacilo de Koch, en el caso de ser una caverna pulmonar abierta en la pleura, en que el bacilo tuberculoso no se encuentra y solo se halla estafilococos ó estreptococos, elementos de infección secundaria que han podido infectar la caverna ya antes de su abertura.

Los anaerobios predominan en los casos de gangrena pulmonar y de pleuresia pútrida, en estos casos se encuentran además de estos anaerobios otros agentes banales que saprofitan en la cavidad bucal tales como espiroilos y espiroquetas.

Las asociaciones microbianas se observan en la mayoría de los casos.

En resumen, los agentes bacterianos que más comunemente se encuentran en el pus del pnoneumotórax son: el neumococo, el estafilococo, el estreptococo, el bacilo de Friedländer, el bacilo de Koch, el bacilo coli comunis, el bacilo ramosus, el bacilo fragilis, el micrococo fétidus, el bacilo funduliformis y los diversos cocos anaerobios.

Hemos dicho que el pnoneumotorax era una enfermedad secundaria á una lesión del aparato pleuro-pulmonar, hecho establecido desde hace muchísimos años y sostenido de nuevo por Mademoiselle Laure de Chrzanowska en su tesis inaugural del año 1897.

Hay en esta enfermedad un hecho fundamental, que domina por decirlo así gran parte de su etiología, y respecto al cual los autores están unánimemente de acuerdo: *la rareza del pnoneumotorax de origen tuberculoso en la infancia.*

En el adulto sabemos que pasa todo lo contrario, es la tuberculosis quien lo origina en la inmensa mayoría.

Sobre este interesante punto el profesor Cruchet hizo una comunicación al Congreso Internacional de la Tuberculosis, reunido en París en Octubre de 1905.

En ese trabajo se ha dejado establecido de un modo concluyente las particularidades del neumotorax ó mejor dicho del pnoneumotorax tuberculoso en el niño, que dada la alta autoridad del autor y la precisión de sus conclusiones no vacilamos en hacerlas nuestras.

1.º El neumotorax tuberculoso es el menos frecuente de los neumotorax en el niño, contrariamente á lo que sucede en el adulto.

Mientras en este se encuentra de 78 á 86 % de neumotorax tuberculosos contra 22 á 14 de neumotorax no tuberculosos, el porcentaje descende en el niño á 40 % (Lentz), 38 % (Chrzanowska) de neumotorax tuberculosos, contra 60 á 61 % de neumotorax no tuberculosos.

2.º El neumotorax tuberculoso es aún excepcional en el niño, puesto que Lentz no ha podido revelar sino 14 en su trabajo y Mlle. Chrznowska 12 casos en su tesis.

Esta disminución del neumotorax tuberculoso en el niño se explica por el hecho que la tuberculosis cavitaria es más rara en él que en el adulto y también porque el neumotorax es de un diagnóstico comunmente difícil en la tierna edad.

3.º La bronconeumonia tuberculosa es la causa etiológica más ordinariamente encontrada.

La perforación por la abertura de una caverna al nivel de la pleura ha sido muy raramente observada.

Este hecho explica porqué el neumotorax tuberculoso es menos raro por debajo de cuatro años que por encima de esta edad hasta los quince años; la bronconeumonia siendo esencialmente una enfermedad de la primera infancia.

4.º El principio del neumotorax tuberculoso es generalmente insidioso.

5.º Está situado casi siempre en la base del pulmón, sobre todo del lado izquierdo.

6.º Se acompaña habitualmente de pus (pionemotorax)

7.º El pronóstico es casi siempre fatal.

A las mismas conclusiones que Cruchet, llegan Leconte y Mazerette al hacer la presentación de un caso de pionemotorax tuberculoso consecutivo á la ruptura de una caverna y cuyo origen los mismos autores confiesan no haberlo sospechado, pues creyeron se trataba de una

bronconeumonia tuberculosa, dado que es esa lesión la que más comunmente ocasiona el pnoneumotorax de origen bacilar.

La causa de la rareza del pnoneumotorax tuberculoso en el niño, se explica por la forma anatómica diferente de la tuberculosis á esta edad, que se traduce por una menor frecuencia de la localización bacilosa en el pulmón que no llega á la forma ulcerosa.

A estas razones fundamentales debemos agregar lo que dice Hallé y Armand-Delille al hablar de la invasión de la pleura.

«La tuberculosis á la inversa de las lesiones agudas de la infancia, repercute menos fácilmente á esta edad sobre la serosa pleural. La inoculación pulmonar del bacilo de Koch, dirige más bien la infección hacia las vías linfáticas y son los ganglios traqueo-brónquicos los que localizan largo tiempo la tuberculosis».

Estos hechos nos explican que las lesiones tuberculosas se sitúen más profundamente, por consiguiente se presen menos fácil á la perforación pleural y por lo tanto á la formación del pnoneumotorax.

Entre nosotros solo conozco una observación referente al pnoneumotorax tuberculoso en la primera infancia.

Se trataba de un niño de ocho meses, asistido en el Hospital de los Niños Expósitos, en el servicio del doctor Centeno y cuya historia clínica y observación anatomo-patológica fueron publicadas por el doctor Tomás A. Vergara en su tesis inaugural del año 1899.

Dejando de lado la tuberculosis pulmonar como causa de pnoneumotorax, nos preguntamos, cual es la afección del pulmón ó pleura que más comunmente le da origen.

A esto respondemos con Mlle. Chrzanowka: todas las afecciones de naturaleza á lesionar el aparato pleuro pulmonar exponen al neumo y pnoneumotorax.

Nos encontramos por consiguiente en su origen con la bronconeumonia, la gangrena pulmonar, las pleuresías purulentas y pútridas, el abceso del pulmón, etc.

No obstante hay enfermedades como la coqueluche que no producen lesión anatómica muy manifiesta y que sin embargo ocasionan neumotorax cuya inmediata infección lo transforma en pnoneumotorax. Pero esta etiología tan simple por ruptura de una vesícula enfisematosa es la excepción. La causa más común es la bronconeumonia que complica á la coqueluche.

De todas ellas la que más comunmente le da origen es la bronconeumonia. Es ella la que encontramos como enfermedad causal en el caso del doctor Acuña, (*Archivos Latino-americanos de Pediatría* 1911); el del doctor David Bovaird consecutivo á una bronconeumonia sarampionosa (*Arch. of. Ped.*, 1913).

Este mismo autor cita una observación recogida en las autopsias hechas en Foundling Hospital de New York en el cual se encontraron abcesos bronconeumónicos.

Tambián es por intermedio de la bronconeumonia que los cuerpos extraños de las vías respiratorias, el saram-

pión, la coqueluche y otras enfermedades infecto-contagiosas dan lugar al pnoneumotorax, (I observación).

Es natural que sea la bronconeumonia la enfermedad que figura en primera línea en la etiología de dicha complicación, si se piensa que es ella la que más frecuentemente lesiona el aparato pleuro-pulmonar del niño.

En lo que se refiere á la frecuencia con que el pnoneumotorax complica á la bronconeumonia, es muy difícil poder establecer un porcentaje aunque sea aproximado, pues no podemos ser afirmativos dado el escaso número de observaciones con que contamos, que no bastan para sacar conclusiones que se acerquen á la verdad.

Después de la bronconeumonia es la gangrena pulmonar la enfermedad que más comunmente da origen al pnoneumotorax. Observaciones de este género han sido publicadas por Cruchet y Naucel-Penard (*Journ. de med. de Bordeaux*, 25 de Oct. 1903) y por Detot y Le Play (*Arch. gen. de med.*, 25 de Feb. 1905).

En el niño la forma más común de gangrena es la llamada embólica, es decir á focos múltiples. La variedad aérea es excepcional contrariamente á lo que sucede en el adulto.

En la forma embólica los focos gangrenosos tienen menos predisposición á abrirse en los bronquios que en la forma aérea, por el contrario tienen una marcada tendencia á encaminarse hacia la complicación pleural, por vaciamiento en la pleura del foco gangrenoso al llegar al estado de esfacelo delicuescente.

La cavidad así formada al comunicarse con el bronquio produce el pnoneumotorax.

Estos hechos son perfectamente explicables si recordamos la anatomía patológica de la variedad de gangrena pulmonar que predomina en el niño.

En efecto, hemos visto que en la infancia este predominio era dado por la forma embólica, en la cual los focos gangrenosos son igualmente numerosos en ambos pulmones, pero más abundantes en la perifería de ellos y tal es así que cuando su número es discreto, se encuentran solamente debajo de la pleura. En esa situación, la complicación pleural se produce por uno de los dos mecanismos: ó bien el proceso gangrenoso invade la pleura y su destrucción permite que el foco se vacíe en su cavidad; ó bien, la proximidad de la lesión pleural ocasiona una reacción de esta serosa que se traduce por la producción de una pleuresia pútrida, cuya evolución hacia la vómica no tarda en producirse.

Las *pleuresias purulentas* cualquiera que sea su etiología pueden dar origen al pnoneumotórax.

Sin embargo esta complicación no es tan común como parecería al recordar la gran frecuencia de los derrames purulentos, que constituyen el 50 % de las pleuresias del niño, porcentaje que puede llegar á 75 % con la disminución de la edad.

Analizando los hechos nos damos cuenta de esta aparente contradicción.

En primer lugar el tratamiento quirúrgico precoz, como

se hace hoy día, evita en una gran proporción que la pleuresia evolucione hácia la vómica ó el empiema de necesidad.

Pero cuando la pleuresia purulenta se ha dejado evolucionar por no sospecharse su existencia, entonces ella tiende á abrirse paso hacia el exterior, sea por el empiema de necesidad ó por la vómica, si bien esta evolucion tarda mucho más en producirse en el niño que en el adulto.

Por otra parte la vómica es rara en la infancia hasta el extremo de que Netter dice no haberla observado nunca. Indudablemente si bien esta afirmacion es exagerada, debemos reconocer que es poco frecuente: no obstante se puede observar en el niño bajo su forma particular: la vómica fraccionada.

Así Leichtensten sostiene que todos aquellos casos donde ha habido, una desaparicion del derrame, esta aparente reabsorcion se debe á una vómica que ha pasado desapercibida, como sucede comunmente en el niño que no expectora.

La vómica es la forma de evacuacion constante de las pleuresias interlobares, ella también tiene lugar, pero como hemos dicho mucho menos frecuentemente en las pleuresias de la gran cavidad, en las que se observa más comunmente el empiema de necesidad.

Las *pleuresias pútridas*, por el contrario tienen una marcada tendencia á abrirse por vómica y dar origen á un pnoneumotórax pútrido de pronóstico fatal.

El empiema de necesidad realiza siempre las condiciones para que el pnoneumotórax se constituya.

Con la vómica no sucede lo mismo, la entrada de aire no se produce fatalmente en la gran cavidad, tal es la opinion de Hutinel al decir que la vómica es una evolucion comunmente favorable y que ella no se acompaña generalmente de neumotórax total.

En idéntica forma se expresa Hallé al decir que la vómica no se acompaña de la produccion de neumotórax, al menos este no es demostrable por los signos habituales y agrega que el aire no puede penetrar en la bolsa que acaba de vaciarse, por que sus paredes se aproximan, sea que se trate de una coleccion interlobar ó de la gran cavidad. Además el pulmón habiendo permanecido sano y conservando su elasticidad, tiende á tomar su primitiva forma aplicando rápidamente entre sí las hojas pleurales.

La *coqueluche* es una causa frecuente de pnoneumotórax.

Esta enfermedad lo produce comunmente por intermedio de la bronconeumonia, muy raras veces actúa directamente por rupturas de una vesícula enfisematosa que ocasiona un neumotórax puro, que sino se reabsorbe rápidamente, se infecta dando origen al pnoneumotórax por transformacion purulenta del líquido que siempre acompaña al primero.

Malinowki citado por Bovaid, refiere un caso de una niña de cuatro años que durante una quinta de coqueluche hizo un neumotórax.

Un caso análogo ha sido observado por Von Selmo,

también citado por Bovait, en un coqueluchoso de dos años.

Sucedee también pero muy excepcionalmente, en los casos de difteria en que ha sido necesario la traqueotomía, cuando esta operacion se complica de enfisema mediastinal, que éste por ruptura de la pleura da origen á un neumotórax, cuya evolucion es en todo parecida a la que se produce en los casos de enfisema pulmonar.

Steffen y Cnopf tienen observaciones que están de acuerdo con esta etiología, el segundo de estos autores refiere la observacion de un neumotórax doble consecutivo á una traqueotomía.

