

N.º 2781

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS;

# CONSIDERACIONES

SOBRE LA

# FIEBRE TIFOIDEA

T E S I S

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

**ALBERTO SOLARI**

Ex-practicante menor interno (por concurso) del Hospital Pirovano (1911—1912)  
Ex-practicante mayor interno (por concurso) del Hospital Pirovano (1912—1913—1914)

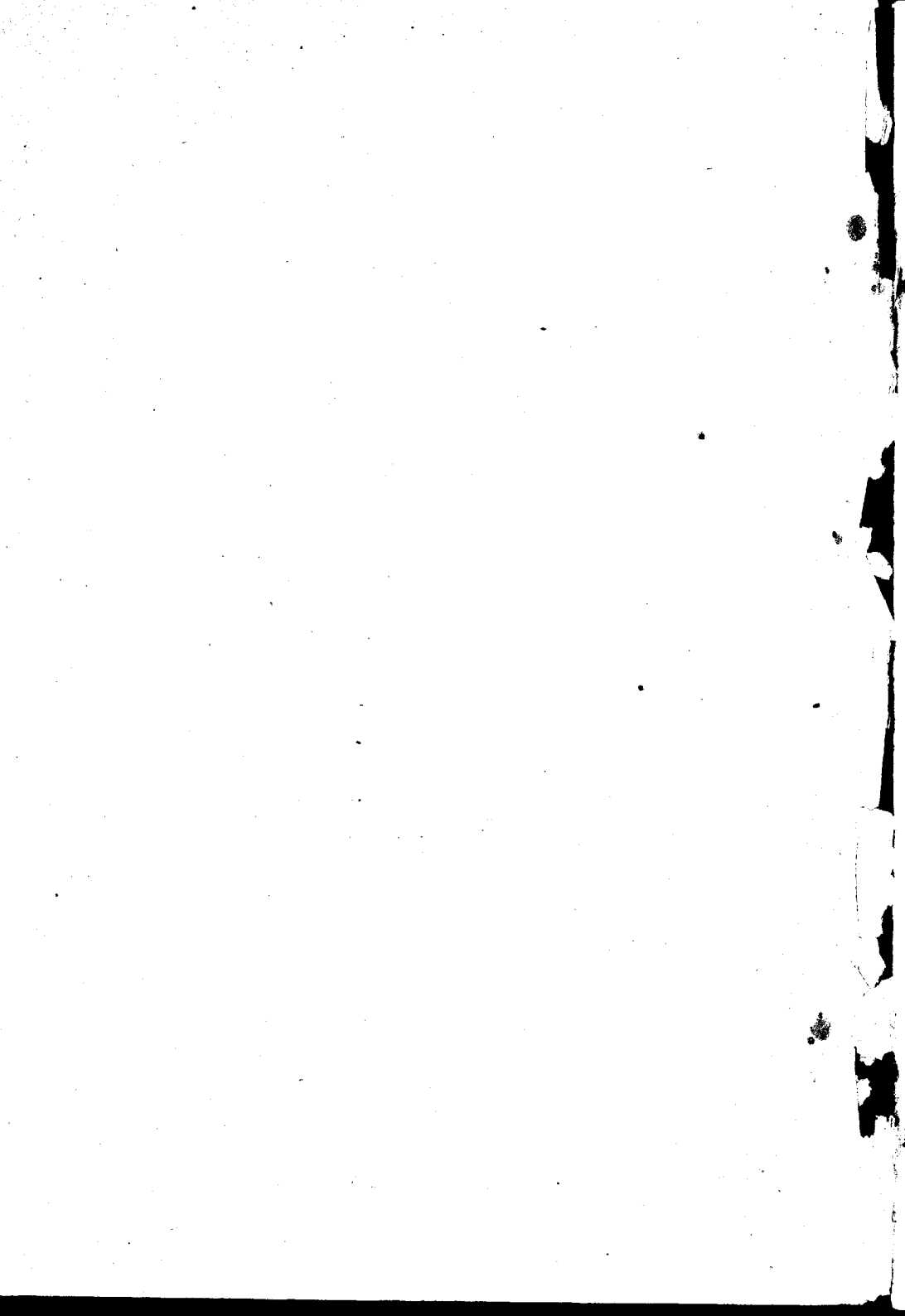


BUENOS AIRES

«LA SEMANA MÉDICA» IMP. DE OBRAS DE E. SPINELLI  
845 — JUBÍN — 863

1914

*B. H. S. N. Y. S.*



CONSIDERACIONES SOBRE LA FIEBRE TIFOIDEA



Año 1914

N.º 2781

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

# CONSIDERACIONES

SOBRE LA

# FIEBRE TIFOIDEA

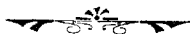
T E S I S

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

**ALBERTO SOLARI**

Ex-practicante menor interno (por concurso) del Hospital Pirovano (1911—1912)  
Ex-practicante mayor interno (por concurso) del Hospital Pirovano (1912—1913—1914)



BUENOS AIRES

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

845—Junín—863

1914

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

*Artículo 162 del R. de la F.*

# FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

---

## ACADEMIA DE MEDICINA

### **Presidente**

DR. D. ANTONIO C. GANDOLFO

### **Vice-Presidente**

DR. D. LUIS GÜEMES

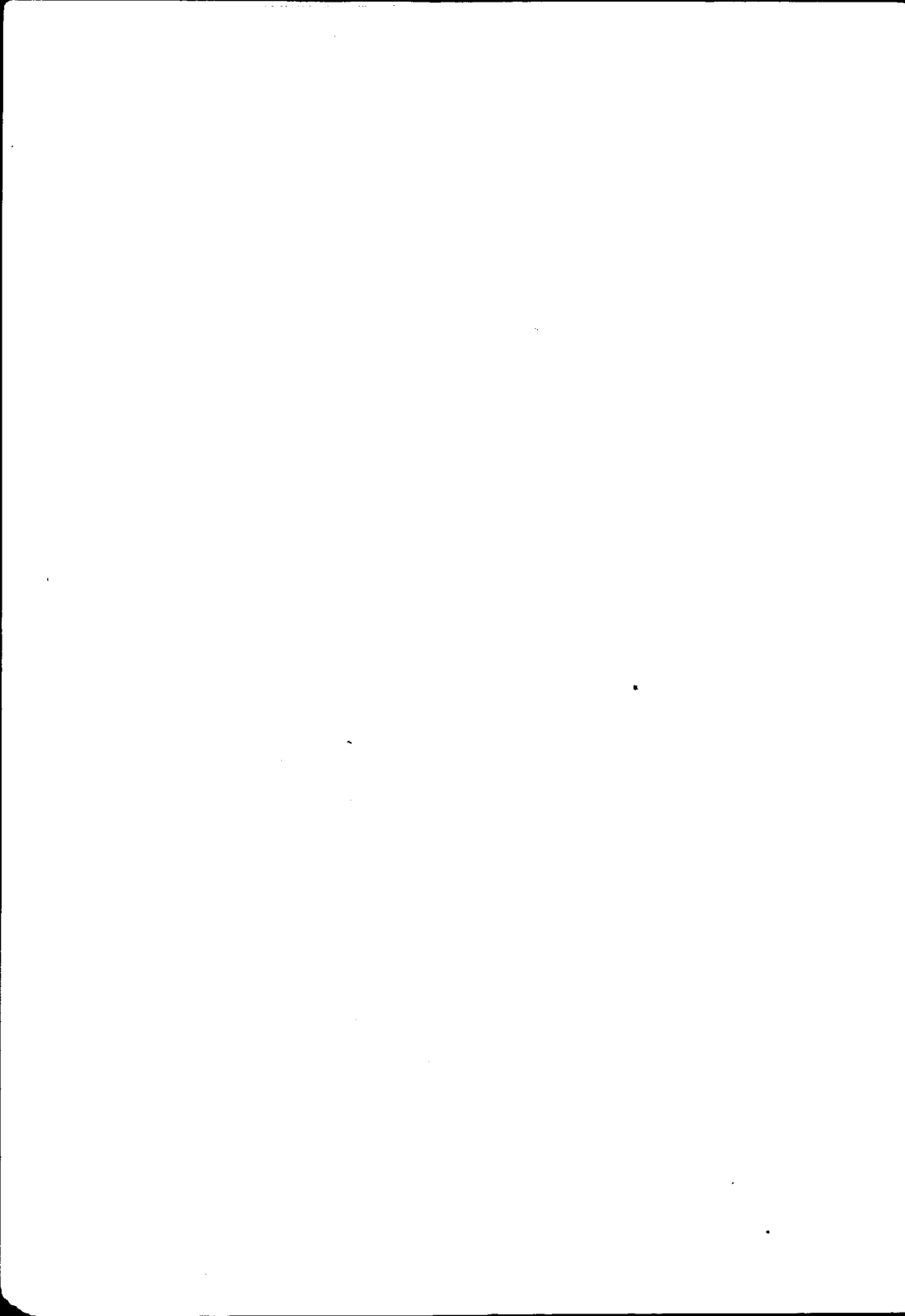
### **Miembros titulares**

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

### **Secretarios**

DR. D. DANIEL J. CRANWELL

» » MARCELINO HERRERA VEGAS



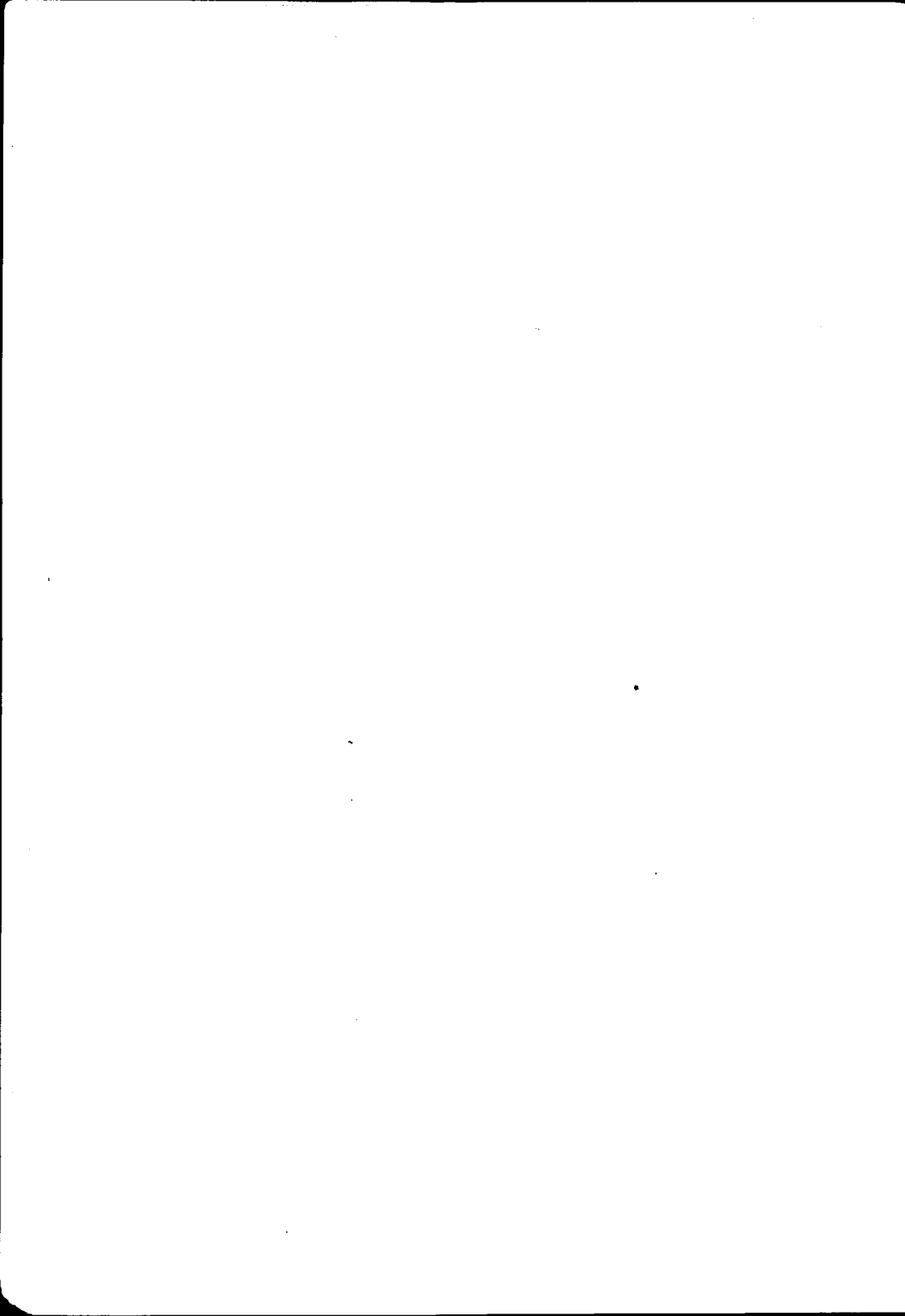
# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

## ACADEMIA DE MEDICINA

### **Miembros Honorarios**

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



# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

## **Decano**

DR. D. LUIS GÜEMES

## **Vice Decano**

DR. D. EDUARDO OBEJERO

## **Consejeros**

DR. D. EUFEMIO UBALLES (con lic.)

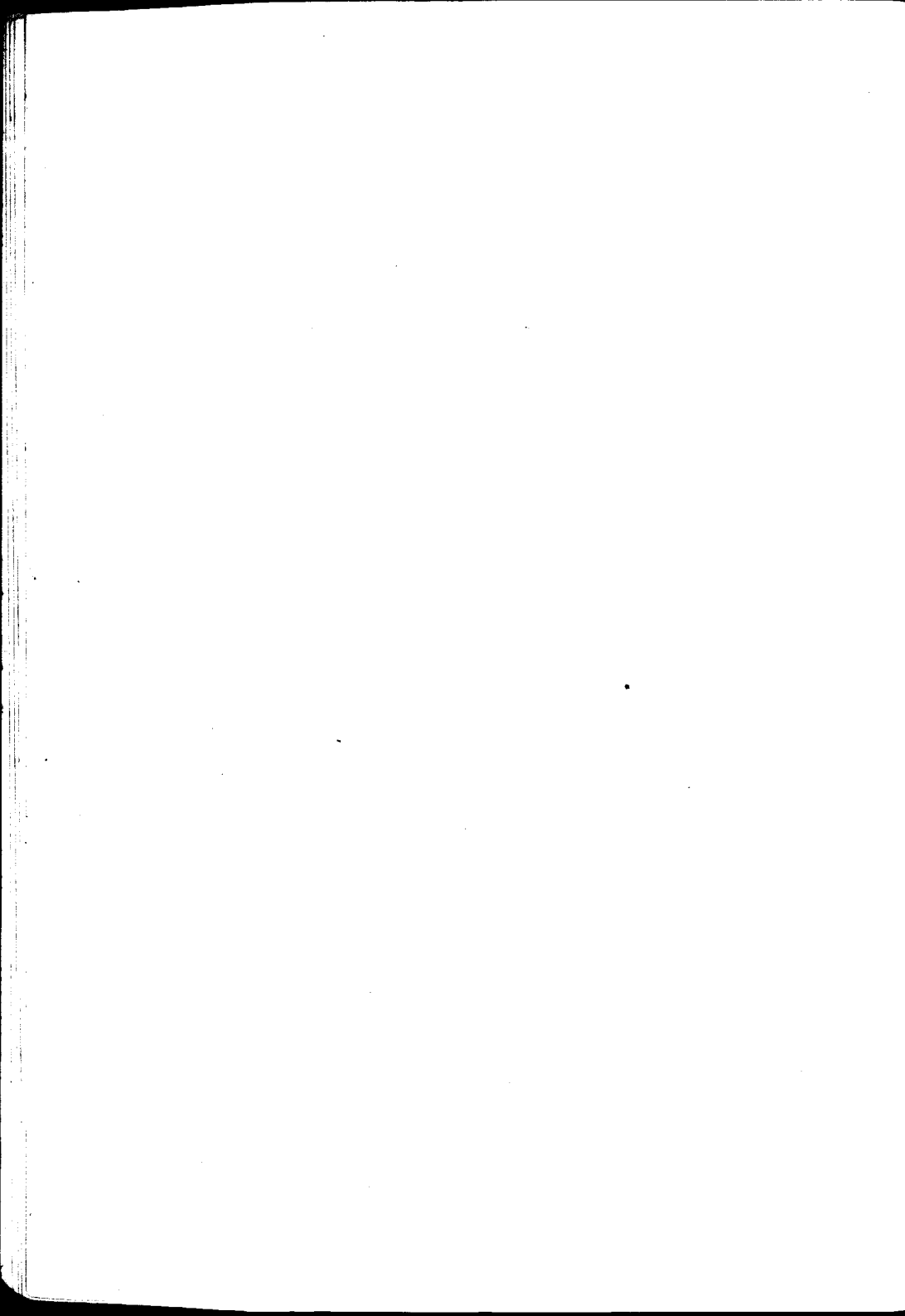
- » » FRANCISCO SICARDI
- » » TELÉMAGO SUSINI
- » » NICASIO ETCHEPAREBORDA
- » » EDUARDO OBEJERO
- » » LUIS GÜEMES
- » » ENRIQUE BAZTERRICA
- » » JUAN A. BOERI (suplente)
- » » ENRIQUE ZÁRATE
- » » PEDRO LACAVERA
- » » ELISEO CANTÓN
- » » ANGEL M. CENTENO
- » » DOMINGO CABRED
- » » MARCIAL V. QUIROGA
- » » JOSÉ ARCE
- » » ABEL AYERZA

## **Secretarios**

DR. D. PEDRO CASTRO ESCALADA (Consejo Directivo)

» » JUAN A. GABASTOU (Escuela de Medicina)

---



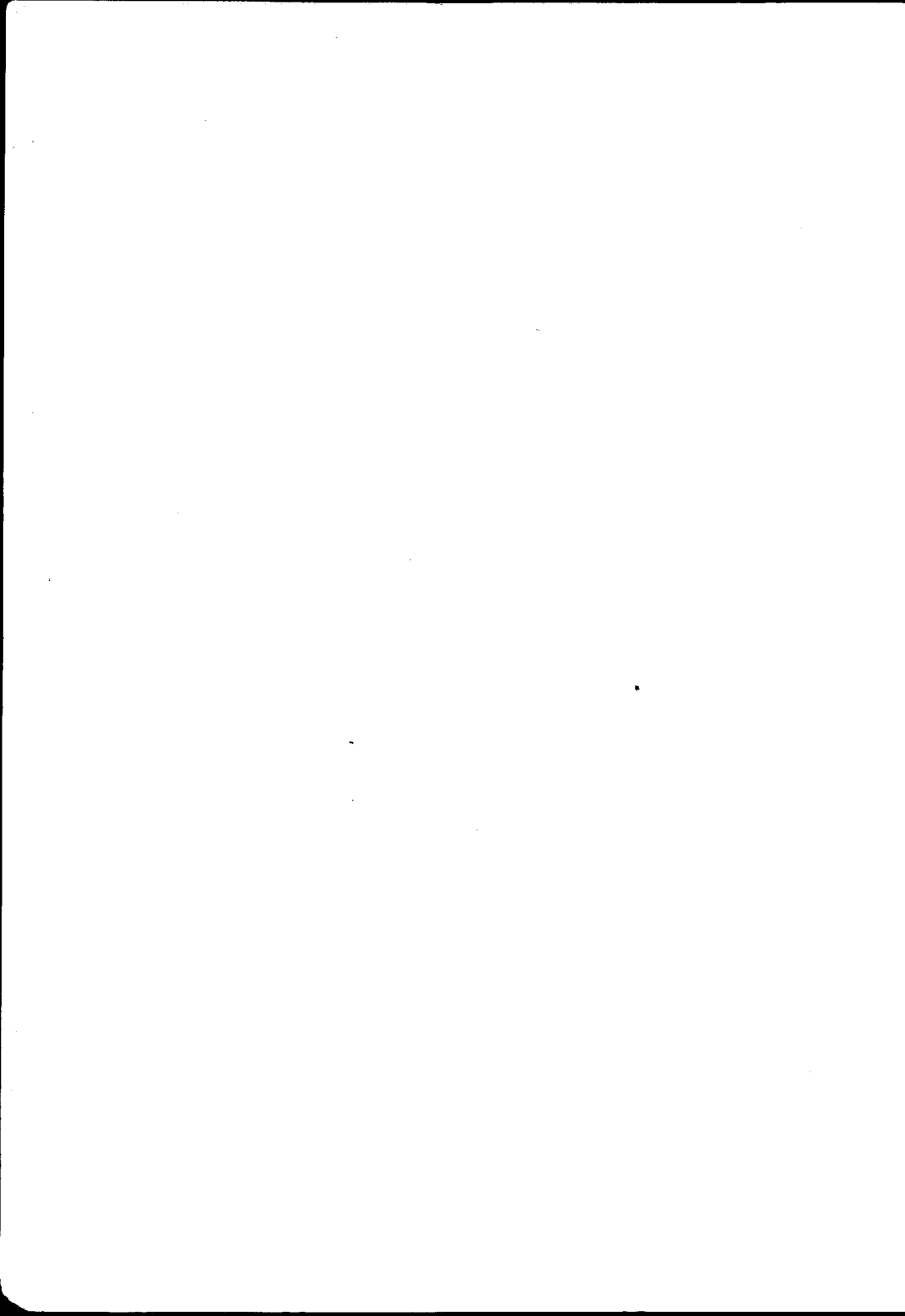
# ESCUELA DE MEDICINA

---

## PROFESORES HONORARIOS

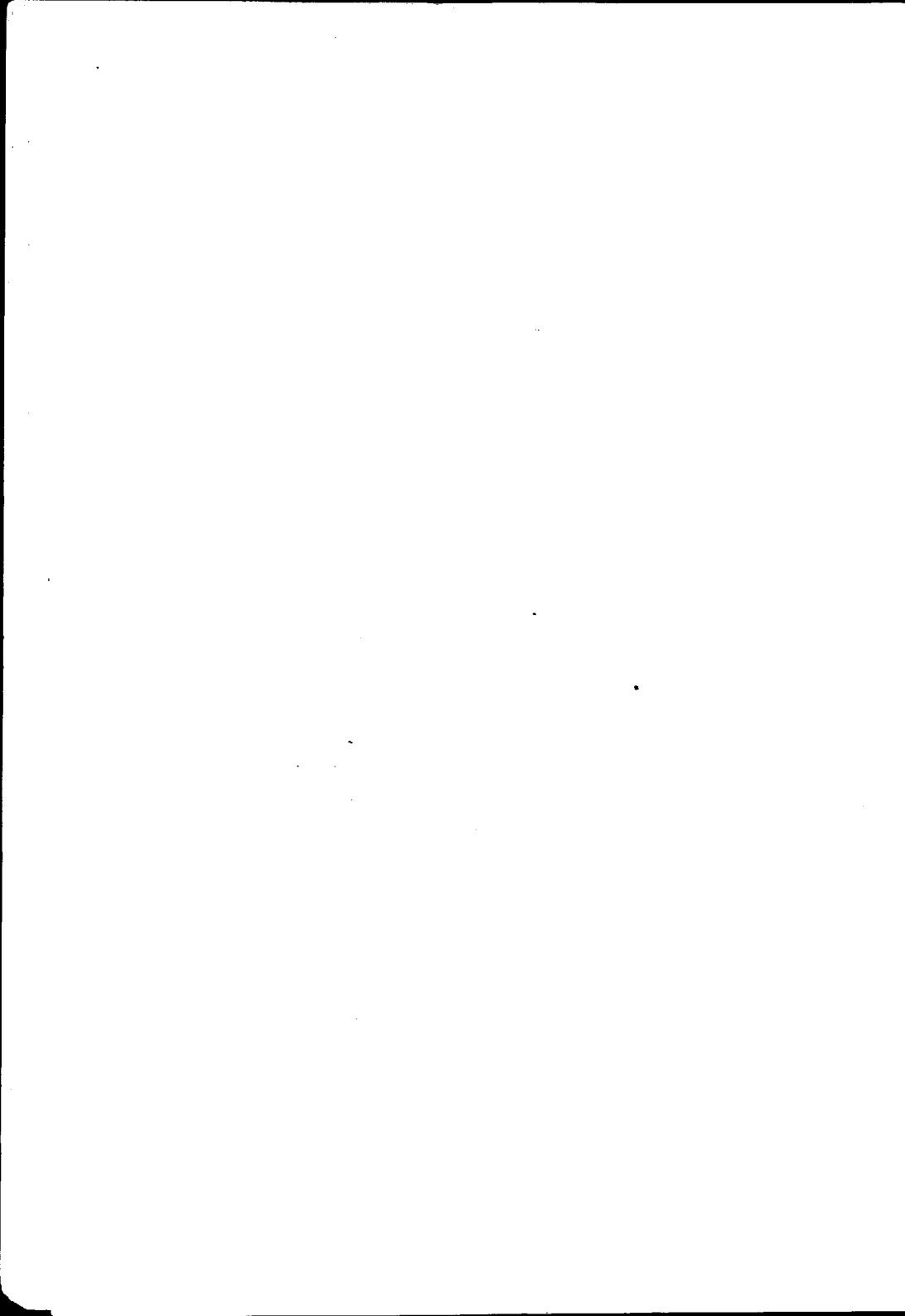
DR. ROBERTO WERNICKE

- » J. T. BACA
- » J. Z. ARCE
- » P. N. ARATA
- » F. DE VEYGA
- » ELISEO CANTÓN
- » J. M. RAMOS MEJÍA



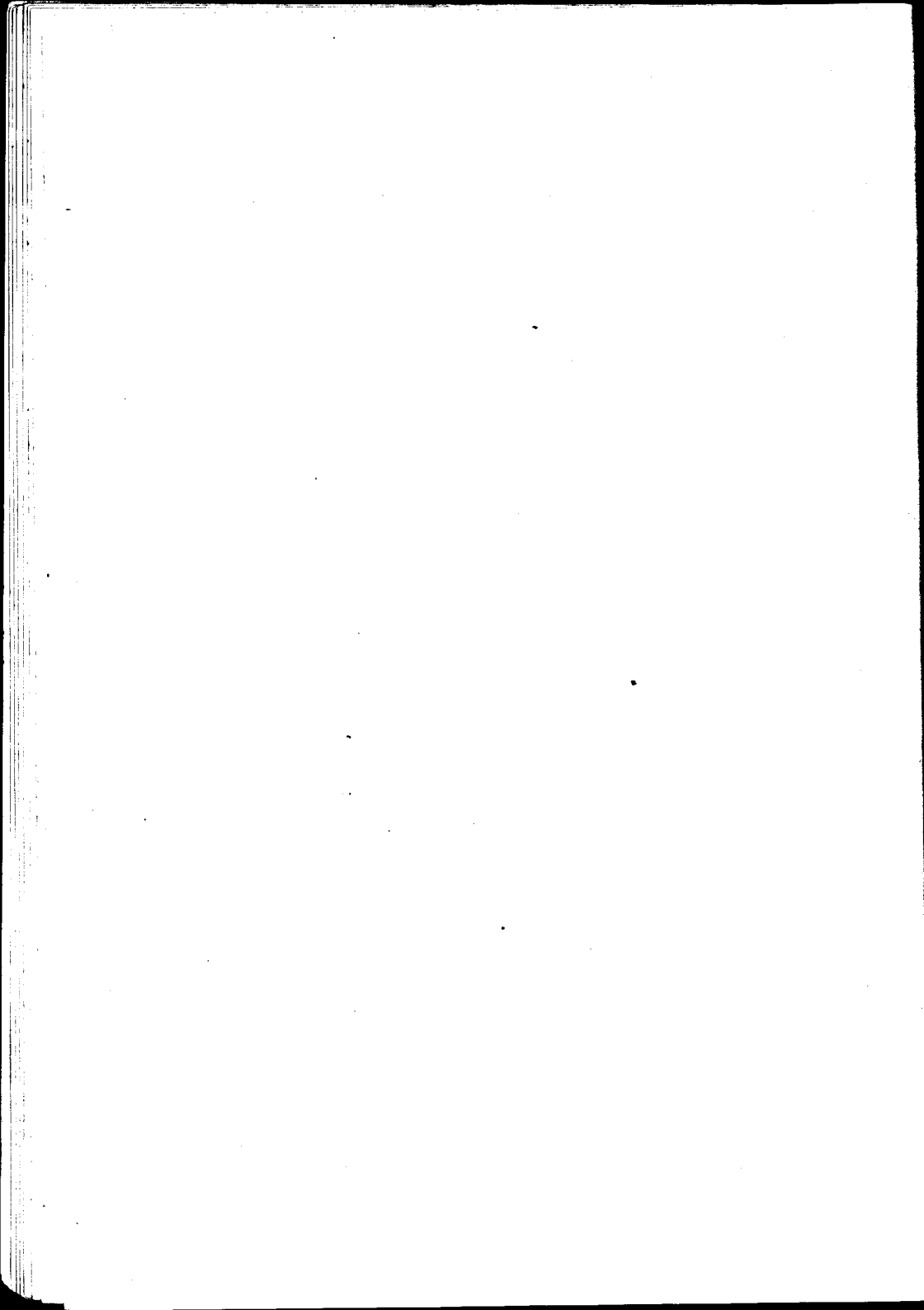
## ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos Titulares
Zoología Médica.....	DR. PEDRO LACAVERA
Botánica Médica.....	» LUCIO DURANOÑA
Anatomía Descriptiva.....	{ » RICARDO S. GÓMEZ » JOSÉ ARCE (interino)
Anatomía Descriptiva.....	{ » JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA » PEDRO BELOU (interino)
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 Terapia....	» JUSTINIANO LEDESMA
Patología Externa.....	» DANIEL J. GRANWELL
Medicina Operatoria.....	» LEANDRO VALLE
Clinica Dermato-Sifilográfica .	» BALDOMERO SOMMER
» Génito-urinarias.....	» PEDRO BENEDIT
Toxicología Experimental....	» JUAN B. 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.....	» FRANCISCO A. SICARDI
» Médica.....	» IGNACIO ALLENDE
» Médica.....	» ABEL AYERZA
» Quirúrgica.....	{ » ANTONIO C. GANDOLFO » MARCELO 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



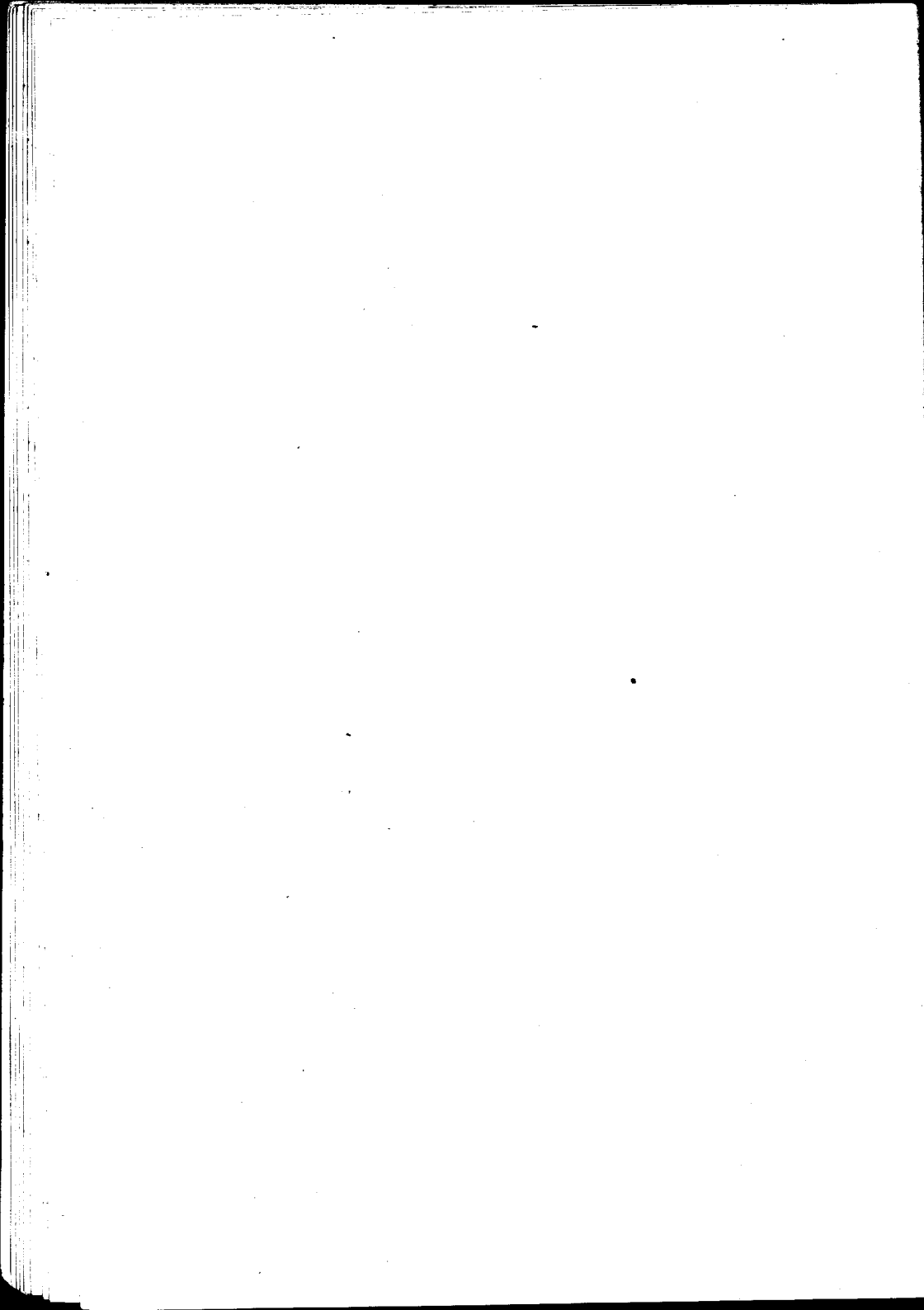
## PROFESORES EXTRAORDINARIOS

Asignaturas	Catedráticos extraordinarios
Zoología Médica.....	DR. DANIEL J. GRENWAY
Física Médica.....	» JUAN JOSÉ GALIANO
Bacteriología.....	» JUAN CÁRLOS DELFINO
	» LEOPOLDO URIARTE
	» ALOIS BACHMANN
Anatomía Patológica.....	» JOSÉ BADÍA
Clinica Ginecológica.....	» JOSÉ F. MOLINARI
Clinica Médica.....	» PATRICIO FLEMING
Clinica Dermatog. Sifilográfica.	» MAXIMILIANO ABERASTURY
Clinica Neurológica.....	» JOSÉ A. ESTEVES
	» JOSÉ R. SEMPRUN
	» MARIANO ALURRALDE
Clinica Psiquiátrica.....	» BENJAMÍN T. SOLARI
Clinica Pediátrica.....	» ANTONIO F. PIÑERO
Clinica Quirúrgica.....	» FRANCISCO LLOBET
Patología interna.....	» RICARDO COLON
Clinica oto-rino-laringológica.	» ELISEO V. SEGURA
• Psiquiátrica.....	» JOSÉ T. BORDA



## ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Botánica Médica.....	DR. RODOLFO ENRIQUEZ
Anatomía descriptiva.....	» PEDRO BELOU
Zoología médica.....	» GUILLERMO SEEBER
Histología.....	» JULIO G. FERNANDEZ
Fisiología general y humana..	» FRANK L. SOLER
Higiene Médica.....	» FELIPE JUSTO
	» MANUEL V. CARBONELL
Semiología.....	» CARLOS BONORINO UDAONDO
	» ROBERTO SOLÉ
Anat. Topográfica.....	» CARLOS R. CIRIO
Anat. Patológica.....	» JOAQUÍN LLAMBIAS
Materia Médica y Terapia.....	» JOSÉ MORENO
Medicina Operatoria.....	» PEDRO CHUTRO
Patología externa.....	» CARLOS ROBERTSON
Clinica Dermat. <sup>a</sup> Sifilográfica..	» NICOLÁS V GRECO
	» PEDRO L. BALIÑA
» Génito-urinaria.....	» BERNARDINO MARAINI
	» JOAQUÍN NIN POSADAS
Clinica Epidemiológica.....	» FERNANDO R. TORRES
Patología interna.....	» PEDRO LABAQUI
	» LEÓNIDAS JORGE FACIO
Clinica Oftalmológica.....	» ENRIQUE DEMARÍA
	» ADOLFO NOCETI
» oto-rino-laringológica..	» JUAN DE LA CRUZ CORREA
	» MARCELINO HERRERA VEGAS
	» JOSÉ ARCE
» Quirúrgica.....	» ARMANDO MAROFTA
	» LUIS A. TAMINI
	» MIGUEL SUSSINI
	» JOSÉ M. JORGE (H.)
	» LUIS AGOTE
	» JUAN JOSÉ VITÓN
	» PABLO MORSALINE
» Médica.....	» RAFAEL BULLRICH
	» IGNACIO IMAZ
	» PEDRO ESCUDERO
	» M. R. CASTEX
	» PEDRO J. GARCÍA
	» MANUEL A. SANTAS
» Pediátrica.....	» MAMERTO ACUÑA
	» GENARO SISTO
	» PEDRO DE ELIZALDE
	» JAIME SALVADOR
» Ginecológica.....	» TORIBIO PICCARDO
	» OSVALDO L. BOTTARO
	» ARTURO ENRIQUEZ
	» ALBERTO PERALTA RAMOS
» Obstétrica.....	» FAUSTINO J. TRONGÉ
	» JUAN B. GONZALEZ
	» JUAN C. RISSO DOMINGUEZ
Medicina Legal.....	» JOAQUIN V. GNECCO