Los *quistes hidáticos* del pulmón, por su abertura en la cavidad pleural pueden dar nacimiento á un pnoneumotórax, pues el líquido quístico no tarda en supurar poco tiempo después del accidente.

Pero esta evolucion es extremadamente rara á pesar de lo frecuente que es en el niño la localizacion del hidátides en el pulmón, órgano que ocupa el primer lugar después del hígado.

El Dr. Lagos García en su tesis inaugural, trae una estadística levantada en niños de 2 á 14 años, de 274 casos de quistes hidáticos de los diversos órganos, de los cuales 33 son del pulmón.

Sin embargo la ruptura en la pleura no ha sido observada en ningún caso.

Al hablar de los quistes de la cara superior del hígado,

que por razones anatómicas podrían traer esta complicación dice que nunca ha podido observarla.

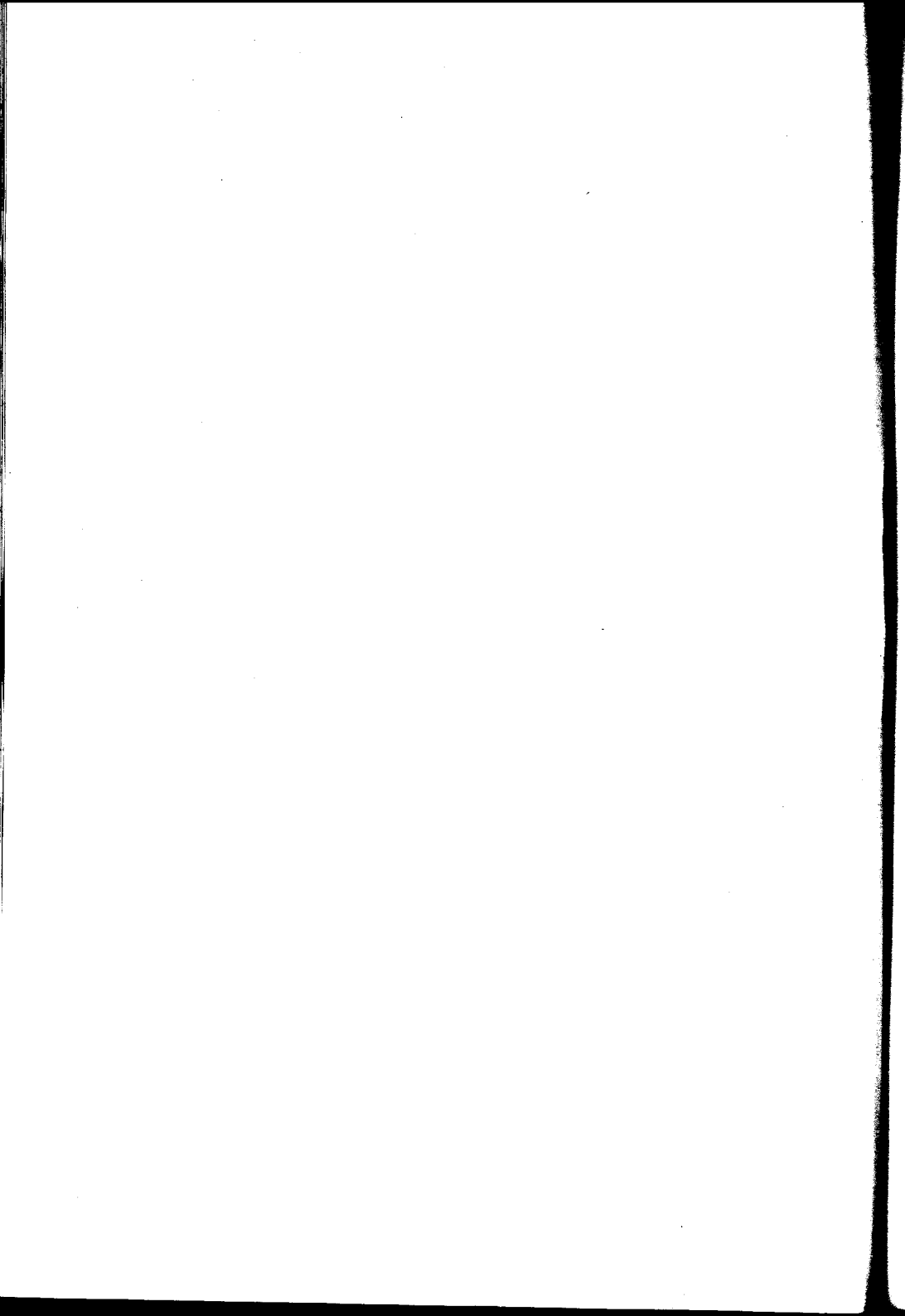
El doctor Escudero en su estudio sobre quistes hidáticos del pulmón, se expresa en igual forma, pues al hablar del hidátides en la pleura dice:

«La complicación pleural que estudiamos, ha sido demostrada comunmente en la autopsia, pero ella es relativamente rara y se toma frecuentemente por un hidroneumotorax lo que no es sino una caverna hidática. La lectura atenta de los casos publicados nos han convencido de este error, más frecuente que lo que generalmente se piensa».

Los *cuerpos extraños* introducidos accidentalmente en los bronquios como se observa con relativa frecuencia en los niños, suelen dar origen á un pnoneumotorax.

En los casos de este género, entre la penetración del cuerpo extraño y la producción de aquella complicación, transcurre un espacio de tiempo más ó menos largo, hasta que la infección del árbol brónquico se produce, terminando bajo la forma de una bronconeumonía que es al final del proceso la causa determinante de la complicación pleural, por la abertura de un absceso bronco-neumónico en la cavidad serosa.

Tal es el caso que presentamos en nuestra I observación.



PATOGENIA

De acuerdo con su patogenia dividiremos los pñoneumotórax en: espontáneo, traumático y artificial.

De todas estas variedades el más interesante para nosotros es el *espontáneo* y es á él al que nos hemos referido siempre.

El mecanismo como se origina varía según la enfermedad causal, pero en todos los casos es siempre necesario para que el pñoneumotórax se produzca, que haya una solución de continuidad en la serosa, sea visceral, sea parietal, que á su vez interese el tejido subyacente, pared costal ó parénquima pulmonar.

Sin embargo, muchas veces á pesar de un examen atento, la anatomía patológica no consigue hallar el sitio por donde ha tenido lugar la llegada del aire. De este hecho de observacion común nació la creencia de la existencia de un neumotórax, que Laëncé llamó esencial, pues atribuyó á los vasos pleurales la aptitud de producir gas.

La producción espontánea de gas á expensas de los líquidos pleurales purulentos hay que eliminarla y aceptar siempre que es necesario una perforación pleural (Hutinel).

Para Rillet y Barthez tampoco existe el pnoneumotórax endógeno y los casos catalogados como tales son debidos á abscesos del pulmón que se han abierto en la pleura y cuya abertura ha sido cubierta por una falsa membrana.

Este hecho es posible indudablemente, pues, las perforaciones tienen algunas veces un diámetro tan pequeño que no es superior al de una cabeza de alfiler.

Los derrames pleurales cuando se hacen pútridos, desarrollan gases en el interior de la cavidad pleural y producen un pnoneumotórax que á primera vista parece endógeno, es decir, sin perforación de la serosa, lo que contradeciría las dos anteriores afirmaciones de Hutinel y Rillet y Barthez, pero si analizamos los hechos vemos que esto es más aparente que real.

Pues para que un derrame purulento se haga pútrido y desarrolle gases es necesario la presencia de bacterios anaerobios; estos gérmenes solo llegan á la cavidad pleural en casos de gangrena pulmonar, por abertura del foco ó bien llegan del aire exterior cuando la pleuresia se ha abierto en bronquios; en ambos casos la perforación pleural ha podido pasar desapercibida y se ha producido con anterioridad á la transformación pútrida del derrame. No se puede negar sin embargo, que puedan existir lesiones infecciosas pleurales, sin participación

predominante del pulmón, que sean capaces de desarrollar gases.

De modo que casi siempre debemos admitir una lesión de continuidad en la serosa para que sea posible la producción de gas ó la entrada de aire en la cavidad pleural.

La pleura del niño es más resistente que la del adulto, cede menos á las presiones hechas para desgarrarla y si no ha sido lesionada por un proceso destructivo se rompe con dificultad, así vemos que cuando se rompe una vesícula enfisematosa, el aire al llegar en contacto con la pleura, como esta hoja ha permanecido intacta, se expande entonces debajo de ella, dando lugar á un enfisema mediastinal y después subcutáneo. De ahí que estos accidentes, sean más comunes de observar en el niño que en el adulto; en éste como la pleura cede más fácilmente es el neumotórax el que se produce en lugar del enfisema.

Podemos decir entonces que la pleura del niño cuando es perforada, lo es por un proceso destructivo en la inmensa mayoría de los casos.

La perforación puede hacerse de adentro afuera, es decir, de la cavidad pleural hacia el pulmón ó pared torácica ó inversamente.

En la primera categoría están comprendidas las pleuresías purulentas ó pútridas que evolucionan hacia la vómica ó al empiema de necesidad.

Hemos tenido oportunidad de insistir en otro lugar sobre las particularidades que presentan en el niño estas

complicaciones de las pleuresías purulentas, largo tiempo abandonadas.

En la segunda categoría, es decir, cuando la lesión actúa de afuera adentro, colocaremos en primera línea á las enfermedades del pulmón y en segundo término las lesiones de la pared torácica.

Son las enfermedades del pulmón las que dan el mayor porcentaje y entre ellas figura en primera línea la bronconeumonía, por intermedio de la cual dan origen al pionemotórax, el sarampión, la coqueluche en la inmensa mayoría de los casos y los cuerpos extraños de las vías respiratorias etc.

La perforación se produce por la abertura de un absceso bronconeumónico subpleural.

La gangrena del pulmón obra también por esfacelo de la pleura y vaciamiento del foco gangrenoso.

El pionemotórax por lesión de la pared torácica entra dentro de la variedad traumática.

El pionemotórax *traumático* es siempre un neumotórax puro cuya evolución depende del estado del pulmón y la cantidad de aire introducido. Cuando el pulmón está sano y la cantidad de aire es poca como sucede algunas veces en traumatismo de tórax con pequeña herida de pulmón y pleura por un fragmento de costilla fracturada, en esas condiciones el derrame gaseoso se absorbe rápidamente sin mayores complicaciones. Lo mismo ocurre con el pequeño hematoma pleural que comunmente lo acompaña en estos casos.

Pero cuando el pulmón subyacente está lesionado como pasa en la bronconeumonía, una punción exploradora hecha con un trocar muy grueso que hiere al órgano, ó un mal dispositivo en el aparato aspirador que introduce aire, en estas condiciones fácilmente se produce un neumotórax que si bien traumático como en el caso anterior, tiene sin embargo una evolución mucho menos favorable.

El *neumotórax artificial* no tiene interés para nosotros, de manera que solo diremos que se produce como tratamiento de la tuberculosis pulmonar, por el método de Forlanini y como en estos casos el líquido que se produce, como reacción al choque pleural no sufre casi jamás la transformación purulenta, el pnoneumotórax no se constituye.

Pero éste puede existir cuando se introduce aire ó gas inerte en la cavidad pleural, después de la toracentesis, como medio terapéutico de ciertas pleuresías.

En estas circunstancias si el derrame pleural tratado es purulento, el pnoneumotórax artificial queda constituido, pero en condiciones muy diferentes que las del espontáneo, pues no habiendo perforación pleural que ponga en comunicación la cavidad con la luz de los bronquios, no hay nueva infección, siempre que el gas no esté contaminado por gérmenes.

Por otra parte el estado del pulmón y las condiciones generales del paciente son favorables á la buena evolución que en estos casos se produce, de reabsorción rápida del gas introducido y comunmente desaparición del pequeño

derrame líquido quedado después de la toracentesis.

Según la existencia ó nó de adherencias en la cavidad el pnoneumotórax puede ser *parcial ó total*.

El pnoneumotórax es más frecuente á izquierda que á derecha.

La perforación está situada comúnmente en la base del pulmón.

SINTOMATOLOGIA

El estudio detenido de los casos observados y la lectura que hemos hecho de las observaciones publicadas, nos han llevado al convencimiento de que el diagnóstico de pnoneumotórax es de una extrema dificultad.

Hemos dicho al principio de este trabajo que esa era una de las causas porque en los archivos de las salas de clínica infantil, se encuentra por excepcion tal diagnóstico á pesar de que esos casos revelados por la autopsia, hayan sido sometidos á un exámen clínico prolijo.