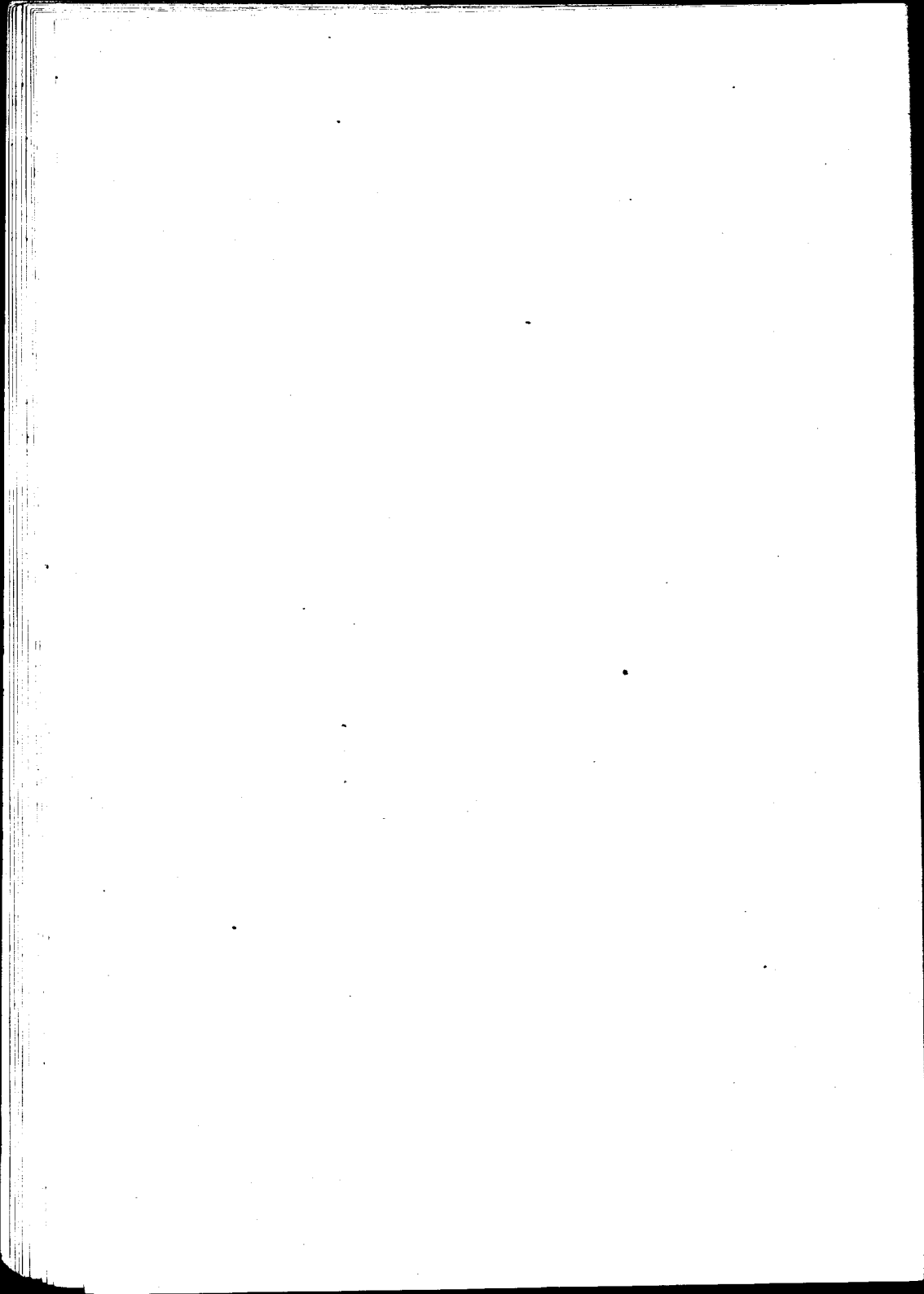
## ESCUELA DE FARMACIA

---

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

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos extraordinarios</b>
Farmacognosia y posología razonadas.....	SR. JUAN A. DOMINGUEZ

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos sustitutos</b>
Técnica farmacéutica.....	{ » PASCUAL CORTI » RICARDO ROCCATAGLIATA
Farmacognosia y posología razonadas .....	
Física farmacéutica.....	» TOMÁS J. RUMÍ
Química orgánica .....	» PEDRO J. MÉSIGOS
Química analítica .....	» JUAN A. SÁNCHEZ
Química inorgánica.....	» ANGEL SABATINI



## ESCUELA DE PARTERAS

---

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos titulares</b>
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica.....	} DR. MIGUEL Z. O'FARRELL
Parto distócico y Clínica Obstétrica.....	
	} DR. FANOR VELARDE

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos sustitutos</b>
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica.....	} DR. UBALDO FERNANDEZ
Parto distócico y Clínica Obstétrica.....	
	} > J. C. LLAMES MASSINI

---

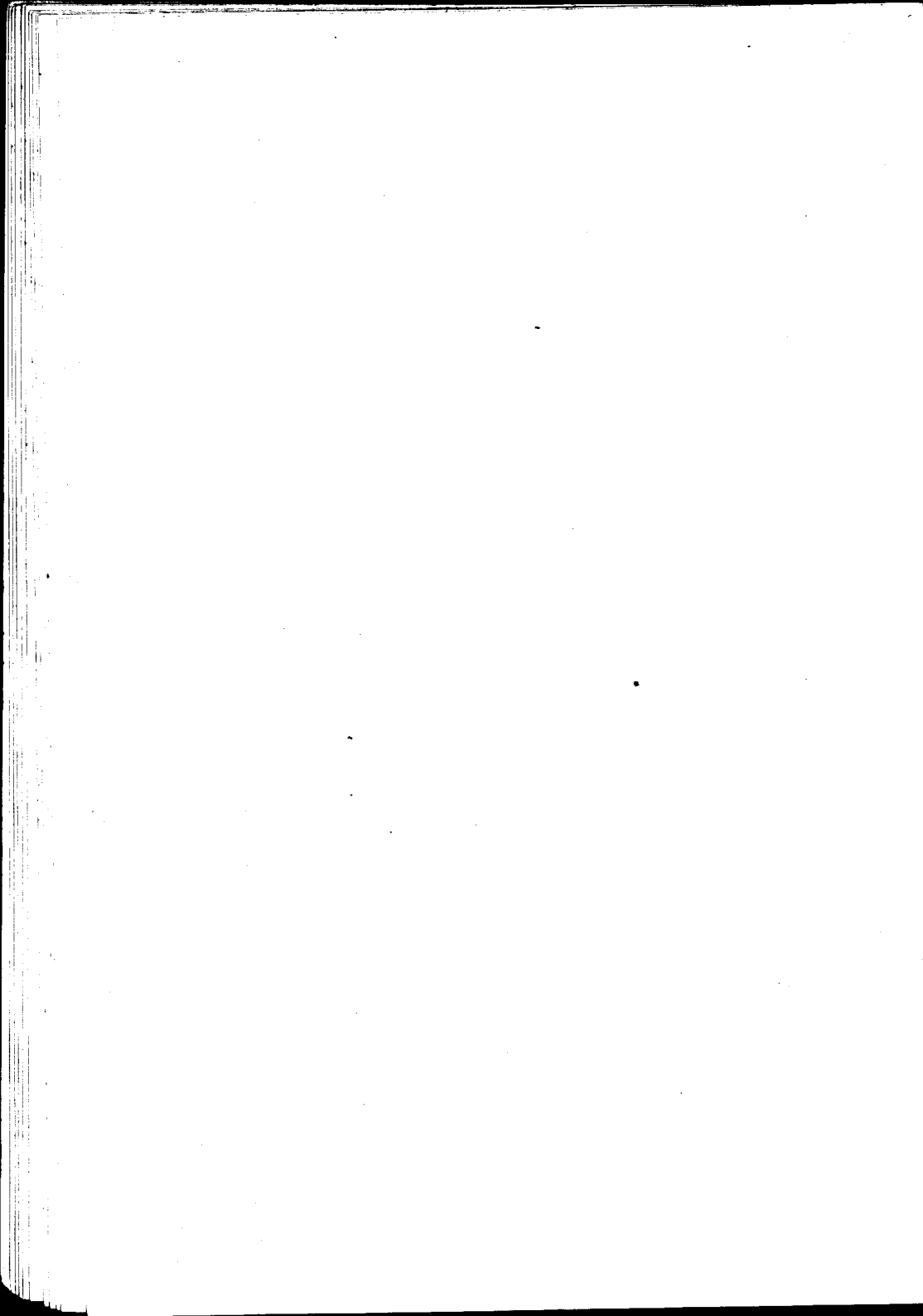
## ESCUELA DE ODONTOLOGIA

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos titulares</b>
1 <sup>er</sup> año.....	DR. RODOLFO ERAUZQUIN
2 <sup>o</sup> año.....	> LEON PEREYRA
3 <sup>er</sup> año.....	> N. ETCHEPAREBORDA
Protesis Dental.....	SR. ANTONIO GUARDO

---

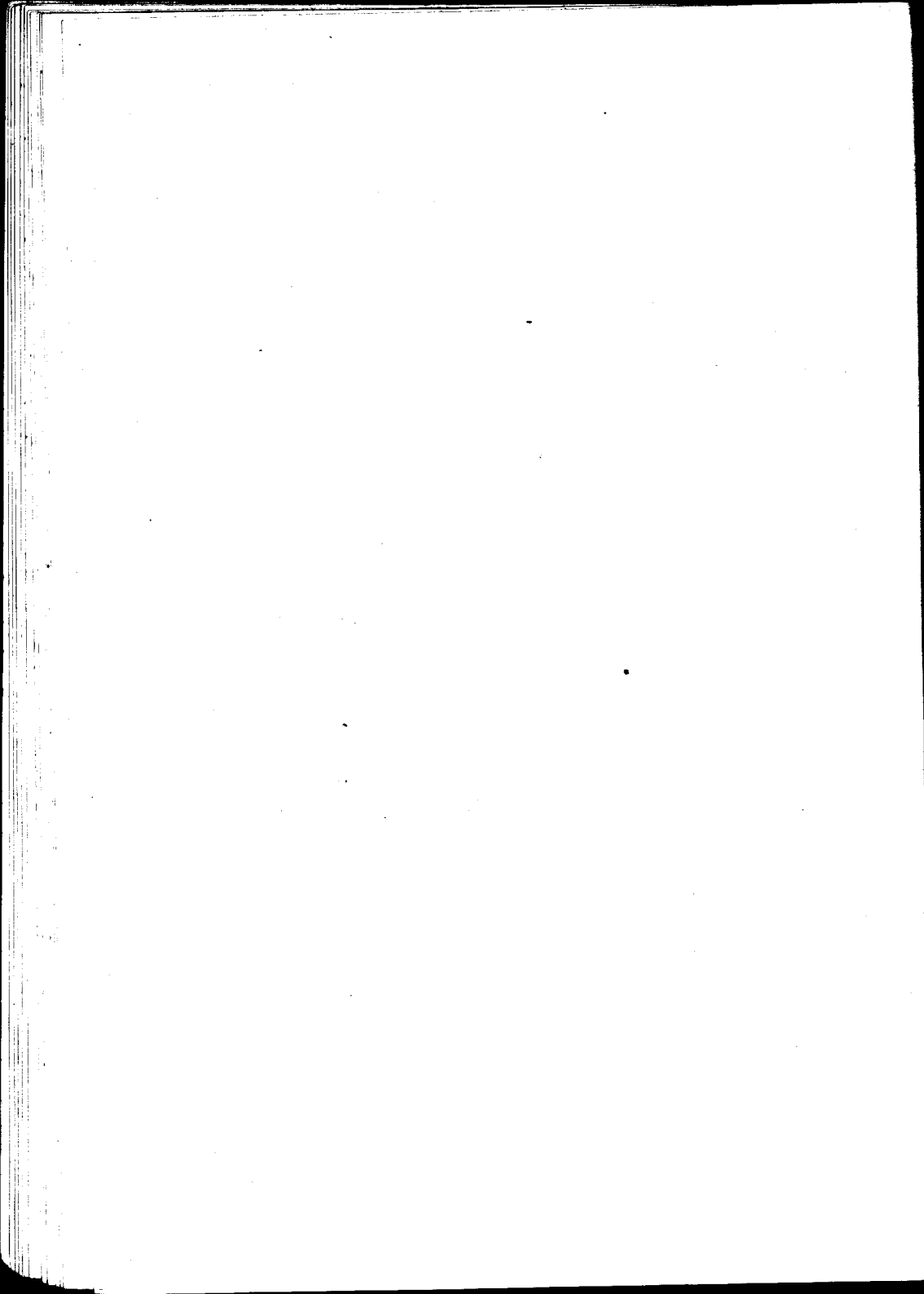
### **Asignaturas: Catedrático sustituto**

DR. ALEJANDRO CABANNE

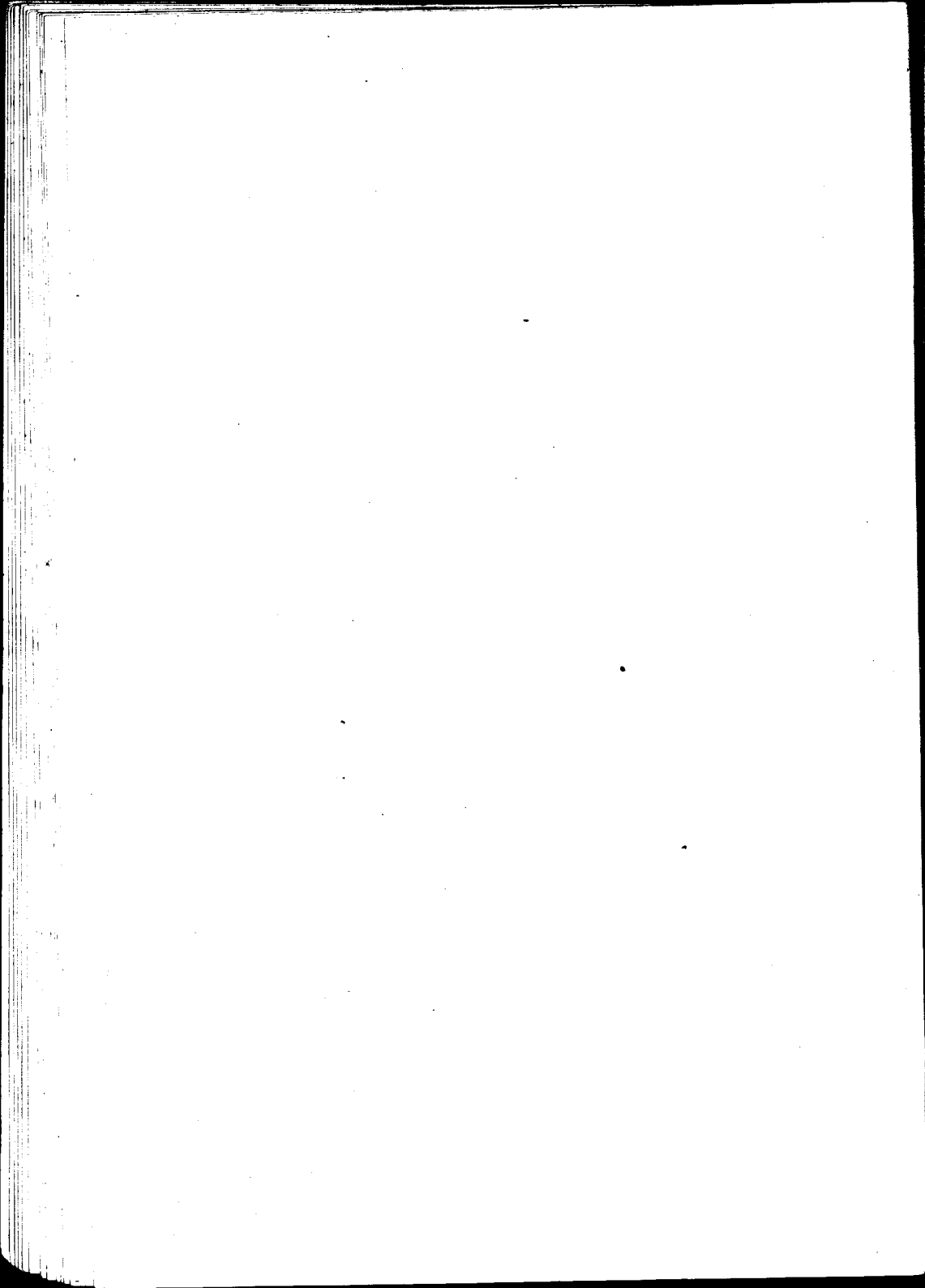


PADRINO DE TESIS

DOCTOR EMILIO E. SOLARI

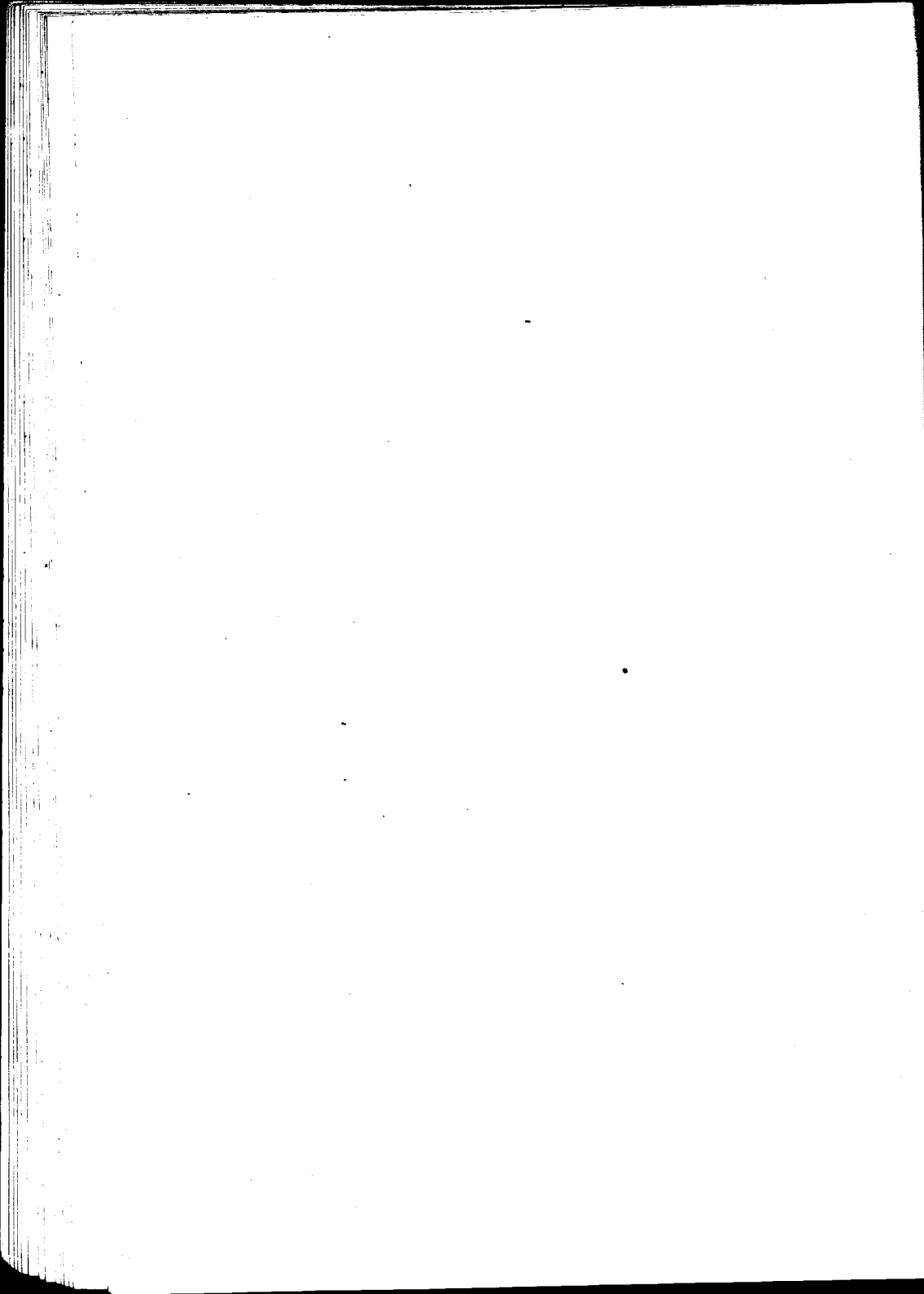


A MIS PADRES

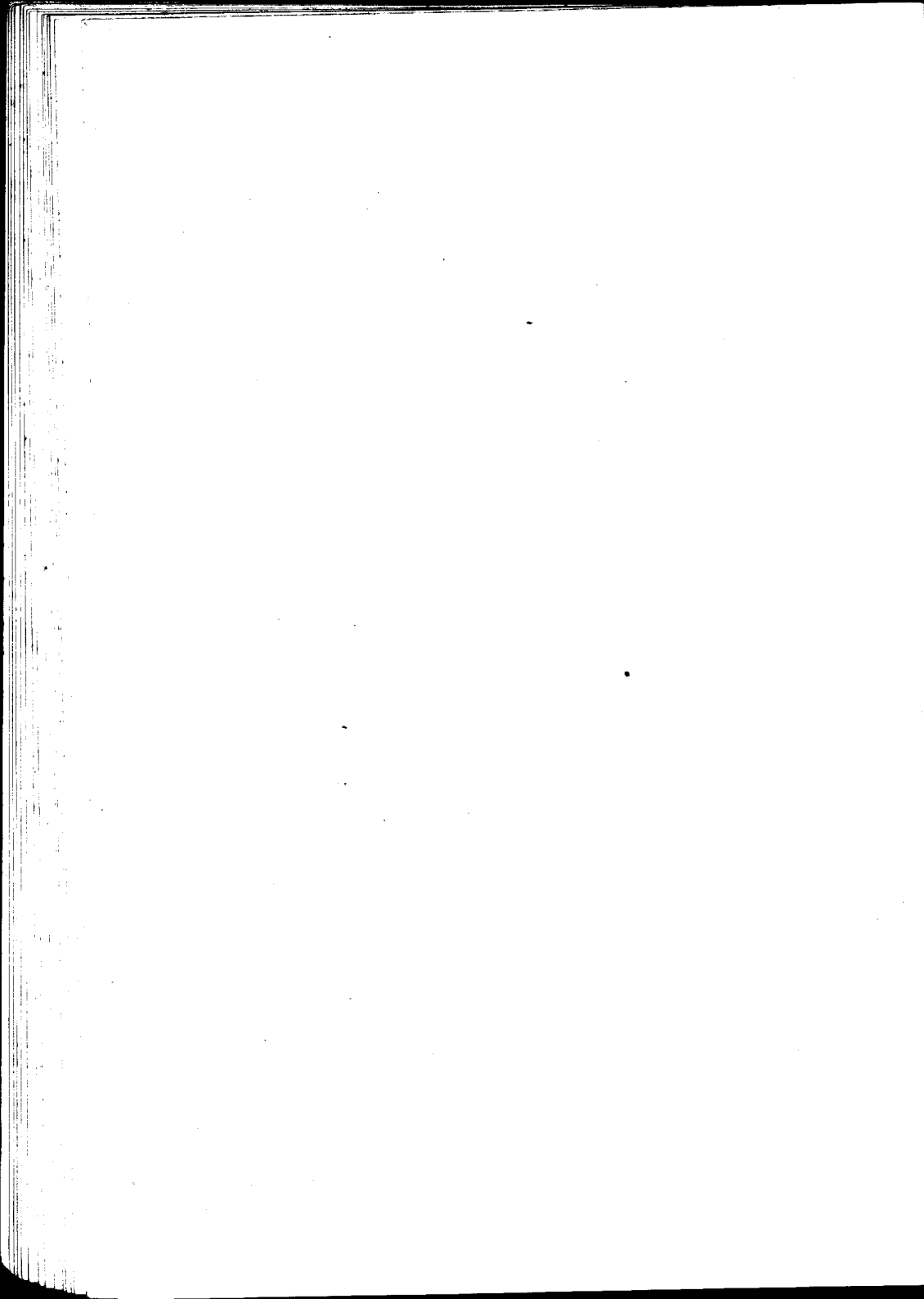


À LA MEMORIA DE MIS HERMANOS

JERÓNIMO Y JULIO



A MIS HERMANOS



SEÑORES ACADÉMICOS :

SEÑORES CONSEJEROS :

SEÑORES PROFESORES :

Presento á vuestro justo criterio el trabajo inaugural que exige la Facultad para optar al título de Dr. en Medicina ; él es en parte el fruto recogido en los años en que vosotros os habéis esforzado en comunicarme vuestros sabios conocimientos.

Al someterlo á vuestra consideración, espero séais benévolos una vez más como lo habéis sido con vuestros alumnos.

Al abandonar las aulas permitidme que haga pública manifestación de gratitud hacia todos los profesores de la Facultad que con sus sabias lecciones han contribuido á mi instrucción médica.

A los doctores Juan B. Emina, Fortunato Canavari, Francisco Crespo y Enrique Pardo, mis ex

jefes de sala, mi reconocimiento por las enseñanzas recibidas.

A los médicos y practicantes del Hospital Pirovano que fueron mis leales compañeros durante tres años de internado, un cariñoso recuerdo.

A mi hermano el doctor Emilio E. Solari, repetidas gracias por acompañarme en el presente acto.

## DIAGNÓSTICO CLÍNICO

En su forma clásica la fiebre tifoidea, es una enfermedad cíclica que presenta en cada una de sus etapas síntomas propios.

Ahora bien, si en el período de estado sus síntomas constituyen una agrupación lo más á menudo característica, en el período de principio al contrario sus síntomas son aquellos de una infección bastante banal, es necesario analizarlos con cuidado para darles el valor que les corresponde aquellos que tienen un real interés diagnóstico ; y sin embargo, apesar de un examen detallado, el clínico está á menudo obligado á prever más que á afirmar la evolución de una fiebre tifoidea al principio.

Diagnóstico de la forma regular en su principio : Primero, es en este período que el clínico se encuentra lo más amenudo con dificultades

para dar un diagnóstico, él observa en efecto los síntomas de una infección bastante banal ; principio progresivo por cefalea, laxitud, insomnio, elevación lenta y regular de la temperatura aumentando todas las tardes de un grado á un grado y medio, con descenso menos marcado por la mañana ; son los signos de infección de las vías digestivas y se caracterizan por inapetencia, constipación ó diarrea.

Este estado persiste agravándose durante 7 ú 8 días, luego los signos se hacen más precisos y en el período siguiente ó período de estado, el conjunto sintomático es más característico. Pero para el médico es siempre penoso esperar tanto tiempo para poder establecer un diagnóstico, por lo tanto debemos investigar si en este período de principio, no existen ciertos signos teniendo aisladamente ó en conjunto un valor más grande. Las epístaxis, los caracteres del pulso, retardado por relación á la cifra elevada de la temperatura, á veces dicoto son signos de orden general que merecen ser considerados en favor de una fiebre tifoidea al principio. La ausencia habitual de vómitos, el baloneo del vientre, el gorgoteo en la fosa ilíaca derecha, el aumento de volumen del bazo, son signos de orden digestivo que tienen también un cierto valor.

En fin el síndrome urinario es también intere-

sante analizar : sin conceder una importancia muy considerable á la indicanuria, á la ausencia de uroeritrina y de urohematina, á la eliminación de ácido úrico en exceso, á la disminución de fosfatos terrosos, la presencia de una albuminuria moderada y constante es un síntoma que merece ser tenido en cuenta. Hay lo mismo interés en investigar la diazo-reacción de Ehrlich recomendada por todos los clínicos como digna de ser tomada en cuenta en la práctica corriente.

Ella es muy simple, es suficiente vertir en un tubo de ensayo 5 cent. cúb. de la solución (a) de Ehrlich cuya constitución es la siguiente :

Agua destilada.....	1000	gramos
Acido clorhídrico...	50	»
Acido sulfúrico.....	5	»

Agregar dos gotas de la solución (B) compuesta de :

Agua destilada.....	100	gramos
Nitrato de sodio..	0.50	centígrs.

y 5 cent. cúb. de orina, hecho esto se alcaliniza con un poco de amoníaco y se agita invirtiendo varias veces el tubo cuya abertura está obliterada con el pulgar. Si la reacción es positiva, el líquido y la espuma producida por la agitación de éste, se colorean en rojo ó en rosa.

Esta reacción está basada sobre el siguiente principio : que las orinas de los tifoideos contienen cuerpos aromáticos que dan una coloración roja con el sulfodiazobenzol.

La diazoreacción de Ehrlich puede ser precoz y aparecer desde el tercer día ; es excepcional que falte ella en la fiebre tifoidea siempre que este examen sea practicado todas las mañanas desde el tercero hasta el octavo ó décimo día ; por lo tanto una reacción negativa tiene pues una gran importancia. Una reacción positiva tiene menos valor porque ella puede existir en otras infecciones que simulan la fiebre tifoidea al principio : la grippe y la tuberculosis p. ej.

Radulesco y Atanasiu han descripto en estos últimos tiempo, un signo precoz de la fiebre tifoidea que consiste en poner en evidencia un dolor más ó menos intenso en el punto cístico y por excepción una defensa muscular en el hipocondrio derecho.

La manera de buscar este signo ha sido descripto por sus descubridores de la manera siguiente : el enfermo en decúbito horizontal, respirando profundamente : el médico colocado á la derecha del paciente le da la cara : su mano izquierda colocada entre la cresta ilíaca y el borde inferior de las costillas levanta la pared abdominal posterior para hacer salir el hígado hacia

adelante ; la mano derecha colocada sobre el vientre busca llevar sus dedos hacia el borde del hígado, justo sobre el punto cístico apretando suave, continúa y profundamente y siempre hacia arriba. Cando el signo es positivo, el enfermo acusa dolor ó defensa muscular más ó menos intensa.

Los señores Radulesco y Atanasiu dan un gran valor al signo descripto por ellos, llegando á las conclusiones siguientes :

Que todos los enfermos de fiebre tifoidea lo presentan.

Que él es más precoz que cualquier otro.

Y que desaparece en la convalecencia.

Este análisis detallado de los síntomas puede permitir en numerosos casos llegar al diagnóstico probable de la fiebre tifoidea al principio ; la investigación de la aglutinación merece ser practicada desde este período, pero su constatación puede faltar en este momento á pesar de que se trata de una fiebre tifoidea legitima. Las afecciones que más amenudo se prestan á confusión son en este período : la grippe, el embarazo gástrico y la tuberculosis.

La grippe, en su forma epidémica clásica no merece que me detenga en ella mucho tiempo ; su principio brutal con gran escalofrío, fiebre intensa y súbita, cefalea violenta no simula

la fiebre tifoidea, por el contrario en sus formas anormales ella puede simularla ; el catarro broncopulmonar no es suficiente para establecer una distinción porque puede existir también en él, pero la albuminuria es rara, el pulso es rápido y sobre todo el enfermo se queja de dolores difusos y de una sensación característica de paliza de los miembros especialmente.

El embarazo gástrico fébril no constituye una entidad mórbida, es un síndrome que puede ser provocado por toxi-infección digestiva variada. En su forma más simple la intensidad de los fenómenos gástricos, los vómitos, hacen fácil el diagnóstico ; en su forma prolongada él es causado por una infección más específica ya sea el bacilo de Eberth (y se trata entonces de una verdadera fiebre tifoidea), ya sea una infección colibacilar, paracolibacilar ó paratífica.

La tuberculosis constituye para el médico uno de los diagnósticos más difíciles porque el tratamiento comporta indicaciones precisas y el pronóstico es más grave. Yo no analizaré aquí más que los casos de tuberculosis pulmonar en su principio, con predominancia de accidentes de orden general, porque las tuberculosis difusas, granulla ó tifo bacilosis, las trataré en las discusiones del diagnóstico de la fiebre tifoidea en el período de estado.

La tuberculosis pulmonar en su principio puede traducirse por un conjunto de síntomas muy análogos á aquellos de la enfermedad que estudio al principio, aún cuando los signos físicos y funcionales son extremadamente atenuados ó aún ausentes, el enfermo se queja de cefalea, de fatiga, la temperatura se eleva y el médico queda muy perplejo sobre la naturaleza de este proceso infeccioso ; sin embargo, creo que ciertos signos pueden ayudarnos en favor de la tuberculosis ; en este último caso la lengua queda habitualmente rosada y húmeda, lo mismo el apetito persiste á pesar de la elevación de la temperatura, y en fin, hay un síntoma muy importante, es la frecuencia del pulso mientras que en la tifoidea éste está de regla retardado por relación á la temperatura.

2.º En el período de estado : El diagnóstico se impone en la gran mayoría de los casos ; el aspecto tífico del enfermo, el carácter continuo de la fiebre, la diarrea, las manchas rosadas, el balonamiento del vientre, la esplenomegalia, forman un conjunto sintomático que bastante raramente se presta á la confusión.

Como signo diagnóstico nuevo hay que notar la submatitez de la base derecha (sub-matitez retrohepática), descrita recientemente por Lesieur.

«Si en el curso de la fiebre tifoidea clásica se percute superficialmente la base derecha del tórax, se constata casi siempre una sub-matitez notable, que no se encuentra en la base izquierda ; sub-matitez que no se explica por lesión pleuro-pulmonar y cuya constatación parece presentar un valor real al punto del diagnóstico, del pronóstico y del tratamiento.

Algunos autores piensan que este signo no es exclusivo de la fiebre tifoidea y puede encontrarse en otras afecciones y sobre todo en el embarazo gástrico, (M. Corne), sin embargo es un signo diagnóstico de tenerse en cuenta puesto que se encuentra en la mayoría de los casos de tifoidea y en ésta más fácilmente que en otras enfermedades infecciosas porque ella toca con más frecuencia el sistema hepato-biliar, lo que se explica por este hecho, que el bacilo de Eberth se elimina por la bilis.

Parece ser que el signo presente en el período de estadio, desaparece en la convalecencia.

¿A qué es debida esta sub-matitez retro-hepática descrita por Lessieur en el período de estadio de la fiebre tifoidea ?

Dos teorías se presentan para explicarla.

La primera atribuyendo este fenómeno á lesiones pleuro-pulmonares.

La segunda explicándolo por un estado anató-

mico del hígado caracterizado por un aumento de volumen de dicho órgano.

Esta segunda teoría parece ser la verdadera.

También tendría un cierto valor pronóstico, porque su disminución ó su desaparición permiten anunciar la desfervescencia, en tanto que su persistencia ó su reaparición después de la caída térmica permite pronosticar una recaída.

Tendría también un valor terapéutico : ella debe ser investigada con cuidado al fin de la enfermedad, en el momento de la realimentación ; deberemos mostrarnos muy prudentes al punto de vista dietético si la sub-matitez de la base derecha persiste, y sobre todo si su persistencia coincide con un estado saburral de la lengua una aceleración del pulso, hipertrofia del bazo y albuminuria.

Sin hablar de afecciones que se acompañan de un estado tífico, pero que se diferencia bastante fácilmente por la existencia de signos sobreagregados, tales como la púrpura aguda ó tifus angiohemático de Landouzy y Gonnot, la endocarditis maligna á forma tifoidea, la sífilis secundaria con estado infeccioso grave ó tifosis sífilítica ; sin hablar de síndromas tifoideos raros tales como la fiebre verminosa bien demostrada por Chauffard y que se puede encontrar en la lombricosis de ciertas infecciones á forma ti-

foidea debidas á infecciones diplocóccicas que han sido bien estudiadas por Oettinger y Fiessinger y entre las cuales se consideran las infecciones meningocóccicas, yo retendré dos órdenes de enfermedades cuyo diagnóstico es extremadamente difícil sino imposible con la fiebre tifoidea sin la ayuda de investigaciones bacteriológicas y biológicas ; son las infecciones llamadas paratifoideas de una parte y la tuberculosis de la otra. No haré más que citar aquí las infecciones paratifoideas insistiré al contrario sobre el diagnóstico con la forma de la tuberculosis aguda, problema diagnóstico que frecuentemente se presenta en clínica y cuya solución es de la más alta importancia práctica. La tuberculosis aguda simula la fiebre tifoidea bajo sus modalidades clínicas siguientes : la tifo-bacilosis de Landouzy y la granulia de Empis.