Con la estadística por delante podemos afirmar que el diagnóstico de pnoneumotórax, en las tres cuartas partes de los casos, cuando no es un hallazgo de autopsia, es una sorpresa dada por la pantalla radiográfica con su imagen característica, ó bien es el cirujano que recién constata la existencia del derrame hidroaérico por la salida de gas fétido al hacer la operacion del empiema.

Hemos visto al hacer el estudio de la etiología las gran-

des diferencias que presenta esta afeccion en el niño y en el adulto, ahora veremos como éstas se acentúan cada vez más hasta adquirir en la infancia una fisonomía particular, con caracteres perfectamente definidos ya en su etiología, con su iniciacion propia, su evolución y pronóstico que distan mucho del adulto.

La iniciacion del pnoneumotórax en el niño se hace de una manera insidiosa.

Este comienzo tranquilo se observa en los casos producidos por la bronco-neumonía, la gangrena pulmonar, la pleuresía purulenta, enfermedades que han traído ya una alteracion profunda en el estado general del paciente, que soporta la nueva situacion creada por la irrupcion de aire en la cavidad pleural, sin manifestaciones ruidosas que llamen la atencion sobre el accidente que acaba de producirse.

Cruchet en su estudio hecho sobre el pnoneumotórax tuberculoso comparte esta manera de ver.

La sintomatología de la enfermedad causal sigue dominando el cuadro en su conjunto y el pnoneumotórax inicia así su comienzo ocultamente sin transiciones bruscas.

No es necesario para que este comienzo sea así insidioso, para que el niño soporte la complicacion sin exteriorizar su gravedad, que la pleura esté tabicada por adherencias parieto-viscerales que limiten á zonas reducidas el sitio del neumotórax, pues lo mismo sucede cuando la cavidad pleural está libre.

No ocurre en el pequeño enfermo lo que es clásico de observar en el adulto, en que un neumotórax producido por la abertura de una caverna pulmonar trae un cuadro alarmante, con su comienzo brusco, con puntada de costado, tan fuerte que da la sensación de desgarradura, con angustia, cianosis, sudores fríos, pulso filiforme, síntomas todos que dan la medida de las profundas modificaciones que han alterado su sistema cardio-pulmonar,

Trataremos de explicar porqué es este comienzo tranquilo en el niño.

No puedo citar á este respecto la opinión de ningún autor que se halla ocupado sobre la enfermedad que motiva este trabajo, pues como he dicho, muy poco hay escrito sobre este tema en pediatría y por lo tanto su estudio no ha sido hecho tan detenidamente como para analizar cada una de las particularidades que presenta en el niño.

Por nuestra parte creemos que su comienzo insidioso es debido al estado general del niño en el momento que el pñeumotórax hace su aparición secundariamente, como una complicación de la afección pleuro-pulmonar, que es la que ha traído no solo el estado infeccioso grave del pequeño enfermo, sino que también ha lesionado profundamente al pulmón y á la pleura.

En otras palabras, el pulmón ha sido suprimido lentamente en su función, de modo que cuando el accidente tiene lugar, éste sorprende al organismo ya acostumbrado por un trabajo progresivo á su exclusión total.

Tal sucede con las afecciones que más comunmente

complica el pnoneumotorax: la bronconeumonía, la gangrena pulmonar, las pleuresías purulentas ó pútridas, etc.

Este modo de ver, se corrobora por un hecho clínico completamente diferente en su comienzo, si bien poco común de observar en la infancia, tal como la producción del neumotórax en un niño cuyo aparato pleuro-pulmonar no han sido tan lesionado como para traer una disminución muy acentuada de su función.

Así vemos la iniciación brusca, con el cuadro dramático que presenta en el adulto, en el caso de un neumotórax producido por la ruptura de una vesícula enfisematosa sobrevenida por ejemplo, en un acceso de asma de Kopp Miller. Este caso ha sido observado por Carrère en un chico de nueve meses (*Le Nord, med.* 1.º de Abril de 1905).

También se encuentra este comienzo brusco con cianosis, pulso irregular, sudores fríos, en la observación hecha por Ponticaccia, de una niña de dos años que tuvo un neumotórax mortal debido á la abertura en la cavidad pleural izquierda, de una caverna tuberculosa del pulmón, que trajo como resultado una insuficiencia pulmonar aguda que produjo la muerte por sofocación (*la Pediatría* Sep. de 1910).

El comienzo insidioso lo han tenido también los dos enfermos cuyas historias clínicas publicamos. La misma iniciación encontramos en los casos observados por Vergara, Acuña y Schweizer, para no citar sino las publicaciones hechas entre nosotros.

Una vez el pnoneumotórax constituido presenta una sin-

tomatología, si bien muy rica, también muy difícil de descubrir en medio de la que corresponde á la enfermedad causal que comunmente la obscurece ó enmascara.

Dividiremos los síntomas en físicos y funcionales, pero adelantémosnos á decir, que son los primeros los más importantes y que por ellos sólo se llega al diagnóstico; son también estos síntomas los más difíciles de poner de manifiesto dada la extrema dificultad que presenta el examen de los órganos respiratorios del niño, donde no se pueden emplear muchos recursos que son de fácil aplicación en el adulto.

Los síntomas físicos son dados por el examen del torax. Tomemos el caso más común de un pnoneumotórax de la gran cavidad.

A la *inspección por detrás*; comunmente se observa una marcada diferencia en la amplitud de la excursión respiratoria entre ambos lados, el lado enfermo se amplía mucho menos ó permanece inmóvil. Generalmente hay un abovedamiento y una dilatación de los espacios intercostales del mismo lado. El edema de la pared se observa alguna vez. La columna vertebral presenta una escoliosis cuya concavidad mira hacia el lado afectado. Esta deformación de columna existía en nuestras observaciones llegando á ser muy acentuada en una de ellas.

Todos estos síntomas como se vé no se diferencian de los de una pleuresía con derrame, es natural entonces que se encuentren todos ó en su mayor parte cuando el líquido del pnoneumotórax es abundante.

Por *delante* se puede ver la desviación del esternón hacia el lado enfermo.

Otras veces la inspección del tórax no revela nada de especial; no hay diferencias bien apreciables en la amplitud de un lado sobre el otro ni en movilidad de los espacios intercostales, tampoco edema de la pared ó desarrollo de venillas superficiales.

Es en estos casos donde una *percusión* minuciosa nos revela síntomas de capital importancia, como el timpanismo por encima de una zona netamente mate, que por sí solo puede hacer el diagnóstico.

Para poder sacar de esta percusión toda la utilidad posible, es necesario, por las condiciones de resonancia del tórax del niño practicarla con sumo cuidado y *suavemente* pues la matitez que podemos hallar en un pionemotórax no es siempre la matitez franca de las pleuresías con derrame.

En el lado sano se constata una sonoridad normal ó ligeramente aumentada.

En el lado enfermo la percusión puede ser ilustrativa; en la base hay matitez cuya nitidez y altura depende como es natural de la cantidad de líquido y cuyo límite superior en lugar de tener la forma curva de los derrames pleurales puros es francamente horizontal.

Esta zona mate se señala por su extrema movilidad con los cambios de posición del enfermo.

Por encima de la matitez se encuentra sin ninguna transición una zona timpánica, cuya constatación es de

una importancia indiscutible para sostener la existencia de gas en la cavidad pleural.

Su investigación debe hacerse con mucho cuidado, para no pasar desapercibido tan importante signo en aquellos casos en que el derrame gaseoso es de reducida cantidad.

Hay que tener bien en cuenta que estos signos percutorios que demuestran tan claramente la existencia de líquido y aire en la cavidad pleural, no siempre son revelados por más atenta que se haga la percusión, pues la exteriorización de estos elementos depende de la cantidad de ambos derrames. Es de notar que es el timpanismo el que más comúnmente suele faltar; tal sucedió en nuestra observación I, en que á pesar de la minuciosidad del examen sólo se pudo hallar matitez de la base, que revelaba la existencia del derrame líquido, pero la zona timpánica no fué puesta de manifiesto, no obstante que la cantidad de aire encerrada en la pleura no era despreciable.

Algo parecido sucedió en la enfermita cuya observación presentó el Dr. Schweizer y en la que solo había en el lado correspondiente á la lesión, aumento de sonoridad en la mitad superior por la parte posterior axilar y anterior; en la parte inferior por detrás existía matitez.

En la observación de Stanley Blaker, en un niño de 18 meses en el lado del pnoneumotórax, había solo matitez de abajo arriba hasta la espina del omóplato y por encima de ésta sonoridad exagerada (Berit. med. Journ. 31 Diciembre 1904).

Esta inconstancia de los síntomas percutorios nos enseña que no debemos pretender hallar una zona de matitez á límite horizontal superior coronada por una sonoridad timpánica, para diagnosticar un derrame hidroaérico, pues con esta norma de conducta muy comunmente ni sospecharemos su existencia, que nos será revelada más tarde cuando hayamos empleado otros medios de investigación.

Otras veces existe matitez y timpanismo pero la relación que guardan entre sí, está lejos de ser la de un derrame hidroaérico en que el líquido debe ocupar la parte inferior y el gas la parte superior, dando á la percusión un cambio de sonoridad de acuerdo con esta superposición es decir timpanismo por encima de la matitez. Esto se observa cuando las adherencias han tabicado la cavidad pleural ó la pleura muy espesada en ciertas zonas oculta el sonido timpánico que debería dar el derrame aéreo en dichas zonas.

Es en esos casos en que la *auscultación* revela datos de muchísima importancia cuya constatación pone de manifiesto la existencia del derrame hidroaérico que no ha dado signos percutorios.

En el lado sano se encuentra por lo general una respiración vicariante.

En el lado enfermo, cuando el pnoneumotórax está constituido y la cantidad de líquido y de aire son suficientes, los signos auscultatorios no solo son numerosos sino también que cada uno de ellos tomado aisladamente tienen una significación diagnóstica de primer orden.

Agreguemos que son más constantes y de una percepción más fácil en el niño que los signos percutorios.

Lo primero que llama la atención al aplicar el oído en el pequeño torax es el *tímbré metálico* de todos los ruidos percibidos.

En la zona timpánica se llega á oír netamente, el *soplo anfórico* y el *retintín metálico* ruidos cuya constatación es manifiesta y solo falta en aquellos casos en que la cantidad de ambos derrames líquido y gaseoso se encuentra en tales condiciones que hacen imposible la resonancia metálica y también cuando la comunicación con el bronquio está obstruída.

Estos ruidos se auscultan aún en aquellos casos en que la percusión no ha dado signo de derrame hidroaérico ó cuando más solo un aumento de resonancia.

El soplo anfórico no tiene sitio de predilección para su auscultación, se oye en las zonas timpánicas y cuando éstas no existen, allí donde hay aumento de sonoridad.

El retintín metálico se ausculta en una menor extensión del torax, á veces en sitios reducidos; su significación diagnóstica no tiene tanta importancia como el soplo anfórico al cual acompaña comunmente.

Muchas veces ambos ruidos no han existido en derrames hidroaéricos comprobados por la radioscopia.

El *signo de Trousseau* ó *ruido de cobre*, se percibe nítidamente cuando existen los otros dos y también puede existir solo, de suerte que debe ser buscado siempre.

La *sucusión hipócrática* es el gran signo, el síntoma

clásico y casi podríamos decir patonognómico de los derrames hidroaéricos, pues su sola constatación es suficiente para diagnosticarlos.

Pero desgraciadamente este síntoma como todos los que constituyen la compleja sintomatología del pñoneumotórax, lejos de ser constante, suele faltar muchas veces.

No existía tampoco en nuestras observaciones como en las otras tres publicadas entre nosotros y que hemos ya mencionado.

De esto podemos deducir que la ausencia de este síntoma no puede excluir de ningún modo la existencia de un derrame hidroaérico, pues su exteriorización depende de condiciones especiales que deben guardar entre sí la colección líquida y gaseosa.

Su ausencia ha sido atribuída algunas veces á la actitud en que ha sido buscada.

A este propósito el profesor Chauffard hizo una comunicación á la «Société medicale des Hôpitaux» el 4 de Mayo de 1906, en que ponía de manifiesto la importancia que tiene para la percepción de la sucusión hipocrática la *actitud dada al enfermo*.