La tifo-bacilosis se caracteriza por un síndrome tifoideo ocasionado por una bacilemia á bacilo de Koch y por una lesión tuberculosa mínima ó silenciosa ; hay pues desproporción entre la poca extensión del foco tuberculoso y la gravedad de los fenómenos generales, es precisamente esta la razón de la dificultad diagnóstica de esta forma, rara es cierto, de la tuberculosis aguda.

El principio es insidioso y progresivo como aquel de la fiebre tifoidea ; la misma cefalea, el

mismo insomnio, la misma elevación progresiva de la temperatura. La diarrea es rara, pero la ausencia de diarrea es frecuente en la fiebre tifoidea ; son raras también la epistaxis y la albuminuria.

En el periodo de estado se observa el aspecto tífico común, no insistiré más que sobre los caracteres distintivos.

En la tifo-bacilosis la lengua queda ordinariamente más húmeda ; el apetito es relativamente conservado, el pulso es más rápido ; no se constata jamás ulceraciones faríngeas ú ulceraciones de Duguet bastantes frecuentes en la fiebre tifoidea, el abdomen es menos meteorizado ; la diarrea más rara, menos ocre, las manchas rosadas son excepcionales y cuando existen manifestaciones cutáneas, se trata más bien de pequeñas máculas peripapilares discretas ; la temperatura presenta oscilaciones más marcadas, con diferencias notables entre las temperaturas vesperales y matinales ; á veces se observa un tipo inverso. La desfervescencia es más larga, el enfermo tarda mucho en adquirir una temperatura normal ; á veces se observan poussées febriles durante la desfervescencia. La curva térmica es pues, de una manera general menos regular que en la fiebre tifoidea, la convalecencia es menos franca y raramente se observa la triada tan



importante que constituye el síndrome de convalecencia de la fiebre tifoidea : hipotermia, bradicardia, poliuria. Pero lo que caracteriza la tifo-bacilosis, es la aparición cuando la temperatura comienza á disminuir, de un foco de tuberculosis ordinariamente discreto pero á veces muy neto, consistiendo por lo general en la aparición de un derrame pleural ligero y pasajero, pero cuya naturaleza tuberculosa se demuestra por su reacción linfocitaria y su propiedad de tuberculizar el cobayo ; esta localización tuberculosa secundaria, puede ser más tardía y no mostrarse más que algunas semanas, algunos meses, y á veces algunos años después de este episodio febril. Es fácil comprender cómo puede ser difícil en estos casos el diagnóstico, para un espíritu no prevenido ; sin embargo este diagnóstico es de la más alta importancia bajo el punto de vista terapéutico, porque el enfermo debe ser colocado en condiciones de higiene y de dietética convenientes para prevenir la agravación de estas lesiones. Todos estos pequeños signos clínicos tienen evidentemente su valor diagnóstico.

Pero no son bastante netos para permitir afirmar la tifo-bacilosis y deben tener como corolario obligado, los exámenes bacteriológicos y biológicos de que la clínica moderna ha sacado tan

grandes provechos. Los unos son negativos y permiten eliminar la fiebre tifoidea y las infecciones paratifoideas : ausencia de aglutinación vis á vis del bacilo de Eberth y de los bacilos paratíficos constatados en numerosos exámenes hechos en séries ; cultura de la sangre negativo, pero ¿se puede afirmar la naturaleza tuberculosa de este síndrome tífico ?

Bezanson y Philibert han demostrado que no nos podemos basar sobre el sero-diagnóstico tuberculoso de Courmont porque éste se puede mostrar fuertemente positivo en la más legítima fiebre tifoidea ; Bezanson y Serbonnes han demostrado que la cuti-reacción puede ser netamente positiva en los tifoideos ; Paisseau y Tixier han demostrado lo mismo para la oftalmo-reacción á la tuberculina ; los tíficos parecen, en efecto, ser muy sensibles á las diversas oftalmo-reacciones.

La constatación del bacilo sería la sola prueba decisiva, pero ella es muy delicada y falta á menudo.

En un caso Gougerot ha obtenido la inoculación positiva en el cobayo con la orina de un enfermo ; en otro caso él ha podido sorprender una descarga de bacilos Koch en la sangre por medio de la inoculación de éste.

Pero son estos procedimientos bastantes lar-

gos, bastantes delicados y la constatación de las reacciones negativas habituales de la fiebre tifoidea y paratifoideas debe hacer temer la tifo-bacilosis cuyo diagnóstico es apoyado por los pequeños signos clínicos diferenciales que he mencionado ; él es afirmado por la aparición de un pequeño foco tuberculoso secundario.

Si el diagnóstico diferencial entre la dotinenteria y el tifo-bacilosis en el adulto es difícil, en el niño presenta aún mayor número de dificultades ; y estas dificultades se presentan no solamente en el período inicial y de estadio sino que también en el período de declinación y convalecencia, ya que la tifo-bacilosis en la infancia es á menudo curable, por lo menos en esta primer etapa penil de la enfermedad.

Diagnóstico diferencial importantísimo ya que de él depende en muchos casos la vida del niño el cual si se ha encontrado afecto de tifo-bacilosis debe ser tratado medicalmente y como un tuberculoso durante el período largo de la convalecencia y hasta que se encuentre completamente restablecido y en condiciones de perfecta salud ; ya que el peligro de la tifo-bacilosis se encuentra no en su primer etapa febril, sino en su segunda etapa de localización tuberculosa que sobreviene meses ó años después de la primera.

M. Babonneix que ha hecho un estudio detalla-

do de algunos casos de fiebre tifoidea infantil, llama particularmente la atención sobre esta dificultad de hacer un diagnóstico diferencial neto entre las dos afecciones ; dificultad que se hace mayor debido á la marcha frecuentemente atípica de la fiebre tifoidea infantil. Para él siembra de la sangre, es lo que puede aclarar el diagnóstico ; en estos casos no se debe tener en cuenta las aglutinaciones al décimo y si aún las al 1 por 20.

Hutinel da alguna importancia al hecho de encontrar ganglios mediastinales, lo cual haría pensar más fácilmente en la tifo-bacilosis, pero es un signo muy inconstante por lo menos durante el período febril de la afección.

En estos casos difíciles para el clínico, recordar siempre la idea tan justa expresada por el doctor Landouzy á propósito de la pleuresía : «todo estado tifoideo ó paratifoideo más ó menos característico que no hace su prueba, debe ser sospechado de tuberculosis».

Granulia de Empis : La granulia puede tomar también la máscara de la fiebre tifoidea ; no señalaré más que los signos distintivos. Como en la tifo-bacilosis la lengua es más húmeda y el apetito mejor conservado que en la fiebre tifoidea, lo que confirma el adagio clásico de Lasepue á saber. «Todo enfermo que come y digiere bien

teniendo fiebre, es un tísico» ; los vómitos son más frecuentes, la diarrea menos abundante. El vientre generalmente retraído, rara vez distendido ; las manchas rosadas son raras, la temperatura es más irregular, el pulso más rápido, en fin, el adelgazamiento más pronunciado. En ciertos casos, existen signos de granulía pulmonar ó meníngea : disnea, hiperestesia cutánea, fotofobia y al examen oftalmoscopio se pueden observar granulaciones. La evolución es fatal por accidentes meníngeos ó pulmonares.

---

## DIAGNÓSTICO DE CIERTAS FORMAS CLÍNICAS DE LA FIEBRE TIFOIDEA

La fiebre tifoidea no tiene siempre esa marcha clásica que acabamos de indicar y ciertas de sus formas anormales se prestan á dificultades de diagnóstico que debemos indicar.

1.º *Formas á principio brusco.*—Estas formas no son excepcionales principalmente en la infancia y presentan un doble interés: primero, el de presentarse á confusiones de diagnóstico sino se tiene el espíritu prevenido por la existencia de estos hechos, (es el punto que nosotros debemos retener solo aquí), y de otra parte aquel de permitir juzgar el momento preciso de aparición de las reacciones biológicas y en particular de la aglutinación. M. Widall ha estudiado estas formas á principio brusco que se caracterizan por una elevación súbita de la tem-

peratura con escalofrío, cefalea y á veces vómitos, se comprende que en estos casos se puede pensar sea en una neumonía, sea apendicitis, sea en un comienzõ de fiebre eruptiva.

El error es por otra parte de corta duración, no tanto por el hecho de la aparición de los síntomas netos de la fiebre tifoidea cuanto por el hecho de la ausencia de los signos de la afección en la cual se pensaba en un primer examen.

2.º *Formas á principio por una localización extra digestiva.*—Esta localización inicial es llevada principalmente sobre el aparato respiratorio y sobre el sistema nervioso; los signos de una neumonía ó de una pleuresía, pueden existir en el principio de una fiebre tifoidea y secundariamente aparecer los síntomas de la disenteria. El examen bacteriológico no demuestra siempre de una manera precisa, aunque algunas veces se haya podido aislar en el foco neumónico ó en el líquido pleural el bacilo de Eberth, en cambio en otros casos este examen ha sido negativo ó á permitido aislar sea un germen banal sea el neumococo.

Los accidentes meníngeos iniciales son extremadamente importantes bajo el punto de vista del diagnóstico, porque en presencia de estos síntomas aislados se piensa ó en una meningitis

tuberculosa ó en una meningitis cerebro-espinal.

Se hace la punción lumbar y se encuentra uno asombrado de no encontrar los caracteres habituales de estas infecciones meníngeas. Se elimina la meningitis cerebro-espinal epidémica de la que no se encuentra ninguno de sus caracteres : falta de purulencia del líquido, falta de polinucleosis, ausencia de meningococo ; el líquido es claro y no presenta más que una muy ligera linfocitosis, siendo ésta todavía lo más á menudo muy discreta á veces ausente. A pesar de la poca intensidad de la reacción linfocitaria, se sospecha sin embargo, una meningitis tuberculosa y se inculpa á un error de técnica creyendo haber recogido en malas condiciones el sedimento de centrifugación. Se vuelve hacer de ordinario una nueva punción y se obtienen los mismos resultados y es entonces mientras se está en esta indecisión que aparecen signos típicos que aclaran el diagnóstico.

Pero esta sucesión de accidentes primero meníngeos, luego á tipo tifoideo, no debe forzosamente imponer el diagnóstico de fiebre tifoidea.

Este diagnóstico debe ser confirmado por las investigaciones biológicas ; aglutinación, aislamiento del microbio por la siembra de la sangre. En efecto las fiebres paratifoideas á bacilo paratífico B, resisten á menudo esta máscara ; es un

hecho sobre el cual ha insistido Sacquepée y que Bodin ha verificado, en un caso de infección paratifoidea á bacilo paratífico B.

3.º *Formas ligeras y ambulatorias.*—Los enfermos no tienen absolutamente el aspecto de tifoideos, ellos se sienten solamente fatigados, sin apetito, tienen continuamente un poco de pesadez en la cabeza, duermen mal, pero continúan desempeñando sus ocupaciones; ellos se creen enfermos de influenza, de embarazo gástrico; se purgan varias veces y se esfuerzan en comer y es precisamente éste el peligro, porque no se someten á ningún régimen especial, pudiendo presentar bruscamente accidentes abdominales graves, que traducen una perforación intestinal; por eso desde hace mucho tiempo se ha acusado á estas formas ambulatorias de determinar más fácilmente que otras esta temible complicación.

4.º *Formas prolongadas, á recrudescencia, á recaída.*—Las formas prolongadas en las cuales la defervescencia es larga, simulan sobre todo la tuberculosis. Debo señalar que la tuberculosis puede ingertarse á título de infección secundaria sobre una tifoidea legítima; hay pues, que examinar con cuidado al enfermo bajo este punto de

vista é investigar si detrás de esta larga convalecencia, no se oculta una lección tuberculosa. Las formas á recrudescencia, sobre todo cuando éstas son á repetición, dan á la curva térmica una línea ondulada que puede hacer pensar en la fiebre mediterránea de la que se han publicado numerosas observaciones desde hace varios años.

En cuanto á la forma de recaídas, ella no se presta casi á la confusión, á lo más se podría citar el tifus recurrente cuyo período fébril tiene un comienzo brusco, dura un tiempo bastante corto y está separado por intervalos apiréticos de duración regular ; la constatación de las espiroquetas de Obermeier en la sangre en el momento de la poussée febril, quitará todas las dudas. Estas formas á recaídas son interesantes también bajo otro punto de vista porque ellas parecen indicar una reinfección intestinal ; las investigaciones parecen probar que el bacilo de Eberth queda localizado en la vesícula biliar y que es desde allí que los bacilos son sembrados en el intestino y lo reinfectan ; se ha visto aún, en ciertos casos, una poussée de angiocolitis ó de icteria infecciosa proceder á la recaída, lo que viene á confirmar más esta opinión.

Se comprende pues que haya interés en desinfectar las vías biliares para evitar estas recaídas ; la urotropina tiene una acción desinfectan-

te que ha sido recientemente pregonada por Chauffard.

5.º *Diagnóstico de la fiebre tifoidea en la primera infancia.*—En el niño según Hutinel, la fiebre tifoidea es menos frecuente que en el adulto : es frecuente de 10 á 15 años, menos frecuente de 5 á 10 años, más rara de 3 á 5 años, rara de 0 á 2 años. Su principio es brusco como el del comienzo de una neumonía. Según Hutinel, sobre 816 casos, 97 comenzaron bruscamente.

La fiebre tifoidea del niño se acompaña generalmente de vómitos, siendo éstos más frecuentes que en el adulto.

En su período de estado la fiebre tifoidea infantil se caracteriza por la benignidad de sus síntomas, la declinación se hace generalmente en lisis, rara vez en crisis.

En resumen, podemos decir que la fiebre tifoidea del niño tiene más ó menos la misma evolución que la del adulto, pero con pequeñas diferencias entre las cuales las más constatables para el clínico, son la intensidad menor de la enfermedad en la infancia por atenuación de la mayor parte de los síntomas y principalmente los que se relacionan con el sistema nervioso ; el menor número de complicaciones y principalmente complicaciones graves como la perforación

intestinal, que es excepcional antes de los cinco años y la menor gravedad de estas complicaciones cuando éstas aparecen, como lo prueba la evolución de la miocarditis tífica que á pesar de ser una complicación muy seria, se termina en el niño bastante á menudo, por la curación.

Hay que tener presente, sin embargo, que las complicaciones óseas y articulares son más frecuentes en la infancia, posiblemente debida á que el crecimiento de los huesos durante el curso de la enfermedad, constituye un lugar de menor resistencia y predispone á la localización epifisiaria del bacilo de Eberth.

En el nourrisón la fiebre tifoidea se puede estudiar bajo la forma congénita y la adquirida después del nacimiento.

La primera sumamente rara pero que se puede observar como lo prueban diferentes observaciones, se terminan por la muerte in útero ; en algunos casos se ha observado sobrevividas de cuatro (Legry), de cinco y hasta de diecisiete días (Westerelt).

Alguna vez se ha observado la curación como en la observación de Bell citada por Hutinel ; en esta observación la madre atacada de fiebre tifoidea contraloreada por la reacción de Widal, da á luz una niña al parecer á término, al día siguiente la niña tiene fiebre y la reacción de

Widal hecha inmediatamente, es positiva ; esta misma reacción fué positiva tres veces ; la niña se curó.

La fiebre tifoidea adquirida en el nourrisón, se caracteriza por la intensa dificultad para establecer el diagnóstico y la extrema gravedad de su pronóstico. Es muy rara, pues sobre una estadística de 1826 casos, Nobecourt y Voisin anotan 33 casos en el nourrisón.

Su cuadro clínico no presenta signos marcadamente característicos y sus síntomas clínicos lo forman un principio insidioso marcado por fiebre irregular, estado gastro-intestinal más ó menos prolongado ó bien un principio brutal con vómitos, fiebre alta, etc., á veces dominan los signos de una gastro enteritis á forma subaguda ; otras veces los signos meníngeos con rigidez de la nuca, signo de Kernig, somnolencia y estupor ; otras veces es una forma febril, sin localización neta y en la cual el signo predominante es la temperatura más ó menos elevada.

Su pronóstico es muy grave terminándose á menudo por la muerte.

---

## DIAGNÓSTICO DE LAS COMPLICACIONES

El mayor número de las complicaciones son fáciles de diagnosticar y es suficiente saber que ellas pueden existir para reconocerlas ; hay otras al contrario, que son difíciles de despistar y de las cuales el médico teme la aparición.

Entre ellas hay una que toma el primer sitio, es la perforación intestinal. Ella constituye uno de los problemas más angustiosos de diagnóstico que tiene que resolver el clínico ; en efecto, él sabe que esta complicación abandonada á sí misma trae siempre la muerte como consecuencia, los pocos casos publicados de curación espontánea, no pueden más que atenuar de una manera mínima esta regla casi absoluta.

Por otra parte, él sabe, que si su enfermo tiene una probabilidad de curación, es con la sola condición que el diagnóstico sea extremadamente

precoz y que una decisión inmediata es precisa en favor de una intervención quirúrgica. El problema sería facilitado si se demostrara como lo admiten ciertos cirujanos, que esta intervención, aún practicada sin razón, no presenta ningún inconveniente para el enfermo.

Desgraciadamente esta opinión no es defendida por todos; es difícil admitir en efecto que una operación que consiste en explorar todo el tractus intestinal sea tan anodina como algunos lo pretenden. El diagnóstico de la perforación intestinal tiene pues una importancia capital, y su estudio me llevará á discutir algunos sindromas abdominales que pueden sobrevenir en el curso de la fiebre tifoidea, de los que algunos son de conocimiento reciente y comportan indicaciones terapéuticas interesantes.

1.º *Diagnóstico de la perforación intestinal y de ciertos sindromas abdominales agudos.*— Lo que hace el diagnóstico de la perforación intestinal tan difícil, es que su signo de principio, los solos que tienen un real interés para el médico, no tienen ningún carácter patognomónico, y es solamente munido de un conjunto de signos de probabilidad, que él deberá tomar la grave decisión de aconsejar la intervención. Los signos de perforación intestinal no faltan sin embargo,

pero si se examinan los trabajos sobre esta materia, se vé que los autores están obligados á hacer seguir el análisis de cada síntoma de reservas sobre su constancia y sobre su valor diagnóstico, de manera que el lector quede tan indeciso como antes sobre la conducta á seguir.