En tres de sus enfermos, dos pñoneumotórax y un hidroneumotórax, estando los sujetos de pié no se percibía la sucusión, pero ésta se hacía tan intensa que podía ser oída á distancia, cuando se la provocaba en la *posición horizontal*. Repite la experiencia sacudiendo al sujeto de pié y no se oye nada; le hace inclinar el tronco hacia adelante hasta que quede horizontal y la sucusión es constatable

por la auscultación *dorsal* del torax, pero no lo es por la auscultación ventral. Es decir que no se percibía la succusión hipocrática sino cuando el oído era aplicado al nivel de la capa gaseosa y no lo era cuando se colocaba al nivel del líquido.

De esta experiencia concluye diciendo que no se debe declarar negativa la investigación de este signo mientras no se lo haya buscado en la posición horizontal. La razón fisiológica de esta particularidad, Chauffard la explica del siguiente modo: Para que la succusión se produzca, dice, es necesario que dos condiciones se encuentren asociadas: en la parte de declive en la cavidad pleural, una capa de líquido, por encima de esta una cámara de aire, bastante vasta para permitir á la vez la sacudida del líquido y la resonancia del ruido provocado.

Cuando hay poco líquido y mucho gas, la condición óptima se realiza y el oído aplicado en el dorso siente la succusión.

Si al contrario el derrame líquido es bastante abundante para llenar casi toda la cavidad pleural, las ondas líquidas son cortas y sin amplitud, la caja de resonancia muy reducida y el ruido de succusión (que no puede sin embargo dejar de existir) se hará muy indistinto para poder ser percibido.

Si se da al sujeto una posición horizontal, la cámara sin cambiar de forma y extensión, se extenderá en una ancha superficie, bajo un delgado espesor, pero suficiente para poder permitir grandes desplazamientos del líquido

con el choque característico. Las proporciones de gas y de líquido quedan las mismas, solo que su repartición en el espacio ha variado y es esta variación misma que explica el reforzamiento del ruido de sucusión.

De todos modos, sea en la posición vertical que enseñaba Hipócrates ó en la posición horizontal como quiere Chauffard, su ausencia ha sido muchísimas veces señalada.

Es en estos casos de pnoneumotórax silenciosos ó de sintomatología frusta que algunos autores llaman la atención sobre un signo auscultatorio descrito por primera vez por Variot en 1881 y cuya importancia sostienen los observadores que han tenido oportunidad de constatarlo.

Este signo es llamado ruido de *glou-glou pleural*. Casos en que faltaba el soplo anfórico y la sucusión hipocrática ha sido encontrado como único síntoma de derrame hidroaérico y su importancia es tal que Renault compartiendo la opinión de Variot concluye, que es necesario siempre buscar el ruido de glou-glou, signo fácil de provocar, fácil de constatar y que permite en la duda llegar á una absoluta certidumbre.

Nosotros no hemos tenido oportunidad de apreciar el valor que se le asigna, nos limitamos pues á referir lo que Variot y Renault dicen en sus publicaciones.

El primero de estos autores que lo observó por primera vez en el adulto, hace junto con Morancé á la «Société de Pédiatrie de Paris» el 23 de Abril de 1912 la observación de un niño de 8 años que como único síntoma de pnoneumotórax tenía el ruido de glou-glou pleural.

Jules Renault poco tiempo después, en el mes de Octubre hace á la misma sociedad la comunicación de una observación análoga: se trataba de un niño de 6 años con un enorme pnoneumotórax del lado izquierdo y que solo presentaba síntomas de derrame.

La investigación de la sucusion hipocrática, era en este caso absolutamente negativa, tanto en la posición sentado como acostado, cualquiera que fuera el sentido de las sacudidas provocadas, que se hiciera la auscultación anterior ó posterior ó que el enfermo estuviera en el decúbito dorsal ó ventral.

El examen radiográfico confirmó el diagnóstico del derrame hidroaéreo, mostrando al mismo tiempo la exigüidad del espacio claro superior, comparado con la extensión enorme de la zona opaca subyacente.

Para buscar el signo de glou-glou es necesario aplicar el oído sobre el hemitórax correspondiente al lado de la lesión un poco por debajo de la espina del omóplato, hacer flexionar el tronco del niño hacia adelante sobre los muslos en ángulo recto, después enderezarlo bruscamente: se siente entonces una ó dos gruesas burbujas, cuya mejor comparación, dice Variot, es con la salida de agua por el gollete de una botella.

En los niños pequeños, Jules Renault aconseja auscultarlos teniendo el enfermito cabeza abajo en los brazos de un ayudante que lo lleva cómodamente á la posición vertical normal. Se percibe entonces, débil, velado, pero indudable un ruido de glou-glou que dá la impresion neta

de una burbuja de gas que caminando de abajo arriba ha venido á estallar en la superficie del líquido.

He dejado para el último el más importante medio de investigación que poseemos, con cuya aplicación se ha llegado á demostrar la existencia de pnoneumotórax, sin cuyo recurso hubiera sido materialmente imposible sentar el diagnóstico: *la radioscopía*.

Fué con ella que se llegó al diagnóstico en el caso del Dr. Schweizer y en nuestra II observación.

La imagen radioscópica es de lo más característico, cuando la cantidad de ambos derrames es regular, condición que no siempre se encuentra realizada.

Lo que más comunmente se ve es lo siguiente: en la base del lado enfermo una zona oscura de nivel horizontal, que ondula al sacudir al niño; por encima una zona mucho más clara que la del lado sano y hacia el íleo otra zona oscura que corresponde al pulmón más ó menos retraído.

«De la reunión en una misma cavidad de líquido y de gas, dice Bécclère, nace sobre la pantalla una imagen tan significativa, como no se podría ver nada más característico. El lado enfermo aparece, según la comparación de Willams como un vaso de vidrio lleno hasta la mitad de tinta. Hay dos zonas superpuestas de tinte muy diferente: la superior muy clara, corresponde al aire que llena la cavidad pleural, la otra inferior muy oscura, traduce la opacidad del derrame líquido, seroso ó purulento acumulado en su parte más declive.

La línea de separación de estas dos zonas es rigurosamente horizontal. Permanece horizontal con los cambios de posición del enfermo.

Cuando se imprime algunos movimientos, sacudiendo al enfermo, se ve la línea ondular. Este fenómeno es la *sucusión hipocrática hecha visible*.

En ciertos casos como lo ha enseñado el profesor Bouchard, cuando el enfermo permanece inmóvil esta línea horizontal está animada de un continuo movimiento ondulatorio cuyas ondas muy bajas se producen según un ritmo isócrono á las pulsaciones cardíacas. Este fenómeno se observa también en el hidroneumotórax del lado derecho como del lado izquierdo, atestiguando la transmisión de los latidos cardíacos al líquido derramado.

Los movimientos respiratorios son capaces como las pulsaciones cardíacas de modificar la imagen radioscópica de los derrames hidroaéreos de la pleura. A cada inspiración se ve simultáneamente bajar del lado sano la línea redondeada que dibuja el contorno de la bóveda diafragmática y elevar del lado enfermo la línea horizontal que representa el nivel del líquido.

Inversamente á cada expiración se ve elevarse la mitad sana del diafragma y bajar el nivel del líquido.

Este fenómeno es tanto más acentuado cuanto más amplios son los movimientos respiratorios. La imagen móvil que presenta la pantalla cuando el enfermo respira, evoca casi involuntariamente la idea de una balanza

de cuyos platillos se eleva uno cuando el otro baja y recíprocamente».

Cuando se trata de pnoneumotórax parcial la imagen radioscópica suele ser menos ilustrativa por las alteraciones concomitantes del parénquima pulmonar y de la pleura.

Ultimamente hemos tenido oportunidad de apreciar una vez más la inmensa utilidad del examen radioscópico, que nos reveló un derrame aéreo en la cavidad pleural y cuya existencia no se sospechaba, pues su exteriorización por los otros medios habituales no fué hecha.

Se trataba de un niño que asistía al consultorio externo de la Sala VI del Hospital de Clínicas y cuya historia sucinta es la siguiente :

A. J., 5 meses, argentino.

Concurre al consultorio por primera vez el 16 de Abril de 1915.

Peso 4,840 grs. Sin temperatura. Niño muy decaído.

El examen demuestra en la base del pulmón derecho, muy cerca de la columna en un punto limitado, la existencia de una zona submate y que á la auscultación dejaba oír un soplo intenso y broncofonía evidente.

Abril 19: Hay 37° de temperatura. Persistencia de los mismos fenómenos auscultatorios. Disnea y cianosis. La zona anteriormente submate está ahora francamente mate y más extendida.

Abril 21: Los fenómenos, sobretudo los percutorios se han extendido hacia afuera pero siempre del mismo lado.

Abril 22: Los mismos fenómenos del día anterior. Es de notar que la *percusión muy suave*, no dá matitez hídrica sino disminución de sonoridad.

El examen radioscópico demostró la existencia de un neumotórax puro.

La disposición de la zona clara demostraba que el aire, no pudiendo rechazar completamente al pulmón hepaticado, se había extendido en una delgada capa, cuyo espesor sería de un centímetro á un centímetro y medio, apareciendo á la pantalla como una franja clara entre la pared costal y la sombra del pulmón, mucho más oscura que la del lado homólogo.

No había derrame líquido.

Abril 23: Fallece con acentuación de todos sus síntomas.

Los signos funcionales son escasos y de relativa poca importancia.

La *tos* se encuentra constantemente, pues por lo general ya existe como síntoma de la enfermedad primitiva de modo que cuando el pnoneumotórax se constituye, ella continúa con los mismos caracteres de tos seca, frecuente, quintosa, ó bien se hace grasa acompañándose de expectoración purulenta que en el niño puede tener la significación de la gran vómica del adulto.

Sabido es que en la infancia esta gran vómica no existe sino excepcionalmente, el niño elimina las colecciones purulentas abiertas en bronquios, por pequeñas cantida-

des, por esputos aislados que los chicos de la primera infancia degluten, pasando por lo tanto desapercibido. Esto ha hecho aconsejar á Weill el lavaje de estómago con lo que se ha llegado á descubrir grandes cantidades de pus que habían sido tragados.

Para completar el estudio de las variaciones que sufre la tos y las particularidades que tiene en el niño la vómica, veamos la observación ya citada de Renault, en lo que se refiere á la tos, que nos ha parecido muy característica.

El niño se enferma en febrero, en el mes de marzo la tos se establece: *son al principio quintas secas*. A mediados de abril se produce *expectoración, esputos muy verdes, poco abundantes y poco numerosos, tienen un olor fétido, olor á podrido* dice la madre.

Hacia fines de abril la expectoración se hace más abundante, durante todo el día el niño es sacudido por quintas violentas, seguidas de abundante expectoración (medio vaso más ó menos). Eran materias verdes cremosas, presentando el mismo olor que al principio.

La disnea se observa muy frecuentemente así como el aleteo de las alas de la nariz, acompañándose algunas veces de tiraje epigástrico y paracostal.

La cianosis es constante y manifiesta sobre todo en los labios.

La curva térmica que sigue el pñoneumotórax no tiene nada de característico. En su comienzo es la temperatura de la enfermedad primitiva que domina,—broncone-

monia, gangrena pulmonar etc.,—y solo cuando la complicación pleural se ha producido, aparecen, según la cantidad del derrame, las oscilaciones amplias propias de las colecciones purulentas, 40° á la tarde, 37° á la mañana.

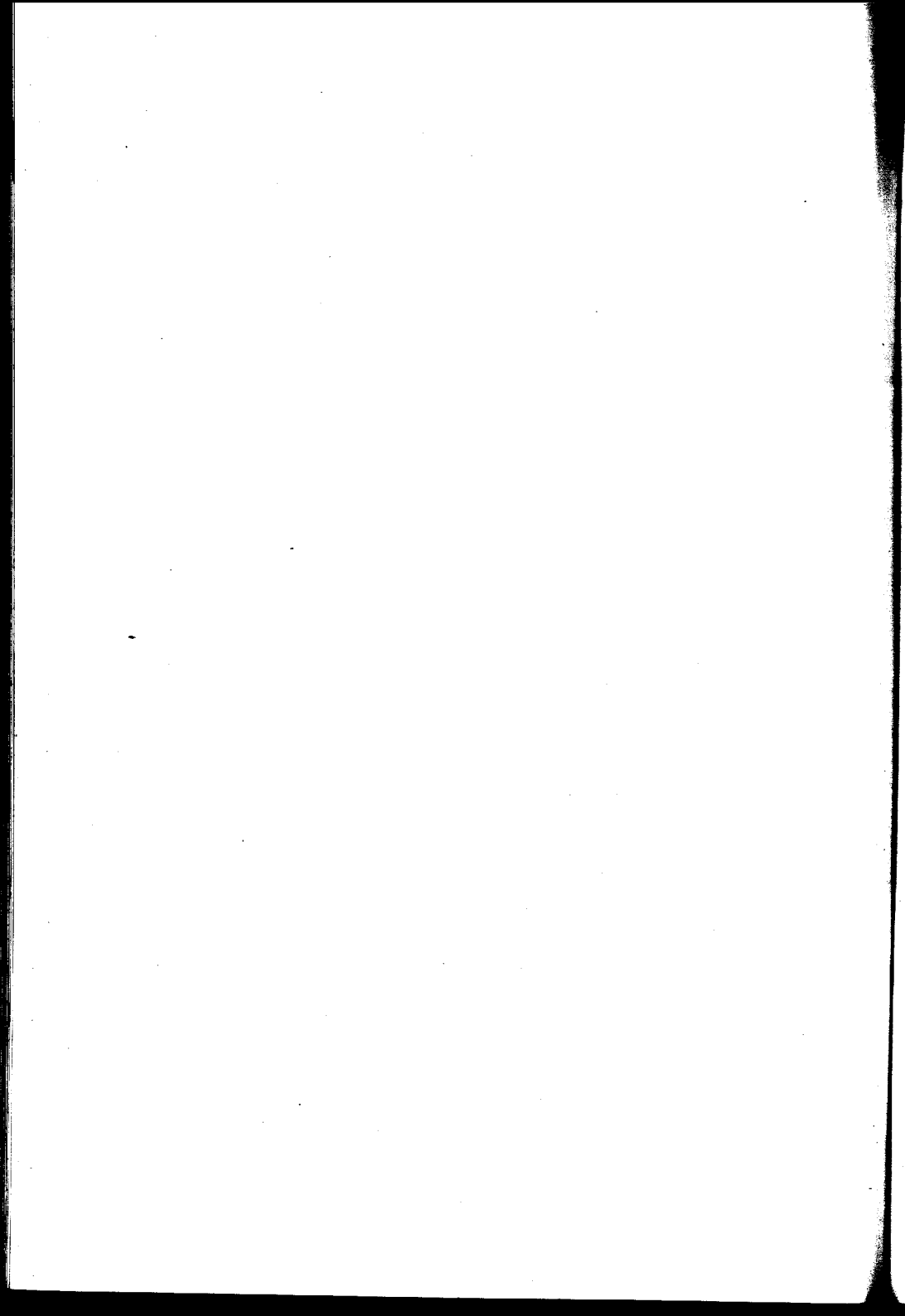
Es el derrame purulento que imprime las modificaciones térmicas de acuerdo con la cantidad de pús y del agente bacteriano que en él predomina.

Cuando este derrame es pequeño la temperatura por lo general no es elevada sino hay otra causa que la modifique.

Los *síntomas generales* son también propios de la enfermedad causal, que es la que establece el conjunto de modificaciones en el estado general del pequeño enfermo, agravado por la hecticidad que origina la larga permanencia de una colección purulenta.

En esas condiciones nos encontramos con niños con aspecto de sufrimiento, enflaquecidos, de piel seca, tinte anémico, que tienen escalofríos vesperales etc.

De la sintomatología del pnoneumotórax *parcial ó circunscripto*, hablaremos al tratar del diagnóstico diferencial con las otras lesiones que en el niño tienen síntomas cavitarios.



DIAGNOSTICO

Hemos visto que la sintomatología del pnoneumotórax era inconstante y muchas veces frustra, lo que hacía su diagnóstico difícil y su confusión posible con muchas enfermedades del aparato pleuro-pulmonar.

No tan solo para claridad de exposición, sino también porque creemos que es lo más práctico, empezaremos ante todo por comprobar la existencia ó no de una cavidad, es decir haremos el diagnóstico diferencial con aquellas enfermedades que presentan síntomas cavitarios sin que haya lesión de cavidad. Establecido el hecho fundamental de la existencia de una caverna, veremos como la diferenciamos de las otras enfermedades que también la presentan sin ser pnoneumotórax.

Hay enfermedades que presentan los llamados síntomas pseudocavitarios, es decir ofrecen todo el conjunto de síntomas físicos que dan las cavidades, sin que sin embargo existan éstas.

Estas pseudocavidades se prestan á muchas confusiones; son comunmente pleuresías purulentas ó serofibrinosas, en que el sujeto además de su lesión pleural es portador de procesos bronco pulmonares que pueden ser crónicos ó agudos.

En estos casos aunque faltan muchos de los síntomas que hemos descripto, como los antecedentes del enfermo y la forma de iniciación de la enfermedad, cuadran tanto para una pleuresía como para un pnoneumotórax, uno de los medios de dilucidar la cuestión es el examen radioscópico que nos mostrará la imagen característica de una pleuresía ó de un derrame hidroaéreo de la gran cavidad.

La neumonia franca llega á presentar en ciertas circunstancias signos pseudocavitarios, sobre todo cuando se localiza en el lóbulo superior; quizás por el hecho de estar los gruesos bronquios más cercanos á la pared anterior, se percibe algunas veces á la auscultación de la región subclavicular un soplo que además de los caracteres de tubario tiene resonancia metálica, al cual se agregan rales húmedos de tamaño variable y timpanismo á la percusión, lo que acentúa más la impresión de que se está en presencia de una caverna.

En estos casos á pesar de los signos cavitarios se puede más fácilmente que en las pleuresías con estos mismos signos, llegar al diagnóstico por el solo examen clínico, que comprueba la forma de iniciación y evolución tan característica de la neumonia franca.

Descartada la existencia de una caverna por el exa-

men radiográfico ó por el examen clínico, veamos ahora, cuando ésta existe realmente, como puede ser puesta de manifiesto.

Cuando el pnoneumotórax sucede á la bronconeumonía ó á derrames pleurales, más bien que hacer diagnóstico diferencial con estas enfermedades, es necesario saber como exterioriza su aparición; es aquí donde reside la gran dificultad, pues hemos visto que por su comienzo insidioso no llama la atención del médico sobre esta nueva complicación que permanecerá ignorada la mayoría de las veces.

Si la cantidad de líquido es tal que el derrame gaseoso se encuentre reducido á escasas proporciones, su exteriorización por el timpanismo, el sople anfórico ó cualquier otro síntoma cavitario, no se hace, pues de acuerdo con lo dicho por Chauffard la succión hipocrática ó la resonancia metálica de los ruidos respiratorios, solo puede hacerse en determinadas condiciones no solamente de calidad sino también de cantidad.

Es por eso que los pnoneumotórax á gran derrame líquido quedan silenciosos, pues solo se encuentra en ellos dilatación é inmovilidad del hemitórax correspondiente, con matitez y silencio respiratorio; en el vértice aumento de sonoridad en lugar de timpanismo y sople suave y lejano sin ser anfórico. Ante este cuadro el tratamiento quirúrgico de la pleuresía se impone sin duda ninguna, sea por la toracentesis ó la pleurotomía.

Si se practica la toracentesis, la extracción de líquido hace que el derrame gaseoso aumente y con él las condi-

ciones de resonancia, haciéndose recién posible la percepción de los sonidos cavitarios que hasta entonces no se habían revelado.

Si es la pleurotomía la que se practica, es el cirujano que hace el diagnóstico al constatar la salida no sólo de pus sino también de gas extremadamente fétido.

De modo, pues, para que el pnoneumotórax que complica á una bronconeumonía ó á una pleuresía purulenta de la gran cavidad, no pase desapercibido, es necesario estar muy alerta sobre cualquier síntoma físico ó funcional que se presente y que no esté de acuerdo con la sintomatología común de aquellas afecciones.

Así no solo un timpanismo sino un simple aumento de sonoridad en sitios anteriormente hepatizados y cuya resolución no haya tenido tiempo de efectuarse, autoriza á buscar otros signos cavitarios auscultatorios que son más constantes y fáciles de percibir. Lo mismo en un niño portador de un derrame pleural, que empiece á expectorar aunque sea pequeñas cantidades, pero continuamente como se hacen las vómicadas fraccionadas, se debe entrar en sospecha de que su abertura en bronquios se ha producido.

En todos los casos el examen radioscópico debe ser hecho, pues como hemos tenido oportunidad de repetirlo, es él únicamente el que puede ser de inmensa utilidad en casos de pnoneumotórax silenciosos y revelarnos la existencia de una cavidad.

Comprobada la existencia de esta cavidad, no nos que-

da sino hacer el diagnóstico diferencial con aquellas enfermedades que presentan lesiones cavitarias y que pueden ser confundidas sobretodo con el *pneumotórax parcial*, pues el *pneumotórax total* cuya sintomatología hemos estudiado en el capítulo precedente más que á confusión, se presta á pasar desapercibido y es á él al que nos hemos referido recientemente, cuando establecíamos la conducta á seguir para que tal cosa no sucediera frente á una bronconeumonia ó á una pleuresía purulenta de la gran cavidad, enfermedades á quienes complica insidiosamente.

Queda pues entendido que en lo que sigue, nos referiremos sobretodo ya que es imposible una exclusión completa, al *pneumotórax parcial*.

Este puede estar circunscripto en la base, en la parte media ó en el vértice de la cavidad pleural.

Hemos visto que la perforación se hacía generalmente en la base, no obstante el *pneumotórax parcial* de esa región es el más raro de todos.

El hecho tiene su explicación si recordamos que la bronconeumonia la gangrena del pulmón ó las pleuresías purulentas, que son las que tienen ese sitio de predilección para la perforación pleural, dan generalmente un *pneumotórax total*. En cambio la localización en la región media y en el vértice se observa con más frecuencia por que ellas son la consecuencia de pleuresías interlobares ó enquistadas en el vértice y cuya abertura en bronquios

es su evolución más frecuente produciendo fatalmente un pñeumotórax circunscripto á esas regiones.

El pñeumotórax interlobar tiene en la infancia una sola etiología, la pleuresía interlobar siempre purulenta, pues la otra causa sería la tuberculosis cavitaria que la descartamos por ser excepcional á esta edad y porque todavía tendría que presentar otra particularidad tan rara como su variedad anatómica, como la abertura de una caverna en la superficie de la cisura previamente separada del resto de la cavidad pleural por adherencia de sus bordes.

Por esta misma razón diremos que el pñeumotórax circunscripto al vértice, tiene como origen casi siempre una pleuresía purulenta enquistada en esa región.

La frecuencia de esta etiología en el niño se debe á que la bronconeumonia y sobre todo la neumonia producen fácilmente reacción pleural que se limita al sitio de los focos hepatizados; como en la infancia la localización de la neumonia franca en el vértice es tan frecuente, se explica que la pleuresía purulenta enquistada de esa región sea menos rara de observar. En su evolución tal pleuresía se comporta como la interlobar, es decir que la abertura en bronquios es la regla, de ahí que el pñeumotórax localizado al vértice sea frecuente.

Los síntomas que presentan estos pñeumotórax son los mismos que hemos visto al tratar la sintomatología del de la gran cavidad, con la diferencia de que están más localizados en el sitio de la lesión, es decir el vértice

ó la cisura y en este caso de acuerdo con una topografía especial para cada una de ellas.

Es de notar que la sucusión hipocrática falta por regla general, en cambio el timpanismo y el soplo anfórico se perciben netamente, así como los otros signos cavitarios.

El diagnóstico diferencial de estos pnoneumotórax parciales, localizados en la base, en la parte media ó en el vértice, lo haremos con las lesiones cavitarias más frecuentes en el niño: la bronquectasia y los quistes hidáticos del pulmón abiertos en bronquios.

Las cavernas tuberculosas por sus rarezas las dejaremos para el último.

Empecemos por la bronquectasia.

Si la cavidad se encuentra en la base del pulmón, el diagnóstico diferencial es sumamente difícil, si bien las presunciones están en favor de la bronquectasia, que como sabemos ocupa con preferencia la base, en cambio el pnoneumotórax localizado á esa región es muy raro.

La unilateralidad de la lesión es propia de las dos afecciones, pero por el hecho de estar la lesión en la base habla en favor de la dilatación brónquica.

Tanta importancia como la localización y los síntomas físicos, son los antecedentes del enfermo, la forma de iniciación del padecimiento actual, el estado general, la forma de expectoración, es decir, todo el conjunto clínico que presenta el niño, hechos que analizaremos en los párrafos siguientes al hacer el diagnóstico diferencial con los otros pnoneumotórax localizados al vértice y á la parte

media puesto que son igualmente aplicables á todas las variedades.