Me parece que se debe para llevar á cabo una obra útil, dejar de lado los casos de excepción y discutir primero este diagnóstico para los casos habituales, aquellos con los cuales el médico tiene que hacerlo más á menudo.

La perforación intestinal es rara en el niño; es sobre todo en el período de estado, hacia el 25.<sup>a</sup> día de una fiebre tifoidea grave del adulto que ella es de temer. Ella puede sobrevenir es cierto, en el curso de una fiebre tifoidea ignorada, de un tifus ambulatorius, pero ella comporta entonces un diagnóstico especial. Ciertas formas de fiebre tifoidea deben ser más particularmente temidas á este punto de vista, son aquellas que se acompañan de diarrea profusa, de timpanismo exagerado que somete la pared intestinal á una supra-distención peligrosa, de hemorragias intestinales repetidas que indican un proceso ulcerativo pronunciado, pero éstas no son más que causas favorables. Analicemos los síntomas que indican la iniciación de la perforación.

El síntoma que llama de ordinario la atención

es el dolor, á veces brusco, agudo, desgarrante, pero á veces también incidioso, progresivo. Los caracteres del dolor abdominal no son pues patognómicos, pero cualquiera que sea su modalidad, su aparición impone el deber de observar atentamente el enfermo. Desde que un tifoideo se queja del vientre, se debe tomar inmediatamente la temperatura ; si ésta sufre una caída brusca, si al mismo tiempo el pulso se acelera, si la mascas toma una máscara abdominal, es necesario temer la perforación y examinar con gran cuidado el abdomen.

En los casos típicos se constata que él está retraído, duro, doloroso en un punto fijo, y que este punto doloroso se desplaza en el sentido de los movimientos que se hace ejecutar al enfermo.

La matitez de la región hepática muestra que la matitez ha desaparecido. La diarrea se detiene ; la micción puede ser dolorosa ; la respiración se efectúa bajo el tipo costal superior, el diafragma queda inmovilizado. Chantemesse ha mostrado que á menudo se constata del lado de la perforación, epilepsia espinal. En un período más tardío, los signos netos de una peritonitis por perforación se muestran más completos : vómitos, hipo, matitez en los flancos, etc.

El cuadro que acabo de esbozar es algo esquemático porque ninguno de los signos de principio

es patognomónico ; la temperatura en lugar de descender puede elevarse, la diarrea puede persistir, el vientre puede hincharse y no retraerse, etcétera ; pero sin embargo, observando al enfermo durante la media hora ó la hora que siguen á los primeros esbozos de perforación, se puede notar un conjunto sintomático suficiente para legitimar un diagnóstico y hacer necesaria la intervención operatoria.

Se ha señalado todavía como signo de alto valor, el examen hematológico ; en efecto, se sabe que en la fiebre tífidea normal la fórmula sanguínea es especial, ella se caracteriza, contrariamente á la gran mayoría de las infecciones, por una disminución del número de glóbulos blancos por la leucopenia. Ahora cuando se produce una complicación, una perforación intestinal, esta fórmula se intervierte ; la cifra de los leucocitos pasa notablemente la normal, llegando á 15.000, 20.000, 30.000 glóbulos blancos por milímetro cúbico, pero si nosotros no damos á esta constatación todo el valor que ella parece merecer, es que, en práctica, no se la utiliza más que raramente, puesto que el tiempo urge ; además para estar seguro que se ha producido una transformación de la fórmula hematológica, es necesario que la leucopenia haya sido constatada poco tiempo antes, porque es bien excepcional

que este examen de sangre sea practicado de una manera sistemática en el curso de la fiebre tifoidea ; en fin, este signo hematológico no es tampoco patognomónico y existe un cierto número de casos en los cuales se ha constatado una leucopenia á pesar de la existencia real de una perforación y una hiperleucocitosis acompañando á una falsa perforación ; es pues éste todavía un signo que puede mostrarse infiel.

Milhit ha constatado que la perforación se acompaña de una caída del índice opsónico, pero es esta una investigación delicada, de la que habría que demostrar el valor real y que no tiene gran interés para el médico.

Ciertos sindromas pueden simular el de la perforación ; algunos son bastantes fáciles de diferenciar por un examen atento del enfermo, pero hay otros que conducen á menudo y fatalmente al error. Los mejores clínicos han hecho operar típicos por una perforación que no existía. Es un error que no se puede evitar más que imponiéndose una temporización que no podría ser más que perjudicial para el enfermo.

---

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

*Cólico simple.*—La familia del tifoideo, instruídos sobre el peligro de la perforación, angustiosos por el temor de esta complicación, se alarman á menudo al menor cólico caracterizado por dolores abdominales acompañados á veces de náuseas, hipó, palidez pasajera, de alteración de los rasgos ; llegan á veces á hacer participar sus alarmas al médico, pero examinando el enfermo, él constata que no hay modificaciones de la temperatura ó del pulso, el vientre es más bien hinchado y la emisión de los gases ó de las materias fecales, pone fin á este episodio pasajero.

La rotura del gran recto por miositis tífica, es una complicación rara que ha podido á veces simular una perforación, bien que ella se tra-

duzca por un dolor menos intenso y se acompañe de la formación de un hematoma incluido en la vaina del gran recto, tumor que se endurece cuando el enfermo ensaya sentarse.

La perforación de la vesícula biliar y la apendicitis perforante ó no perforante, se prestan bastante á menudo á confusiones con la perforación intestinal; se sabe, en efecto, que el bacilo de Eberth se cultiva fácilmente en la vesícula biliar; frecuentemente él no traduce su presencia por ningún síntoma, pero á veces él ocasiona lesiones de inflamación vesicular cuyas manifestaciones clínicas quedan relatadas por aquellas de la infección causal, si no se explora la sensibilidad de la región vesicular; esta colecistitis puede hacerse perforante y traducirse entonces por los signos brutales de una perforación. La indicación operatoria es tan imperiosa como si se tratara de una perforación intestinal; hay sin embargo, interés en topografiar la perforación para limitar la intervención en sus exploraciones y en su duración.

La apendicitis es frecuente en el curso de la fiebre tifoidea y su diagnóstico es tanto más delicado cuanto que el sitio del dolor, en el punto de Mac Burney, no tiene más que un valor diagnóstico relativo puesto que la perforación tífica se hace lo más á menudo al nivel de la termina-

ción del intestino delgado, es decir, en un punto aproximado de la región apendicular.

Esta apendicitis cuando ella se traduce por signos de perforación, da la indicación de una intervención de urgencia. La exploración del apéndice en las intervenciones en los tifoideos, es fácil y necesario.

La degeneración aguda del hígado que ha sido descrita por Roger, simula á veces la perforación ; se constata entonces dolores con retracción del abdomen, vómitos, hipo, facie peritoneal, hipotermia ; la muerte sobreviene rápidamente en 48 horas y á la autopsia se constata una degeneración total del hígado.

Chantemesse y Tissot, después Monnier han descubierto la crisis hipotérmica ; es un síndrome que sobreviene hacia el fin de la primera semana ó en el curso de la segunda y que se caracteriza por una caída brusca de la temperatura ; pulso rápido, disnea, palidez de la cara con cianosis de las extremidades. Este estado persiste algunas horas ; casi en seguida la temperatura sube, el enfermo entra nuevamente en calor, se observan sudores, poliuria, que ponen fin á este estado alarmante, pero pasajero.

El colapso cardíaco, que determina la miocarditis tífica y que se encuentra en las formas hipertóxicas, puede dar también al enfermo el as-

pecto profundamente abatido que se encuentra en la perforación, pero si los síntomas generales pueden prestarse á confusión, los síntomas locales del lado del abdomen que caracterizan la perforación, faltan en caso de colapso caruaco.

La trombosis de los vasos mesentéricos pueden evolucionar bajo una forma dramática: dolor abdominal brusco y violento, vómitos, caída de la temperatura, con pulso pequeño y rápido; pero hay ordinariamente diarrea que no tarda en hacerse hemorrágica al mismo tiempo que aparecen los signos generales de hemorragia interna.

*Pancreatitis aguda.*—Los casos de pancreatitis aguda en el curso de la fiebre tifoidea, no son numerosos pero no por esto deben de dejar de llamar la atención. Notemos por otra parte que MM. Chauffar y Ravaut, que han dado el primer ejemplo, han mostrado que no se trata en realidad de una pancreatitis glandular, pero sí de una hemorragia pancreática por trombosis venosa.

Como quiera que sea, clínicamente se trata de un síndrome abdominal agudo que simula de cerca la perforación intestinal; dolor súbito y extremadamente vivo en el abdomen, bastante alto es cierto al nivel del ombligo; vientre duro, hin-

chado, tenso, muy doloroso á la presión con hiperestesia cutánea ; fascies grippe ; temperatura normal, pulso rápido, filiforme.

Si el enfermo sale de este estado inquietante, se constata la existencia de una masa profunda y empastada en la región pancreática. En los casos de Chauffard y Ravaut, esta complicación había sobrevenido en una época tardía, en plena convalecencia ; se comprende cómo el diagnóstico puede ser difícil al principio ; si él es hecho se necesita la intervención quirúrgica con evacuación de los coágulos y drenaje. Pero es necesario estar prevenido de la posibilidad de esta complicación para llevar nuestras investigaciones del lado del páncreas, puede ser, la falta de esta exploración que hace que ciertos casos mortales, hayan quedado sin interpretar.

La suprarenalitis aguda puede encontrarse también en el curso de la fiebre tifoidea y dar nacimiento al síndrome agudo de la insuficiencia suprarenal bien estudiado por Sergent y Bernard.

Entre estos síndromes de la insuficiencia suprarenal, hay uno llamado «pseudo-peritoneal» que debe llamar nuestra atención ; él se traduce por cólicos violentos, vómitos, una astenia muy marcada con fascies angustiosa y tendencia al colapso ; en presencia de estos signos, la hipótesis de una perforación se presenta al espíritu

y estos merecen ser tanto mejor conocidos, cuanto que necesitan una terapéutica especial : opoterapia suprarenal, adrenalina.

*Diagnóstico en ciertas formas clínicas especiales de la perforación intestinal.*—He tomado como ejemplo descriptivo de la perforación, un caso típico y he mostrado cómo, en estos casos los síntomas eran poco patognomónicos y el diagnóstico á menudo difícil. Se comprende que éste se vuelva más delicado cuando se tiene que hacer con una perforación que se presenta con una sintomatología anormal.

Es así que ella puede simular bajo todo punto de vista la oclusión intestinal acompañándose de abovedamiento del vientre, de constipación absoluta, de vómitos ; si la fiebre tifoidea fuera reconocida, es suficiente de señalar la existencia de esta forma para que todo error sea evitado, pero á veces la perforación se muestra en sujetos en los cuales la fiebre tifoidea es ignorada ; es lo que pasa en el tifus ambulatorio y entonces la aparición de una peritonitis por perforación puede prestarse á los errores de diagnóstico más variado : cólico hepático, saturnismo, etc., apendicitis, perforación vesicular, úlcera perforante del estómago ó del duodeno, etc.

Una forma bastante especial y frecuente de

la perforación, es aquella que se asocia á la hemorragia intestinal. El diagnóstico es tanto más delicado cuanto que la hemorragia no complicada, puede ya simular la perforación.

Ella se acompaña, en efecto, de un descenso brusco de la temperatura, de pequeñez y rapidez del pulso, de dolor, de alteración de las facies. Se ha dicho que en la hemorragia, la temperatura se levanta más rápidamente que en la perforación, pero es éste un síntoma que necesita para su constatación, una espera perjudicial para el enfermo en caso de perforación.

En la hemorragia, sin embargo, los signos de hemorragia interna se reconocen en la palidez del enfermo, en la existencia de un estado sinco-pal que ponen sobre la vía del diagnóstico, bien pronto confirmado por la evacuación de materias fecales hemorrágicas.

Pero diagnosticar la hemorragia no significa eliminar la perforación, porque las dos complicaciones pueden estar asociadas, lo que se comprende puesto que ellas dependen ambas del mismo proceso necrótico que puede estar bajo la dependencia de una trombosis ó de una embolia mesentérica, traduciéndose á veces por síntomas abdominales agudos sobre los cuales ya he insistido.

En un tercio de los casos de perforación, la

hemorragia la ha precedido, por eso es necesario observar con cuidado á los enfermos atacados de hemorragia por la posible aparición de una perforación, estudiar la curva térmica, los caracteres del pulso, el estado del vientre y si los signos de perforación se precisan, no hay que dudar en intervenir rápidamente.

---

## DIAGNÓSTICO BACTERIOLÓGICO Y BIOLÓGICO

*Aglutinación.*—Widal, en 1896, ha mostrado que se podía sacar de la investigación de la aglutinación de los bacilos de Eberth por el suero de los tifoideos un procedimiento de diagnóstico de esta infección. Esta constatación ha sido después confirmada por todos los autores y este método de diagnóstico ha entrado en la práctica corriente; para establecer esta ley, Widal ha debido luchar contra la corriente de ideas admitidas: la aglutinación de los microbios estudiada en efecto, por algunos investigadores en los laboratorios, era considerada como una reacción de inmunidad. Gruber, en particular, había mostrado que el suero proveniente de animales inmunizados era capaz de aglutinar los gérmenes que habían servido para esta inmunización y que se podía diferenciar por este método, los ba-

cilos tíficos de los colibacilos. Widal mostró, al contrario, que esta reacción aglutinante era una reacción de infección, que se la podía encontrar en el curso mismo de la enfermedad. El ha hecho salir la cuestión del laboratorio para hacerla penetrar en el dominio de la clínica. Antes de indicar los resultados dados por esta reacción, su momento de aparición, describiré la técnica, no me detendré en los diferentes procedimientos, pero solamente en aquel que es habitualmente empleado porque es el más simple, el más práctico, siendo también el más riguroso, pero lo expondré en sus detalles para mostrar su facilidad é indicar que se trata de un procedimiento de clínica corriente, al alcance de todos los médicos aún de aquellos los menos familiarizados con las investigaciones de laboratorio.

Para hacer el sero-diagnóstico, es suficiente tomar un poco de sangre del enfermo y tener una cultura de bacilos de Eberth.

*Toma de la sangre.*—Ella se hace por ventosas escarificadas (una sola ventosa es suficiente), sea por punción del dedo, el uno ú otro de estos procedimientos puede ser empleado á conveniencia de cada uno. La extracción de la sangre en el dedo es de las más simples ; es suficiente lavar la pulpa digital con alcohol, y luego secarla bien,

comprimir la raíz del dedo sea con la mano, sea con una venda y de puncionar la pulpa sea con una lanceta, sea con una lanceta especial con cursor.

Es conveniente antes de practicar la punción, hacer que el enfermo deje la mano suspendida durante algunos instantes fuera de la cama, para determinar una acumulación de sangre en las extremidades.

La sangre se recoge en un tubo de ensayo de pequeño calibre ; algunas gotas son suficientes. El tubo que sirve para recoger la sangre, debe estar bien limpio, bien seco, pero no hay necesidad absoluta de que esté esterilizado.

Se deja exudar el suero en el tubo ó si la exudación no se hace fácilmente se la favorece despegando el coágulo de las paredes del tubo por medio de una punta cualquiera.

*Culturas.*—En todos los laboratorios se tiene una cultura de bacilos de Eberth entretenida por pasajes sobre gelosa. Para hacer el sero-diagnóstico hay que utilizar una cultura joven ; dos procedimientos son utilizables.

O bien se emplea una cultura en caldo ó en agua peptonizada ó en agua peptonizada datando de 24 horas, ó bien se utiliza un cultivo de 24 horas sobre gelosa.

En este último caso, en el momento de hacer la reacción, se rasca con una espátula de platino la superficie de la gelosa y se apreta sobre la pared de un tubo de caldo ó de agua peptonizada, por arriba de la superficie del líquido ; este producto obtenido por la espátula de platino, por trituración con la espátula, se disocia del producto así obtenido del cultivo sobre gelosa é inclinando el tubo de tiempo en tiempo mientras que se hace esta trituración, de manera que la superficie del caldo venga á bañar el conglomerado microbiano cuidadosamente disociado, obteniéndose así una emulsión perfecta sin grumos.

Cuando no se tiene laboratorio á disposición, se puede obrar de la misma manera utilizando culturas muertas que pueden ser conservadas largo tiempo. Widal ha mostrado, en efecto, que los bacilos de Eberth muertos por una temperatura no muy elevada (56° á 60°), ó por la acción de una substancia antiséptica, conservan la propiedad de ser aglutinables por un suero específico.

Ciertos agentes matan los bacilos mortificando menos el protoplasma que el calor ; ellos dejan cadáveres microbianos muy sensibles á la acción del suero.

Bajo el punto de vista práctico, el formol parece perfecto : «los bacilos, dice Widal, son muer-

tos, pero quedan como embalsamados, fijados en el estado en que el antiséptico los ha sorprendido y conservan casi íntegramente toda su sensibilidad á la reacción aglutinante. Se pueden conservar culturas tratadas por formol como se conserva un reactivo químico. Con ellas se puede siempre obtener un resultado inmediato».

Recientemente se ha mostrado que se podía también utilizar los bacilos tratados por los rayos ultravioletas ; éstos matan los bacterios sin alterar sensiblemente las aglutininas.

*Técnica de la aglutinación.*—En posesión de algunas gotas de suero y de una emulsión microbania, se practica el diagnóstico de la siguiente manera : Se estira un tubo de vidrio esterilizado que se rompe justamente en su medio de manera á obtener dos pipetas gemelas, es decir, presentando un mismo calibre en su extremidad y produciendo así gotas de volumen idéntico. La una servirá para contar las gotas de cultura, la otra las gotas de suero. Se dispone delante del operador sea tres vidrios de reloj, láminas y laminillas. Se vuelca en cada uno de los tres vidrios de reloj X, XXX, L gotas de cultura y se agrega en cada uno de ellos una gota de suero. Luego, después de 10 minutos de contacto, se saca de cada uno de los vidrios de reloj, con pipetas

diferentes, una gota de la mezcla que se lleva sobre las láminas y se recubre con una laminilla. Se examinan estas tres preparaciones hechas á las divisiones de  $1/10$ ,  $1/30$ ,  $1/50$  con un objetivo seco n.º 7 ó n.º 8 teniendo cuidado de suprimir la iluminación Abbé. Si la aglutinación es positiva, se ven los bacilos juntarse y formar grandes conglomerados inmóviles. El tiempo de espera es variable según la dilución ; a  $1/10$ ,  $1/30$ , es raro que la aglutinación no se haga después de 20 minutos ó de una media hora ;  $1/50$  es necesario esperar á veces  $1/2$  á  $3/4$  de hora. Si la aglutinación es neta á  $1/30$ , se puede concluir en un sero-diagnóstico positivo, pero puede ser útil juzgar el grado de aglutinabilidad y se puede entonces hacer diluciones más y más débiles  $1/200$ ,  $1/300$ ,  $1/500$ ,  $1/1000$  y más, pero en la práctica corriente la constatación del fenómeno es lo importante y no es necesario de ordinario llevar la investigación tan lejos. Toda investigación de aglutinación debe, para ser válida, tener un testigo que consiste en observar durante el mismo tiempo una gota de cultura sin adición de suero ; los bacilos deben quedar libres y móviles ; se está seguro así que la cultura no contiene falsos conglomerados y que ellos no se forman.