La diferenciación de un pnoneumotórax circunscripto á la parte media ó al vértice con la bronquectasia, presenta muchas dificultades, pero hay algunos signos diferenciales que tienen un grandísimo valor.

En primer lugar el sitio de la lesión: la bronquectasia hemos dicho está situada preferentemente en las bases. Esto no quiere decir que debemos desecharla cuando constatemos signos cavitarios en otras partes, pues si bien es cierto que ella tiene su sitio de predilección, puede ser observada aun que menos frecuentemente en otras regiones.

En el pnoneumotórax interlobar la percusión demuestra bien exactamente su situación de acuerdo con la topografía de la cisura. Se halla un timpanismo entre dos zonas de sonoridad normal y es allí donde tienen su máximo de claridad los signos cavitarios. El soplo tiene algunas veces dos focos máximos de auscultación, uno hacia adelante á nivel del mamelón y otro hacia atrás en la parte media del pulmón, que es donde comunmente se oye con nitidez.

Su anforismo en el pnoneumotórax interlobar ó localizado al vértice es mucho más manifiesto, pues el tamaño de la cavidad más grande, permite que la resonancia metálica se haga mejor y por otra parte, en el resto del pulmón comunmente sano no se oye ningún ruido agregado, lo que hace más limpia y neta la percepción del soplo.

En cambio en la bronquectasia, si bien en el sitio de

la dilatación se perciben ruidos cavitarios, el soplo anfrónico no tiene esa nitidez y hasta podríamos decir esa *sequedad* del que se oye en el pnoneumotórax.

Por otra parte, la auscultación nos revela fuera de toda *poussée* de bronquitis, la existencia en los dos pulmones, de roncus, de rales subcrepitantes y sibilancias, que quedan como vestigios del proceso broncopulmonar acompañando á la dilatación bronquial.

Veamos ahora, que nos dicen comunmente los antecedentes del enfermito.

En la bronquectasia nos encontramos casi siempre con una bronconeumonía á forma subaguda ó más comunmente crónica que nunca ha permitido al niño llegar á un completo restablecimiento pues á pesar de haber pasado su faz febril y de su estado general relativamente bueno ha continuado con tos y abundante expectoración.

En el pnoneumotórax nos encontramos también con un proceso pulmonar anterior, pero cuyos fenómenos febriles persisten, si bien atenuados.

Bien es cierto que la reconstrucción del pasado del niño es un trabajo ímprobo, se llega á descubrir algunas veces un síntoma, como la terminación en crisis, la duración del período de estado ó cualquier otro signo, que permite establecer la probable etiología del padecimiento actual. Cuando se hace la indagación cuidadosa de ese pasado, se suele hallar un antecedente, que tiene un valor considerable como síntoma diferencial, nos referimos á la *gran vómica única*, por cierto bastante rara y difícil

de precisar en el niño, donde puede ser confundida fácilmente con un vómito, pero que cuando se ha llegado á precisar claramente su existencia, ella tiene una significación diagnóstica tan grande que el pnoneumotórax parcial por abertura en bronquios de una pleuresia enquistada, si bien no se impone—el quiste hidático puede ocasionarla—podemos desechar sin duda alguna la bronquectasia.

Hemos dicho que en la infancia la vómica producida de golpe y en gran cantidad es muy rara, por el contrario ella pasa desapercibida comunmente, sea por que es tragada por el niño que no expectora ó bien porque él elimina sus colecciones purulentas en forma fraccionada, es decir, por una expectoración más ó menos abundante de esputos aislados.

En la bronquectasia las vómicas tienen un carácter particular que las hace inconfundibles; son repetidas y matinales.

Es al levantarse que el niño en un acceso de tos coqueluchoide, elimina una gran cantidad de líquido purulento. Esto sucede aún en niños de 5 ó 6 años que habitualmente no expectoran.

De modo que una observación atenta no puede confundir los esputos aislados que expectora el niño portador de un pnoneumotórax con esas pseudovómicas matinales, aunque durante el día el bronquectásico siga expulsando pequeñas cantidades de pus.

A pesar de estos caracteres que tiene la expectoración

en ambas afecciones, muchas veces esta distinción no se puede establecer, pues la expectoración no existe en ningún caso.

Si á esto agregamos la falta de una vómica, que nos ilustre sobre el comienzo al menos de esos síntomas cavitarios, comprenderemos como se hace difícil el diagnóstico diferencial.

En estos casos en que no nos hallamos presente ó ignoramos la iniciación de la enfermedad y en que el enfermo nos llega con su lesión cavitaria perfectamente constituida, el estado general y la duración de la afección tomada en su conjunto, tienen mucha importancia para un diagnóstico presuntivo que nos incline hacia una bronquectasia ó hacia un pnoneumotórax.

Descartada la dilatación brónquica congénita cuyo origen es obscuro y todavía indeterminado, aunque algunos autores atribuyen como causa habitual á la sífilis, y cuyo cuadro clínico es muy distinto, vemos que tanto una enfermedad como la otra son afecciones secundarias á procesos pulmonares, teniendo las dos igualmente un comienzo semejante. Ambas tienen en su etiología muchos puntos de contacto que es una nueva dificultad que se agrega á las que hemos ya encontrado en esta diferenciación que tratamos de establecer.

Así la bronconeumonía y los cuerpos extraños de las vías respiratorias figuran casi constantemente en los antecedentes de estos enfermos.

La bronconeumonía como enfermedad causal aparece

en la inmensa mayoría de los casos de bronquectasia ó de pnoneumotórax pero con caracteres distintos, así las bronconeumonías que traen dilatación brónquica se caracterizan por su larga evolución, como sucede con las que complican al sarampión; aquellas que dan origen al pnoneumotórax revisten los contornos de un proceso agudo y por lo tanto de una duración mucho menor.

Cuando se menciona un cuerpo extraño en el pasado del actual cavitario si bien es de una importancia considerable, porque nos permite eliminar otras afecciones cavitarias del niño y quedarnos solo con dos pero cuyo diagnóstico diferencial aún presuntivo se encuentra obscurecido; la existencia de aquel accidente es una dificultad, pues sabemos que los cuerpos extraños introducidos en las vías respiratorias, cuando no traen la muerte súbita, determinan indistintamente y con igual frecuencia la producción de una bronquectasia ó de un pnoneumotórax.

En estos casos en que el comienzo de la enfermedad no nos ilustra, hay un hecho fundamental que nunca debemos olvidar al hacer el diagnóstico diferencial, de estos afecciones, que es la apreciación del estado general con relación á la duración y extensión del proceso cavitario.

En efecto, la bronquectasia tiene una marcha crónica, sus síntomas y signos cavitarios pueden haberse instalado desde mucho tiempo atrás y apesar de esto el estado general del paciente es relativamente bueno; los signos generales dice Hutinel, están en completo desacuerdo con

los signos estetoscópicos, siendo esto una de las características principales de la afección.

Indudablemente que el organismo sufrirá profundas alteraciones bajo la influencia de esta supuración crónica, pero ellas tardarán en llegar.

En cambio en el pnoneumotórax el proceso es rápido, el niño sobrevive muy poco tiempo á la complicación pleural, á la cual excepcionalmente escapará. El estado general más ó menos alterado ya por la enfermedad primitiva, se empeorará considerablemente, no dando tiempo á que se manifieste ese conjunto de alteraciones propias de los estados crónicos caquetisantes.

Así no veremos en un niño portador de un pnoneumotórax si no ha intervenido otra enfermedad anterior, ni los dedos hipocráticos del bronquectásico, ni los edemas maleolares, en fin esas perturbaciones que dan el aspecto caquético en el que finaliza á la larga el dilatado bronquial.

En resumen, hablan en favor de una bronquectasia, los siguientes hechos: comienzo insidioso, lesión situada en la base, antecedente de una bronconeumonía crónica, expectoración en forma de pseudo vómica, aliento fétido, larga evolución y estado general relativamente bueno en relación con los síntomas cavitarios.

En cambio en favor del pnoneumotórax tenemos: bronconeumonía inicial y estado febril consecutivo, lesión situada al nivel de la cisura ó del vértice, antecedente de una bronconeumonía aguda ó de una neumonía franca, ex-

pectoración en forma de esputos aislados, raras veces pero posible una gran vómica única, aliento fétido, evolución rápida y agravación del estado general concluyendo con el enfermo en poco tiempo sin llegar á la caquexia.

Como se ve es un conjunto sintomático que si bien presenta algunos síntomas comunes á ambas afecciones, en cambio ofrece otros que son de gran utilidad para el diagnóstico, cuya exactitud deberá ser confirmada por el examen radioscópico, del cual para evitar repeticiones, trataremos al hablar de la diferenciación entre un pionemotórax y una caverna hidática.

Los quistes hidáticos de pulmón por su localización son los que tienen mayor tendencia á abrirse espontaneamente ya sea en la cavidad pleural ó en los bronquios.

En el primer caso se produce un hidroneumotórax, en el segundo queda constituida una caverna hidática.

El hidroneumotórax de origen hidático es un hecho sumamente raro en el adulto y excepcional en el niño.

En cambio la caverna hidática es bastante frecuente, puesto que la abertura en bronquios es la terminación podríamos decir fatal de los quistes abandonados á su propia evolución.

Por eso en un niño con síntomas cavitarios, antes de sentar cualquier diagnóstico, debemos de indagar sino estamos en presencia de un quiste abierto, cuya diferenciación con un pionemotórax parcial, es muchas veces muy difícil.

Dijimos al hablar del diagnóstico diferencial con la

bronquectasia, que la existencia de una gran vómica única era de mucha importancia y nos permitía eliminar aquella afección sin temor ninguno, pero que la duda quedaba subsistente puesto que los quistes hidáticos podían también producirla.

En efecto, el antecedente de una vómica se puede encontrar tanto en la hidatidosis pulmonar como en una pleuresía enquistada, pues ella es la terminación habitual de ambas afecciones, pero presenta algunas diferencias que permiten distinguir su origen.

Cuando se trata de una pleuresía, como ésta es secundaria á procesos pulmonares y sobre todo consecutiva á la neumonia lobar y á la bronconeumonia, existe siempre el antecedente de estas afecciones pulmonares agudas que jamás deja de ser dado por los padres del niño.

En caso de quiste, como este tiene una evolución silenciosa, solo nos encontramos con los síntomas muy vagos de tos, expectoración y algunas veces hemoptisis, pero sin caracterizar claramente una enfermedad pulmonar determinada,

Cuando la vómica se produce, ella da lugar á un cuadro alarmante que hace temer por la vida del niño, que se agita, cianosa y tose mientras expulsa por la nariz y la boca el contenido de su quiste bajo forma de un líquido claro, tibio y cuyo sabor salado puede ser apreciado algunas veces por el enfermo. En este caso el diagnóstico de quiste hidático abierto en bronquios se impone y más aún si ha habido eliminación de membrana.

Pero si la vómica sobreviene después que el quiste se ha infectado, la eliminación de esta colección purulenta hace muy difícil su distinción con una pleuresía.

Igualmente cuando la vómica es fraccionada tampoco es posible su diferenciación, puesto que en ambos procesos los caracteres de la expectoración son idénticos, con excepción del caso muy poco frecuente de que el quiste se infecte algún tiempo después de su abertura, dando lugar á una expectoración mucosa al principio y que después vaya haciéndose purulenta.

Otras veces no existe ni expectoración ni vómica y el niño nos llega con su caverna constituida, cuya diferenciación haremos solo por los signos físicos.

Generalmente cuando el quiste se rompe tiene un tamaño bastante grande de modo que la cavidad que deja es de vastas proporciones. Este solo hecho habla mucho en favor del quiste, pues solo el hidátides del pulmón puede dar origen á esas cavernas de dimensiones excesivas que llegan á veces á ocupar todo un lóbulo.

En cambio las pleuresías interlobares ó enquistadas en el vértice producen una cavidad mucho más reducida y en las primeras la topografía de la cisura tiene mucha importancia pues la lesión se exterioriza por una franja interpuesta entre dos zonas de parénquima sano.

El examen radioscópico en los quistes abiertos dá una imagen caracterizada por su forma redondeada pudiéndose ver muy bien el contorno de la periquística que encuadra una zona clara. En cambio en las pleuresías en-

quistadas del vértice la forma es muy irregular, sucediendo algunas veces que la pleura muy espesada no dá sino una sombra uniforme sin la menor claridad, que deje la impresión de una cavidad llena de aire ó de aire y líquido.

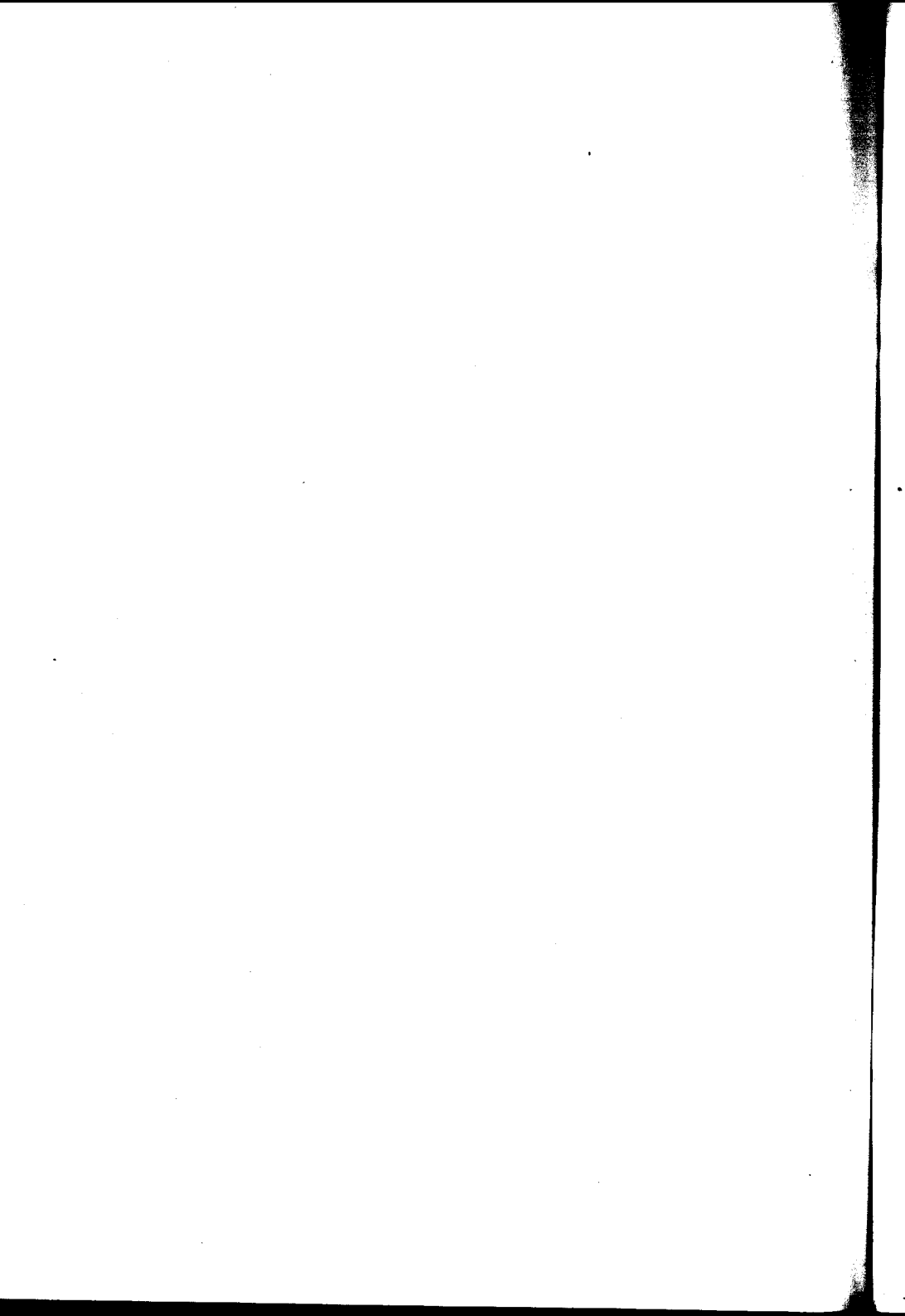
Lo mismo pasa con los pnoneumotórax interlobares cuya imagen es desfigurada por el pulmón sano que lo rodea.

En todos los casos el examen de los esputos y la reacción de Ghedini son de mucha utilidad.

El diagnóstico diferencial de un pnoneumotórax con una caverna tuberculosa, que debe tenerse siempre presente, nos detendrá muy poco.

Las cavernas tuberculosas que se encuentran en la infancia son de diagnóstico clínico muy difícil; son muy frecuentemente sorpresa de autopsia, porque de ordinario no dan síntomas ni auscultatorios ni percutorios, debido á que se sitúan profundamente.

El examen bacteriológico de los esputos, la cutireacción, los antecedentes, deberán ser tenidos siempre en consideración.



PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO

En regla general diremos que el pnoneumotórax es en la infancia una enfermedad sumamente grave.

Su pronóstico sin salir de esta gravedad, varía en ciertas condiciones según una cantidad de factores entre los que figura en primer término su causa etiológica.

El pnoneumotórax tuberculoso debe ser considerado fatal. Lo calificamos así en el sentido de que si bien el niño que hace esta complicación, es una cavitario ó tiene una bronconeumonia bacilosa cuyo pronóstico es igualmente sombrío, porque la terminación se precipita en el término de algunos días con agravación de todos sus síntomas.

Lo mismo sostiene Chrzanowska en su tesis y Cruchet en su comunicación al Congreso Internacional de la Tuberculosis, opina que el pnoneumotórax es casi siempre fatal.

Los casos de esta etiología cuya lectura hemos hecho han tenido todos esta terminación (Vergara, Bovaid, Ponticaccia, Cozzolino, Leconte y Mezerette).

Aunque la complicación pleural haya sobrevenido en el curso de una granulía, eventualidad muy excepcional, como dos casos citados por Steffen el pronóstico es el mismo.

Algunos autores sostienen la acción favorable del neumotórax espontáneo en la tuberculosis.

Haliprè, para sostener este modo de ver cita la observación de una niña de 8 años que ingresó al Hospital Rouen, presentando los signos de una pleuresía total derecha (matitez, soplo pleurítico, egofonia, descenso del hígado, etc.)

Se punza y se retira 30 c. c. de pus que contiene algunos neumococos que toman el Gram y presentando una linfocitosis muy neta.

En el curso de la punción por una mala disposición del trócar penetra aire en la cavidad pleural.

El neumotórax se reabsorbe en algunos días, los síntomas generales mejoran cayendo la temperatura de 39° á 37° al día siguiente.

Trece días más tarde el niño muere súbitamente.

Hecha la autopsia se encuentra una bronconeumonía tuberculosaseudolobar del pulmón derecho, tuberculosis de los ganglios tráqueo brónquicos, uno de los cuales completamente caseificado había vertido su contenido en la tráquea á favor de una ulceración, un poco por encima de su bifurcación.

Un voluminoso burbillón caseoso ocupaba toda la luz

de la tráquea y se prolongaba hasta en el bronquio derecho.

El autor llama la atención sobre la mejoría que siguió inmediatamente á la punción y atribuye la apirexia, el aumento de un kilogramo en 12 días, al neumotórax accidental, pues los 30 c. c. de líquido purulento extraído no pueden tener dice, influencia tan favorable.

Esta observación de Heliprè, aunque fuera realmente el neumotórax la causa que ha producido esa mejoría observada durante 12 días, no puede cambiar en ninguna forma el pronóstico del pnoneumotórax tuberculoso sobrevenido espontáneamente, pues este se halla en otras condiciones muy distintas, como lo hemos visto. del neumotórax terapéutico, que es el caso de neumotórax sobrevenido accidentalmente. Por otra parte la mejoría experimentada, bien puede ser atribuída á la acción favorable del aire sobre el derrame pleural, acción que repercutiendo sobre el estado general ha tenido esa benéfica acción en la misma forma que se observa en determinadas circunstancias con el tratamiento de las pleuresías por la inyección en la cavidad pleural de aire ó gas inerte.

El pnoneumotórax consecutivo á la bronconeumonia y los de otra etiología, teóricamente deberían tener un pronóstico algo más favorable, pero la práctica demuestra todo lo contrario. Casi sin excepci3n ellos terminan con el niño pocos días después de producirse, aunque la operaci3n haya sido practicada en las mejores condiciones posibles y lo más precozmente.

Nuestros dos casos han tenido ese fin lo mismo que las otras observaciones hechas entre nosotros.

En las observaciones publicadas y cuya lectura hemos hecho, la curación no figura sino por excepción, sin embargo Chrzanowska cree posible la curabilidad.

Bovaid sostiene que ella puede ser conseguida por la punción ó la pleurotomía y cita un caso curado espontáneamente.

Cuando se trata de un pnoneumotórax parcial el pronóstico cambia fundamentalmente, pues en este caso el origen más común es una pleuresia interlobar abierta en bronquios, evolución generalmente favorable y que suele ser un medio espontáneo de curación.

Además si esta curación no se obtiene después de la vómica, ella puede ser conseguida por el tratamiento quirúrgico casi con seguridad; por el contrario en el pnoneumotórax total tiene menos probabilidades de éxito.

El tratamiento del pnoneumotórax sea parcial o total debe ser siempre quirúrgico.

La simple punción no basta, es necesario recurrir á la pleurotomía debiéndose preferir siempre la anestesia local.

OBSERVACIONES CLINICAS

Observación I

E. M. N., mujer, tres años y medio, argentina. Cama 45, Sala VI.

Hospital Nacional de Clínicas. Servicio del profesor Dr. Centeno.

Entrada: 2 de abril de 1913.

Hace quince días que empezó su enfermedad actual por una erupción impetiginosa del cuero cabelludo y tórax, que curó á los pocos días dejando un infarto ganglionar submaxilar.

La niña continúa con decaimiento y hace ocho días los padres le dieron un purgante de calomel, observándola poco después de ello con temperatura, especialmente por la mañana. Esta temperatura se ha mantenido hasta hoy.

Hace algunos días (10) comenzó á tener tos con expectoración mucosa. Desde entonces la niña ha tenido disnea objetiva, inapetencia y constipación.

La madre refiere que el padre murió de aortitis y que

ella ha sido siempre sana, habiendo tenido 5 hijos también sanos.

Estado actual.—Niña en un desarrollo un poco por debajo de su edad.

Esqueleto proporcionado, piel blanca, cicatrices de impétigo recién curado en la cara cuello y rodillas. Panículo adiposo escaso, ganglios superficiales palpables, hipertrofiados en el cuello, axila é ingles.

Ojos, oídos y fosas nasales nada de particular. Dientes sanos, bien implantados.

Faringe normal, lengua limpia y húmeda.

Tórax.—Bien conformado, tipo respiratorio de predominancia abdominal.

Cuando la niña está tranquila se observa mayor amplitud en el lado derecho.

Límite neumohepático al nivel de la quinta costilla sobre la línea mamilar.

Base á la altura de la undécima apófisis espinosa.

La percusión por delante, región axilar y por detrás dá sonoridad normal en ambos lados, á excepción de la base izquierda que es más oscura.

Espacio de Traube libre.

A la auscultación en el lado derecho se oye respiración vesicular aumentada en su intensidad.

En el pulmón izquierdo llama la atención el debilitamiento de la respiración que llega al silencio en la parte

posterior. En el vértice del mismo lado se nota también debilitamiento, siendo posible apreciar un suave soplo.

En todo este lado se oye los tonos cardíacos.

Area cardíaca normal. Choque de la punta en el cuarto espacio á nivel del mamelón. Auscultación también normal.

Pulso igual, regular, 92 pulsaciones.

Análisis de sangre

Glóbulos rojos.....	4.330.000
Glóbulos blancos.....	27.000
Hemoglobina.....	78 %
Relación globular.....	1 x 160
Valor globular.....	0.90
Polinucleares neutrófilos..	75.66 %
Polinucleares eosinófilos..	0.66 »
Linfocitos.....	19.66 »
Transición.....	2.33 »
Mononucleares.....	1.66 »

Los glóbulos rojos están algo anémicos.

Abril 26: La base del pulmón izquierdo está mate.

Se hace una punción pleural y extrae una pequeña cantidad de pus, cuya investigación bacteriológica dió el siguiente resultado: abundantes glóbulos más ó menos deformados y regular número de glóbulos rojos. Gran cantidad de gérmenes, entre los que se encuentran bacilos de Vincent, estafilococos, estreptococos y bacilos á Gram ne-

gativo, con caracteres de coli. La temperatura ha sido de 38°4 á la mañana y 40° á la tarde.