*Momento de aparición de la reacción aglutinante.*—Se puede contar de una manera habitual con la aparición de la reacción aglutinante á partir del 7.º al 8.º día de la enfermedad, pero su aparición puede ser mucho más precoz. Es principalmente en la forma de fiebre tifoidea á comienzo brusco que se ha podido notar el debut preciso de la aglutinación ; en dos casos de contagio hospitalario, Widal y Digne han visto la reacción positiva en el segundo día en un caso, en el cuarto día en el otro. Existen hechos en los cuales la aglutinación se nota al contrario retardada, no apareciendo más que el 15ª, el 20ª y el 37ª día.

Los casos de fiebre tifoidea verdadera sin aglutinación durante toda la evolución de la enfermedad son excepcionales. Widal, sobre 163 casos, no la ha visto faltar más que una sola vez. Estas son excepciones, idénticas á las que tienen todas las reacciones biológicas, pero con las cuales no debe contar el clínico. Esta reacción aglutinante tiene, en efecto, una importancia práctica considerable. En los casos típicos bajo el punto de vista clínico, ella no viene es cierto más que á confirmar un diagnóstico que la semiología corriente había ya efectuado, pero á menudo ella es absolutamente necesaria para hacer un diagnóstico preciso ; su ausencia varias veces cons-

tatada puede orientar el diagnóstico en el sentido de una tífus bacilosis ; en un solo caso ella puede ser ligeramente positiva cuando no se trata de la fiebre tifoidea legítima, es cuando se tiene que hacer con una infección paratifoidea ; se produce á veces en estos casos, coaglutinaciones, la duración de la reacción aglutinante puede ser larga. Widal ha estudiado bajo este punto de vista, 40 sujetos curados de fiebre tifoidea después de un año como un mínimo y 26 años como máximo.

En 11 de entre ellos, él constató una reacción aglutinante fuerte ó ligera. Estos hechos demuestran qué cuidados son necesarios para evitar un error de sero-diagnóstico, establecer la anamnesis de un individuo sospechoso de fiebre tifoidea cuya sangre da la reacción aglutinante.

-Es ciertamente la falta de esta precaución que ha hecho atacar la especificidad de la reacción porque se la ha encontrado positiva en ictericos que no presentaban fiebre tifoidea concomitantes ; hoy día se sabe que el bacilo de Eberth queda largo tiempo acantonado en la vesícula biliar, pudiendo determinar accidentes de colecistitis. Existen icterias infecciosas eberthianas ; nada de raro que ellas den lugar á una sero-reacción positiva. Son estos ejemplos de localizaciones extra-intestinales del bacilo de Eberth,

sobre las cuales Bezançon y Philibert han insistido.

*Valor pronóstico.*—Paul Courmont estudiando la curva del poder aglutinante en los tíficos, ha tratado de deducir indicaciones pronósticas. De una manera general, un poder aglutinante elevado sería un buen elemento de pronóstico, pero solamente cuando se trata de una fiebre tifoidea con temperatura elevada, porque en las formas benignas el poder aglutinante queda á menudo débil, estas conclusiones pronósticas no son admitidas sin réplicas, porque parece que la curva del poder aglutinante no es siempre regular en su trazado y puede presentar una evolución variable é imprevista de un caso al otro.

*Diagnóstico bacteriológico.*—Se ha mostrado en estos últimos años que la fiebre tifoidea no es una infección local, pero sí una septicemia y por lo tanto el bacilo de Eberth puede ser fácilmente aislado en la sangre circulante. Este método de investigación tiene un interés diagnóstico importante, pues él nos ayuda á hacer un diagnóstico precoz de la fiebre tifoidea, cuando aún el sero-diagnóstico es negativo. J. Courmont ha mostrado que el bacilo de Eberth podía ponerse en evidencia en la sangre circulante desde los primeros días de la enfermedad.

Así Lenierre, Perquis, lo han encontrado al segundo día ; Krayser, al tercer día ; Troussant, al quinto día.

*Siembra de la sangre.*—La siembra de la sangre debe ser hecha asépticamente ; se toma la sangre en una vena del pliegue del codo ; es necesario sembrar de 5 á 10 centímetros cúbicos de sangre en una gran cantidad de medio nutritivo, (balones conteniendo 300 á 400 c. c. de caldo ó agua peptonizada). El agua peptonizada es sobre todo utilizada.

La región del pliegue del codo debe ser esterilizada con cuidado enjabonada y limpiada con alcohol ó éter, ó bien se esteriliza la piel á la ayuda de la tintura de iodo ; las venas se hacen salientes por la aplicación de una ligadura al nivel del brazo, una vez hecha la punción, se saca la ligadura y la sangre aspirada en la jeringa, es repartida en los balones. La jeringa debe ser esterilizada á la autoclave á 120°, la simple ebullición no es suficiente. El caldo de cultura es colocado en la estufa á 37°.

El día siguiente y los subsiguientes se extrae con una pipeta estéril después de la agitación algunas gotas de líquido donde una parte sirve á una nueva siembra sobre un tubo de gelosa y la otra al examen directo.

El procedimiento de Conradi consiste en retirar algunas gotas de sangre de una picadura practicada en el lóbulo del oído y recogerla en un tubo conteniendo bilis peptonizada glicerizada, (bilis de buey esterilizada, 9 c. c. ; peptona, 10 gramos ; glicerina, 10 c. c.). Después de 24 horas en la estufa á 37°, se toman 5 á 6 gotas de este líquido y se ponen sobre placas de gelosa Drigalski-Conradi ; 12 horas después se obtienen colonias puras de bacilos de Eberth.

Este método es de aconsejar para hacer el diagnóstico precoz de la fiebre tifoidea.

*Investigación de los bacilos en las materias fecales, las orinas.*—La investigación del bacilo en las materias fecales, es delicado porque el coli-bacilo que pulula en ella tiene caracteres morfológicos semejantes á aquellos del bacilo de Eberth. Se puede, sin embargo, separarlos gracias á la propiedad que tiene el coli-bacilo de hacer fermentar la lactosa, en tanto que el bacilo de Eberth no tiene esta propiedad.

Si se siembra una partícula de materia fecal sobre placas de Petri conteniendo gelosa lactosada tornasolada (Chantemesse, Drigalski), se ven las colonias de Eberth quedar azules en tanto que las colonias de coli se vuelven rojas, puesto que ellas han hecho fermentar la lactosa y produ-

cido ácido láctico que vira al rojo la tintura de tornasol. Se toma una cultura azul y se la siembra sobre caldo para legitimar el bacilo de Eberth y separarlos de algunos coli que pueden estar mezclados á esa cultura, es suficiente de agregar al tubo de caldo algunas gotas de un suero aglutinante que precipite al fondo del tubo los conglomerados eberthianos que se pueden separar por decantación. Es un procedimiento de aislamiento extremadamente cómodo que ha preconizado Chantemesse y que es muy fácil de efectuar con algunas gotas de su suero antitífico muy poderosamente aglutinante.

Cuando se ha así separado el bacilo de Eberth, se puede fácilmente proseguir la identificación investigando los principales caracteres siguientes que permiten distinguirlo del coli-bacilo.

1.º Sembrado en la leche, el bacilo de Eberth no coagula la leche en tanto que el coli-bacilo la coagula.

2.º El bacilo de Eberth no hace fermentar la lactosa ; sembrado el bacilo en caldo adicionado de 2 % de lactosa y de un poco de creta estéril, se pone el tubo en la estufa á 37° ; él se enturbia pero no se ve formarse desprendimiento de gases, en tanto que si se trata de coli-bacilos, se vé 5 ó 6 horas después de la siembra, formarse en la superficie del caldo, búrbujas de gas

que indican la fermentación. Esta reacción muy importante para distinguir el bacilo de Eberth del coli-bacilo, es debida á Chantemesse y Widal.

3.º El bacilo de Eberth no da la reacción del indol que da el coli-bacilo. Se cultiva el microbio en el agua peptonada ; se agrega una pequeña cantidad de potasa al 1 por mil, luego algunas gotas de ácido sulfúrico ; cuando la reacción del indol es positiva, se produce una coloración rosa.

4.º Reacción del rojo neutro : sembrando en gelosa adicionada de algunas gotas de rojo neutro, el bacilo de Eberth no hace virar el rojo neutro, en tanto que los bacilos paratíficos y el coli-bacilo lo hacen virar dando una florescencia verdosa.

5.º La investigación de la aglutinación con un suero específico, es un procedimiento rápido y simple de investigación del bacilo de Eberth.

Numerosas otras reacciones han sido todavía dadas para separar el bacilo de Eberth del coli-bacilo ; si estas reacciones han sido multiplicadas, es que era de la más alta importancia de especificar bien los caracteres del bacilo de Eberth cuando algunos querían hacer entrar este bacilo en el grupo de los coli-bacilos ; gracias á estas reacciones, Chantemesse y Widal, han establecido los caracteres específicos del bacilo de Eberth.

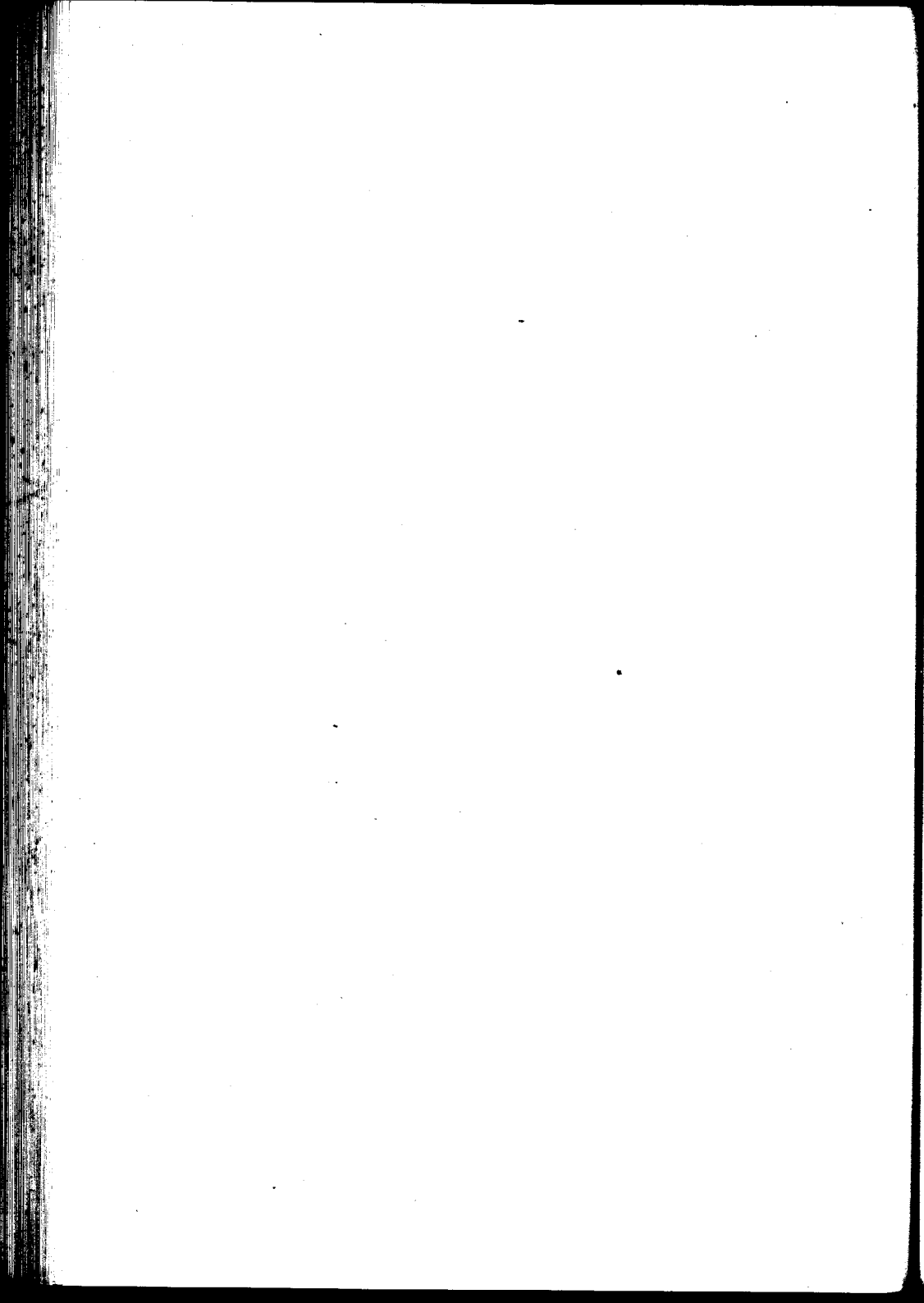
Este examen de las materias fecales ha tomado una cierta importancia desde que se sabe que los tíficos pueden conservar durante muy largo tiempo bacilos de Eberth virulentos en sus deposiciones y transmitir así la fiebre tifoidea.

El estudio bacteriológico de las materias fecales de los portadores de gérmenes, es de actualidad ; desgraciadamente no se puede aislar indefinidamente estos portadores de gérmenes ; la terapéutica debe tender á desembarazar las materias fecales de estos bacilos, á desinfectar la vesícula biliar, receptáculo de estos bacilos de donde ellos pasan al intestino ; los estudios recientes de Chauffard, sobre la acción antiséptica biliar de la urotropina, es una tentativa feliz en este sentido. El médico debe conocer estos hechos, la posibilidad de demostrar el bacilo de Eberth en las materias fecales y la necesidad de un análisis en un laboratorio de bacteriología cuando él sospecha un convaleciente ó un portador sano, de diseminar la infección.

*Reacción de fijación.*—Widal y Le Sourd, han constatado la presencia de esta reacción en los tifoideos ; ella es de ordinario paralela á la reacción aglutinante, su dificultad de técnica hace su uso bastante limitado.

*Oftalmo-reacción con la toxina tífica.*—Chantemesse ha obtenido un veneno en polvo seco, que á la dosis de 1/50 de miligramo disuelto en algunas gotas de agua é instilado bajo el párpado inferior, da una reacción muy ligera y muy pasajera en los sujetos no tifoideos, en tanto que los tíficos tienen una reacción mucho más fuerte, caracterizada por rubicundez, lagrimeo y producción de un exudado sero-fibrinoso; esta reacción es todavía reconocible después de 2 ó 3 días. El tifoideo es, por otra parte, muy sensible á las diversas irritaciones y sabemos que la óculo-reacción á la tuberculina es á menudo positiva en él, aunque el sujeto no esté atacado de tuberculosis.

---



## TRATAMIENTO

No hablaré del tratamiento común de la fiebre tifoidea por ser él bastante conocido. Me dedicaré exclusivamente al tratamiento específico de esta enfermedad. El comprende dos grandes métodos : la vacunación y la sero-terapia.

Desde que en 1888 Chantemesse y Widal mostraron que se podía inmunizar al animal contra dosis mortales de bacilo tífico inoculándoles primero culturas muertas, Wright, Pfeiffer y Kolle, tentaron esta inmunización en el hombre y Chantemesse, en 1899 vacunó todo su servicio.

Para juzgar del valor de este método se empezó á obrar sobre grandes colectividades y estas tentativas fueron hechas con éxito en las tropas inglesas durante la guerra del Transvaal, luego en las Indias ; en las tropas alemanas en la campaña contra los herreros, en el personal de las tro-

pas rusas durante la guerra de la Manchuria y recientemente por Chantemesse y Vincent en las tropas francesas de Marruecos. En América, en el Japón, la vacunación entra en la práctica corriente.

Las tentativas han sido hechas en todos los países y en una escala suficiente para dar á las estadísticas un valor real ; todas demuestran que este método tiene por efecto disminuir á la vez el número y la gravedad de los ataques ulteriores de la fiebre tifoidea.

La duración de la inmunización es todavía incierta. Las inoculaciones preventivas hechas en los distintos países, no nos fijan aún acerca de este punto.

Las vacunas empleadas son bastantes numerosas ; citaré entre las más importantes aquellas de Wright-Leishmann, utilizadas en Inglaterra ; Pfeiffer-Kolle, utilizada en Alemania ; Chantemesse-Vincent, utilizada en Francia y en Marruecos.

Estas vacunas pueden ser agrupadas en dos tipos :

Vacunas bacilares.

Vacunas autolizantes.

*Vacunas bacilares.*—La de Wright-Leishmann, consiste en una cultura de bacilo de Eberth en

caldo peptonado de 24 á 48 horas de edad, esterilizada por calentamiento á 53° durante una hora. Se agrega en seguida un poco de lysol para asegurar la conservación. La vacunación se hace en dos tiempos : 1/2 c. c. primero y 10 días después, 1 c. c.

Estas dosis corresponden á 500 millones de bacterios la primera y mil millones la segunda.

La vacuna de Pfeiffer y Kolle es una emulsión en agua fisiológica de culturas de 24 horas sobre gelosa esterilizada por calentamiento á 60° y adicionada de un poco de ácido fénico ; tres inyecciones son necesarias, espaciadas de 8 á 10 días una de la otra.

Estos dos métodos dan reacciones locales y generales bastante marcadas, localmente se constata una tumefacción roja y caliente con adenitis localizada. Media ó una hora después de la inyección, se constata á veces escalofrío, cefalea, fatiga y una *poussée* febril.

Todos estos síntomas son pasajeros y desaparecen en algunas horas ó algunos días.

Estas vacunas han dado muy buenos resultados, Wright en la India ha observado la fiebre tifoidea en el 6.6 por mil de los vacunados contra el 13.3 por mil de los no vacunados.

La mortalidad fué solamente 0.61 por cien en los vacunados, contra 3.56 por cien de los no

vacunados ; una estadística más reciente da 4.7 por mil en los vacunados contra 13.9 por mil de los no vacunados.