Abril 27: Los fenómenos percutorios están bien marcados, la matitez de la base está más extendida. Tiene 40° de temperatura.

Se oye guta cadens en todo el pulmón.

La enfermita ha amanecido con un aliento muy fétido.

Dada esta situación, se resuelve intervenir. Se practicó la operación del empiema resecaando 3 centímetros de la 7.^a costilla izquierda, á nivel de la línea axilar posterior, dando salida á regular cantidad de pus seroso y gas extremadamente fétido. El pus extraído se manda analizar y se observa diplococo á Gram positivo, con los caracteres de neumococo de Fraenkel.

Mayo 2: A pesar de la operación practicada, la niña ha continuado en mal estado, falleciendo hoy.

La autopsia demostró la existencia de un cuerpo extraño en la primera bifurcación del bronquio izquierdo. En el pulmón había lesiones de bronconeumonia, uno de cuyos abscesos había producido la perforación pleural.



Observación II

J. R., argentina, un año y tres meses de edad; cama 44. Sala VI, Hospital Nacional de Clínicas. Servicio del profesor Dr. Centeno.

Entrada: 13 de Junio de 1914.

Quinto hijo. Nacida á término. Buen aspecto al nacer, aunque algo hinchada, según la madre. Parto normal. Criada á pecho exclusivamente durante 7 meses. Destete brusco, que fué seguido de diarrea sanguinolenta frecuente (15 á 30 pañales por día), con dolor (tenesmo) y deposición pequeña, aereada, con mucus abundante, que evolucionó en un mes: enterocolitis folicular disenteriforme.

Su alimentación consistió, antes de la enfermedad, en leche de vaca con sémola y azúcar. Su enterocolitis fué tratada en este servicio, quedando la niña muy delgada, notando los padres que no crecía; desde entonces se la alimentó con te con leche, harinas y sopas.

En los últimos 15 días fué alimentada exclusivamente con harina de Horlick's. Después de su enterocolitis que-

dó con constipación, alternando con diarreas de dos á tres días de duración.

En el mes de Abril tuvo una neumonia que evolucionó en algo más de dos semanas. La enfermita quedó con tos desde entonces.

Todos sus hermanos han sido tratados en este servicio dos de ellos de bronconeumonia y otro de meningitis.

Padres sanos; la madre no ha tenido abortos.

Estado actual.—Niña de 6.000 gramos de peso. Muy pálida, deshidratada, sin nada de particular en el sistema ganglionar palpable.

Abdomen blando. Dentición normal.

Al examen del tórax se nota la disminución de sonoridad en el lado izquierdo por detrás, en donde se oye el murmullo vesicular menos intenso que en el lado opuesto. Esa disminución de sonoridad es menos apreciable en la región axilar y no se aprecia por delante.

En el lado derecho por detrás hacia la parte media más que en la base, se oye un suave soplo.

El choque de la punta no se vé ni se palpa. Area cardíaca imposible de delimitar. Tonos cardíacos normales.

Pulso regular igual, muy poco tenso, frecuente, 180 pulsaciones por minutos.

Hay hepatomegalia, el hígado blando desciende hasta el ombligo.

Al examen radioscópico se demuestra la existencia de un derrame hidroaérico. En la parte inferior una zona oscura á límite superior horizontal, muy móvil, por en-

cima una zona clara. Hacia la columna vertebral se vé la sombra del pulmón rechazado.

Se hace una punción y sale gas primero y enseguida pus verdoso.

Se practica la pleurotomía con anestesia local.

La niña muere dos días después con agravación de todos los síntomas.

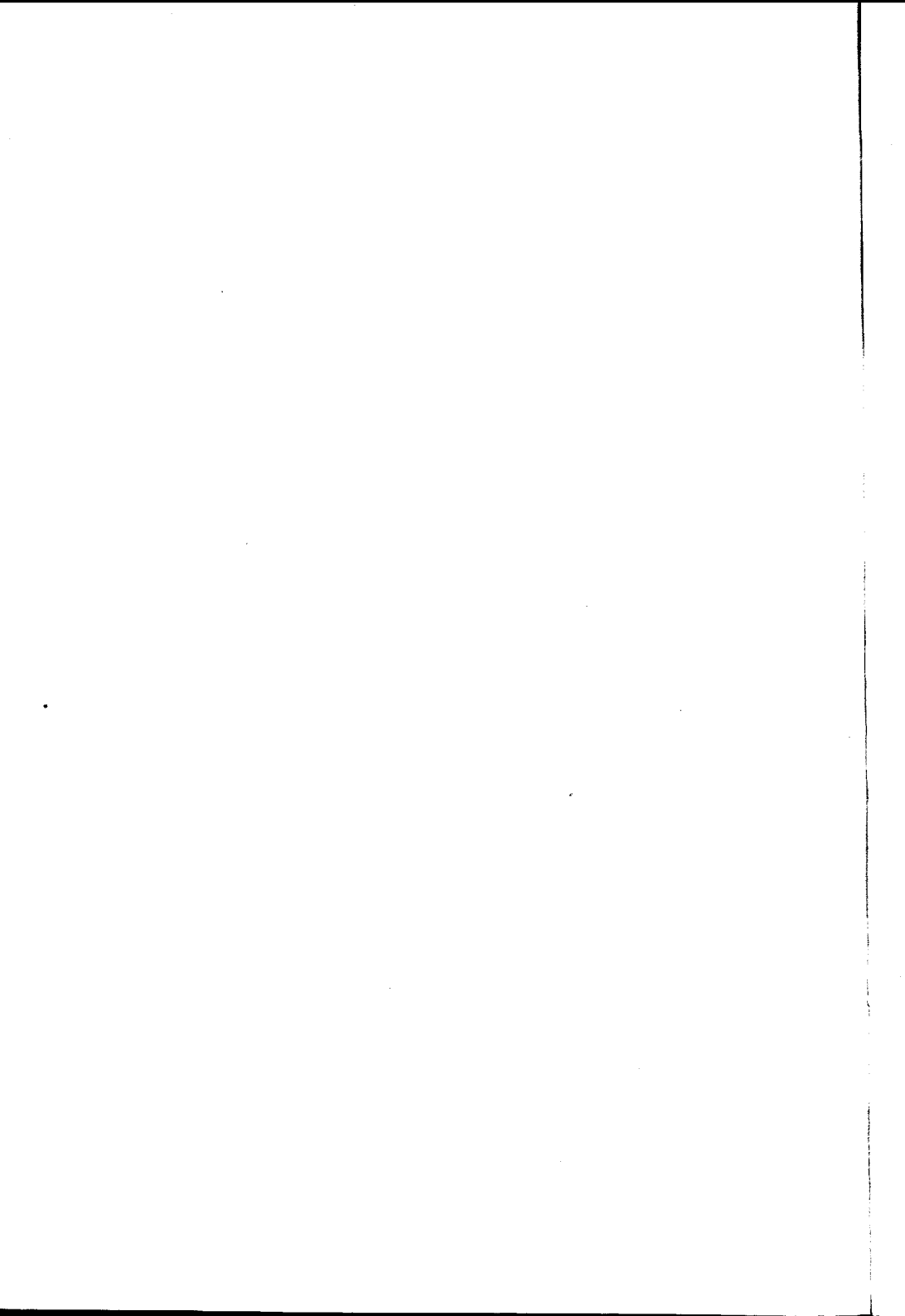
ANÁLISIS DE SANGRE

Glóbulos rojos.....	3.280.000
Glóbulos blancos.....	16.000
Relación globular.....	1x205
Hemoglobina.....	55
Valor globular.....	0.55
Polinucleares neutrófilos ...	82 %
Linfocitos.....	16.33
Formas de transición.....	1.66

Glóbulos rojos normales.

El análisis de pus extraído por punción demostró la existencia de polinucleares más ó menos destruidos. No había bacilos de Koch, en cambio se observaban muchos diplococos que tomaban el Gram con los caracteres del neumococo de Fraenkel.

M. BERTOLDI



Buenos Aires, Mayo 20 de 1915.

Nómbrese al señor Consejero Dr. Angel M. Centeno, al profesor titular Dr. Adolfo de Gainza y al profesor suplente Dr. Manuel A. Santas, para que, constituidos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el art. 4.º de la «Ordenanza sobre exámenes».

L. GÜEMES

J. A. Gabastou

Secretario

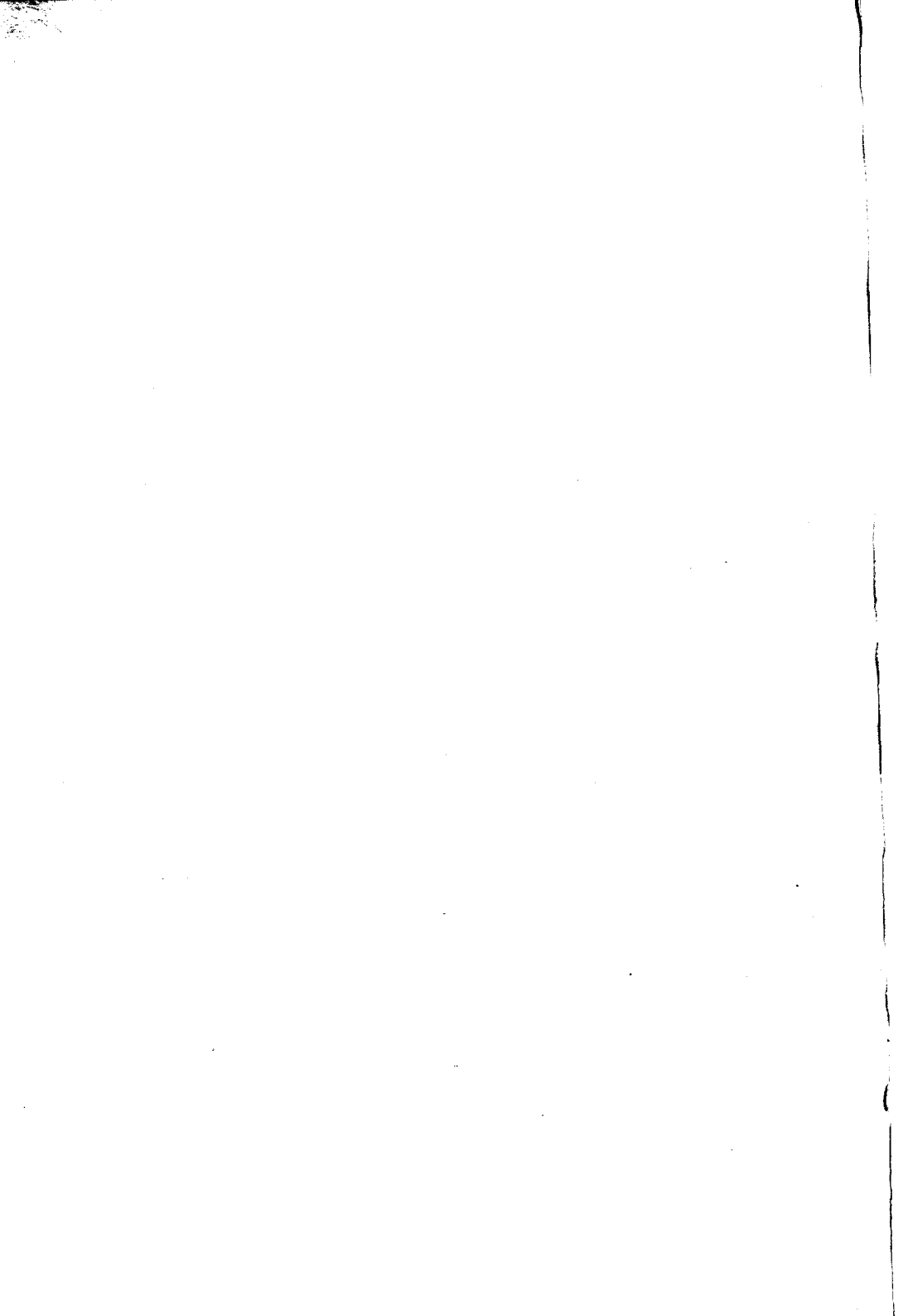
Buenos Aires, Mayo 31 de 1915.

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta núm. 2976 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión, de acuerdo con la Ordenanza vigente.

L. GÜEMES

J. A. Gabastou

Secretario



PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

Superioridad del examen radioscópico, en el diagnóstico del pnoneumotórax en la infancia.

Centeno.

II

Tratamiento del pnoneumotórax.

R. de Gainza.

III

Diagnóstico diferencial del pnoneumotórax.

M. A. Santos.

30493