La vacuna de Chantemesse es preparada con una cultura sobre gelosa de 18 á 24 horas que se emulsiona en agua fisiológica. Se practica la dilución de manera que 1 c. c. encierre un millón de gérmenes. Se matan los bacilos por calentamiento á 56° durante 45 minutos, se reparten en tubos después de haber agregado un poco de tricosol. La vacuna necesita cuatro inoculaciones sucesivas hechas á intervalos de 8 á 14 días una de la otra. Las dosis inoculables son 0.25 c. c., 0.50 c. c., 0.75 c. c., y 1 c. c.

Las inyecciones no han determinado más que reacciones locales y generales insignificantes.

Los resultados prácticos han sido muy favorables.

Vincent ha recientemente propuesto usar una vacuna polivalente hecha con varias razas eberthianas y con los bacilos paratíficos A y B.

Estos bacilos cultivados sobre gelosa, son emulsionados en agua fisiológica. Se adiciona éter ( 100 c. c. más ó menos por litro de vacuna ) que se mantienen en contacto de la emulsión durante 48 horas ; al fin de este tiempo, se desembarazan del exceso de éter por calentamiento y evaporación en el vacío. Esta vacuna contiene 400 millones de bacilo por c. c.

*Vacuna polivalente de Vincent por autolizante.*

—Es preparada con las mismas razas microbianas que se dejan macerar en el agua fisiológica á 37° durante 36 á 60 horas. Se centrifuga para desembarazarse de los microbios y se decanta el líquido que sobrenada, que se esteriliza por contacto durante 24 horas con éter, se evapora en seguida el éter y queda un líquido claro estéril. Se inyecta 1/2 c. c., 3/4 c. c., 1 c. c., 2 c. c., 3 c. c. ; un intervalo de 7 á 10 días debe separar estas inoculaciones.

Vincent, en Marruecos, durante el verano de 1911, ha utilizado sea la vacuna de Wright, sea su vacuna polivalente ; la morbilidad fué en los no vacunados de 115.88 por mil ; la mortalidad de 8.35 por mil. En los vacunados con la vacuna polivalente, no ha habido ningún caso de fiebre tifoidea.

Aquellos vacunados con la vacuna de Wright, no han presentado más que una morbilidad de 7.75 por mil, sin ningún deceso.

Chantemesse operando en la misma época y en la misma región, ha obtenido resultados igualmente favorables.

Los sueros antitíficos como aquel de Chantemesse, son preventivos, ellos no dan más que una inmunidad pasiva.

*Vacunación con bacilos sensibilizados.*—(Método de Besredka) ;Este método consiste en adicionar una emulsión de bacilos no muertos, obtenidos rascando una cultura sobre gelosa, de suero antitífico ; al fin de algunas horas, se decanta el suero que sobrenada y se lava tres veces consecutivas en agua fisiológica los bacilos restantes ; estos son impregnados de suero que sería nocivo á la inmunidad ; los bacilos son insensibilizados.

Brughtan y Alcock, han aplicado este método al hombre ; 44 personas fueron tratadas así, practicando dos inyecciones al nivel de la pared abdominal, la una de 1 c. c. de una cultura de 24 horas sobre gelosa fresca diluida al 1 por 100, la otra 8 á 10 días más tarde de 2 c. c. de la misma dilución. La reacción local fué insignificante lo mismo que la reacción general.

Los resultados experimentales obtenidos por Metchnikoff y Besredka han sido excelentes.

Vincent y Chantemesse hacen notar que les parece imprudente utilizar para la vacunación bacilos vivos, sensibilizados ó atenuados ; éstos pueden exponer á peligros : fiebre tifoidea, infección biliar y podrían aún transformar á los vacunados, en portadores de gérmenes.

*Seroterapia y bacterioterapia.* — (Suero de

Chantemesse): Se obtiene inoculando al caballo la toxina específica aislada según el procedimiento del autor, luego los bacilos virulentos; se puede alternar las inoculaciones de toxinas con las inyecciones de bacilos virulentos.

Se utiliza á débiles dosis; algunas gotas solamente son inyectadas, dos ó cinco gotas, y estas dosis deben ser tanto más débiles cuanto que la intoxicación es más profunda.

Este método ha dado buenos resultados y á hecho caer la mortalidad hospitalaria á cuatro ó cinco por cien, cuando ella era de ordinario, de diez y siete por cien.

Esta terapéutica debe ser asociada á los otros medios habitualmente empleados y en particular á la balneación. Esta seroterapia obra exaltando los medios de defensa del organismo y elevando el índice opsónico (Chantemesse y Nilhit). De una manera general la seroterapia modifica la evolución de la enfermedad después de una fase pasajera de reacción que eleva la temperatura, se ve ésta descender progresivamente y la enfermedad evoluciona más levemente con una temperatura disminuida y un buen aspecto del enfermo.

*Suero de Rodet y Lagriffoul.*—Preparado por inyección á los animales de bacilos vivos, ha

siño aplicado á un menor número de casos que el suero de Chantemesse, él ha dado á sus autores buenos resultados.

*Auto-vacuna de M. O. Josué y F. Belloir.*—M. O. Josué y F. Belloir, preparan su auto-vacuna con el mismo bacilo de Eberth del enfermo.

Ellos proceden de la siguiente manera :

Siembran 10 c. c. de sangre del enfermo que sacan asépticamente de una vena, en un balón que contiene 150 c. c. de caldo peptonizado ligeramente y exactamente alcalinizado, llevan este cultivo á la estufa á 37° durante 48 horas, al cabo de este tiempo investigan si hay Eberth, una vez reconocido el bacilo de Eberth, con el mismo líquido de la hemocultura preparan su auto-vacuna, matando los bacilos por el calor á 58°, durante 6 horas.

Cuentan los bacilos con el hematímetro de Mallassez, é inyectan por vía subcutánea tres veces 200 millones de bacilos muertos con 12 horas de intervalo. Si al 5.º día la temperatura se mantiene todavía por encima de 38°, hacen una cuarta inyección de 200 millones.

---

## OBSERVACIONES CLINICAS

### Observación I

HOSPITAL PIROVANO  
SERVICIO DEL DR. FORTUNATO CANEVARI

*Sala I.—Cama 14*

José Benitez, de 28 años de edad, argentino, soltero, profesión, peón.

Ingresa á la sala : Diciembre 27 de 1913.

*Antecedentes hereditarios.*—Sin importancia.

*Antecedentes personales.*—Blenorragia.

*Enfermedad actual.*—Hace 8 días que el enfermo nota ligera cefalalgia, laxitud general que fué aumentando uniéndose á un estado de somnolencia con elevación progresiva de la temperatura y diarrea.

En este estado entra al hospital..

*Estado actual.*—Regular estado de nutrición, piel y mucosa poco coloreadas. No hay ganglios ni cicatrices, manchas rosadas. Reflejos y sensibilidad normales.

*Aparato digestivo.*—Lengua seca, bordes rojos ; estado de dentición, regular.

Intestino : hay gorgoteo en la fosa ilíaca derecha, dolorosa á la palpación.

Hígado : normal.

Bazo : no se palpa ni se percute.

Hay diarrea ( 3 ó 4 deposiciones diarias ).

Corazón área normal : auscultación tonos algo apagados. Aorta normal.

Pulso : regular, igual, buena tensión, 90 pulsaciones por minuto, dicoto.

Temperatura : 39°.

*Análisis de sangre.*—Suero-reacción de Widal positiva al 1 por 100.

Hemocultura : los cultivos desarrollan el Eberth.

*Análisis de orina.*—Da albúmina 1 gramo 50.

Diazo-reacción : negativa.

A los doce días de su enfermedad se procede á hacer la auto-vacuna por vía sub-cutánea, no hubo mayor reacción después de esta primera inyección.

A las doce horas se hizo la segunda inyección

produciéndose una reacción térmica que llegó hasta 40°, en este acné de temperatura coincidió la tercera inyección hecha doce horas después de la segunda que produjo un descenso de temperatura hasta 37°2 y desde este momento se produce la convalecencia del enfermo.

El quinto día después de la última inyección, la temperatura sube á 39° para descender por completo dos días después.

Sus orinas aumentan de cantidad, el pulso disminuye de frecuencia de 100 que había llegado, baja á 80.

Su estado mental se despeja, aparece el apetito y entra en convalecencia franca á los 22 días de su enfermedad.

## Observación II

HOSPITAL PIROVANO  
SERVICIO DEL DR. FORTUNATO CANEVARI

*Sala I.—Cama 11*

Jesús Rey, 22 años de edad, soltero, español, profesión mozo de hotel. Ingresa á la sala el día 28 de Enero de 1914.

*Antecedentes hereditarios.*—Sin importancia.

*Antecedentes personales.*—Sin importancia.

*Enfermedad actual.*—Hace 12 días que el enfermo nota ligera cefalalgia, laxitud general, somnolencia con elevación progresiva de la temperatura y constipación.

*Estado actual.*—Regular estado de nutrición, piel y mucosas pálidas.

Facies sin expresión, ojos cerrados, movimientos carpológicos de las manos.

Estado soporoso.

Hiperestesia general, hipertonia muscular en los cuatro miembros, ligero temblor en los superiores.

Reflejos : rotuliano exagerado. No hay Babinsky. Clonus ligero del pie. Cremasteriano existe. Abdominal disminuído, hay reflejo de la muñeca.

Signo de Kernig positivo con contractura de los músculos posteriores de la nuca.

Pupilas en miosis, reaccionan á la luz.

Tórax : asimétrico, lado izquierdo retraído en la parte media lateral, el esternón ligeramente desviado hacia la izquierda

Respiración costo-abdominal. No hay disnea objetiva.

Pulmones por detrás : sonoridad normal, respiración vesicular.

Pulmones por delante : idem.

Espacio de Traube : libre.

*Aparato circulatorio.*—Corazón : tonos disminuidos en todos los focos, más acentuado el primer tono.

Hígado : borde superior de la 5.<sup>a</sup> costilla al reborde costal al nivel de la línea mamilar, se palpa es blando no doloroso.

Bazo : no se palpa por la resistencia de sus músculos. No se percute.

Abdomen ligeramente aplanado, gorgoteo en las dos fosas, sonoridad exagerada.

Lengua : seca, angosta, roja en los bordes cubierta de fuliginosidades.

*Análisis de orina*

NORMAL ‰

Cantidad		Glucosa	No tiene
Color	Amarillo ambar	Albúmina	Contiene 0.50 ‰
Aspecto	Turbio	Pigmentos biliares	No tiene
Espuma	Incolora	Ácidos biliares	›
Densidad á 15 ‰	1.010	Urobilina	Vestigios
Reacción	Ácida	Indicán	›
Urea	15.37	Hemoglobina	No tiene
Cloruros	3	Diazo-reacción	Negativa
Fosfatos	1.50		

Microscopía : células epiteliales planas, leucocitos. Gérmenes. Cilindros hialinos.

*Examen del líquido céfalo-raquídeo.*—Examen químico : Albúmina, contiene vestigios no dosables ; glucosa, no contiene ; cloruros, 3.60 ‰.

Examen citológico : se observan escasos linfocitos en todo el preparado.

*Examen de sangre.*—Sero-reacción de Widal.

1 x 50 Francamente

1 x 100 Positivo

Tiempo de aglutinación, 10 minutos.

*Examen de sangre.*—Hemocultura : Se ha logrado aislar de la sangre de este enfermo, el bacilo de Eberth. Con esta hemocultura se prepara la autovacuna.

A los 16 días de enfermedad con fenómenos meníngeos, temperatura de 38°4 y pulso de 120, se procede á hacer la autovacuna por vía subcutánea ; después de la tercera inyección la temperatura empieza á descender, el pulso á regularizarse y á los 22 días de enfermedad, la temperatura está en 37°, el pulso en 80. Los fenómenos meníngeos desaparecen, el estado intelectual se despeja.

Al mismo tiempo aumenta la diuresis y el apetito aparece, entrando el enfermo en convalecencia.

### Observación III

HOSPITAL PIROVANO

SERVICIO DEL DR. FORTUNATO CANEVARI

*Sala I.—Cama 9*

Eliás L. Tancredi, 22 años, argentino, soltero, vareador. Ingresó a la sala el 4 de Febrero de 1914.

*Antecedentes hereditarios.*—Sin importancia.

*Antecedentes personales.*—Blenorragia.

*Enfermedad actual.*—Hace 7 días que empezó su enfermedad con cefalalgia, decaimiento general, sueño intranquilo, anorexia y constipación.

*Estado actual.*—Ingresó al servicio en estado de sopor, con signo de Kernig positivo y rigidez de los músculos posterior.

El análisis del líquido céfalo-raquídeo da :

Examen químico : vestigios de albúmina.

El examen de orina da vestigios de albúmina y diazo-reacción negativa.

El examen de la sangre da : sero-reacción de Widal positiva, aglutinando 1 x 50 y 1 x 1000.

Tiempo de aglutinación, 10 minutos.

El cultivo de la sangre desarrolla el bacilo de Eberth.

A los 12 días de enfermedad estando la temperatura en 39°8 y con 120 pulsaciones, se procede á hacer la auto-vacuna por vía sub-cutánea, después de la segunda inyección se nota un descenso de la temperatura hasta 37°8 ; se hace la tercera inyección y se nota una reacción febril hasta 40°2.

A partir de este momento la temperatura empieza á descender para llegar á 37°2 y 80 pulsaciones á los 22 días de su enfermedad ; los fenómenos meníngeos desaparecen y el pulso se regulariza.

#### Observación IV

HOSPITAL PIROVANO

SERVICIO DEL DR. FORTUNATO CANEVARI

*Sala I.—Cama 18*

Jorge Geblek, 13 años de edad, árabe. Ingresó al servicio el día 28 de Enero de 1914.

*Antecedentes hereditarios.*—Sin importancia.

*Antecedentes personales.*—Sin importancia.

*Enfermedad actual.*—Hace 7 días que el enfermo nota ligera cefalalgia, laxitud general que fué aumentando, uniéndose á un estado de somnolencia con elevación progresiva de la temperatura y constipación.

Estado actual á su ingreso al hospital presentando el cuadro clásico de la fiebre tifoidea.

El análisis de sangre da la aglutinación positiva al 1 x 50 y 1 x 100.

La hemocultura desarrolla el Eberth.

El análisis de orina no da albúmina ni diazo-reacción.

A los 14 días de su enfermedad estando su temperatura en 39°4, el pulso en 110, su lengua seca y fuliginosa, y presentando un estado de profunda intoxicación, se procede á hacer la auto-vacuna por vía sub-cutánea.

En los días que siguen, el pulso disminuye de frecuencia, la temperatura desciende y á los 19 días de su enfermedad, como la temperatura se mantuviera en 38° y el pulso en 100, se hace una cuarta inyección y tres días después, la temperatura desciende á 37°, el pulso se regulariza, aumenta la diuresis, la lengua se humedece y aparece el apetito.

---

### Observación V

HOSPITAL PIROVANO

SERVICIO DEL DR. FORTUNATO CANEVARI

*Sala 1.—Cama 15*

Enrique Barincio, 20 años de edad, soltero, italiano, profesión quintero.

Ingresa al servicio el 10 de Diciembre de 1913. Sin antecedentes hereditarios y personales de importancia.

Su enfermedad comienza 8 días antes de su ingreso al hospital con cefalea, laxitud general, somnolencia y elevación progresiva de la temperatura.

A su ingreso al servicio presenta su cara tífica, lengua saburral, constipación y manchas lenticulares.

El análisis de orina da vestigios de albúmina. Cantidad de úrea disminuída. Diazo-reacción no muy neta.

El análisis de sangre da la suero-reacción de Widal positiva al 1 por 100.

La hemocultura desarrolla el Eberth.

Con la hemocultura positiva se procede á hacer la auto-vacuna.

A los 13 días de su enfermedad estando la temperatura en 39° y teniendo 100 pulsaciones, se procede á hacer la auto-vacuna ; después de esta inyección por vía sub-cutánea, la temperatura que estaba en 39° asciende hasta 40°2, para bajar 4 horas después á 39°6 coincidiendo este descenso con la segunda inyección ; la temperatura desciende hasta 38°8 y en este momento se hace la tercera inyección produciéndose un nuevo ascenso hasta 41° y á partir de este momento el pulso es día á día menos rápido llegando á 80 á los 16 días de la enfermedad, la temperatura desciende lentamente para llegar á 37° á los 24 días de enfermedad.

---

**Observación VI**

HOSPITAL PIROVANO

SERVICIO DEL DR. FORTUNATO CANEVARI

*Sala I.—Cama 13*

Jesús Ramón, 29 años de edad, soltero, español, cochero.

Fecha de ingreso : Enero 10 de 1914.

Sin antecedentes patológicos dignos de tenerse en cuenta.

*Enfermedad actual.*—Hace 10 días que empieza su enfermedad con cefalalgia, laxitud general, somnolencia, anorexia, mucha sed y diarrea (4 á 5 deposiciones).

*Estado actual.*—Ingresa al servicio en un estado grande de postración, desnutrido, manchas lenticulares, facies tífica.

Estado soporoso del enfermo : lengua seca, an-

gosta, cubierta de fuliginosidades, sin apetito y con mucha sed.

El análisis de orina nos da : albúmina, 1 gramo ; diazo-reacción, negativa.

El análisis de sangre : la hemocultura desarrolla el bacilo de Eberth.

A los 14 días de su enfermedad con una temperatura de 39° y un pulso de 110, se procede á hacer la auto-vacuna por vía sub-cutánea, después de la tercera inyección la temperatura empieza á descender, el pulso se regulariza.

A los 20 días de enfermedad la temperatura está en 37°2, el pulso baja á 84. El estado intelectual se despeja.

La lengua se humedece.

La diarrea desaparece, aumenta la diuresis y aparece el apetito.

---

**Observación VII**

HOSPITAL PIROVANO

SERVICIO DEL DR. FORTUNATO CANEVARI

*Sala I.—Cama 16*

Clemente Cilbrani, 17 años de edad, argentino, soltero, carrero. Ingresa al servicio el 28 de Enero de 1914.

*Antecedentes hereditarios.*—Sin importancia.

*Antecedentes personales.*—Blenorragia.

*Enfermedad actual.*—Hace 14 días que empezó su enfermedad con cefalalgia, postración general, somnolencia, anorexia, elevación progresiva de la temperatura y diarrea.

*Estado actual.*—Al ingreso al hospital presenta el cuadro clásico de la fiebre tifoidea.

El análisis de la sangre da la sero-reacción de Widal positiva á 1 por 50 y 1 por 100.

La hemocultura desarrolla el Eberth.

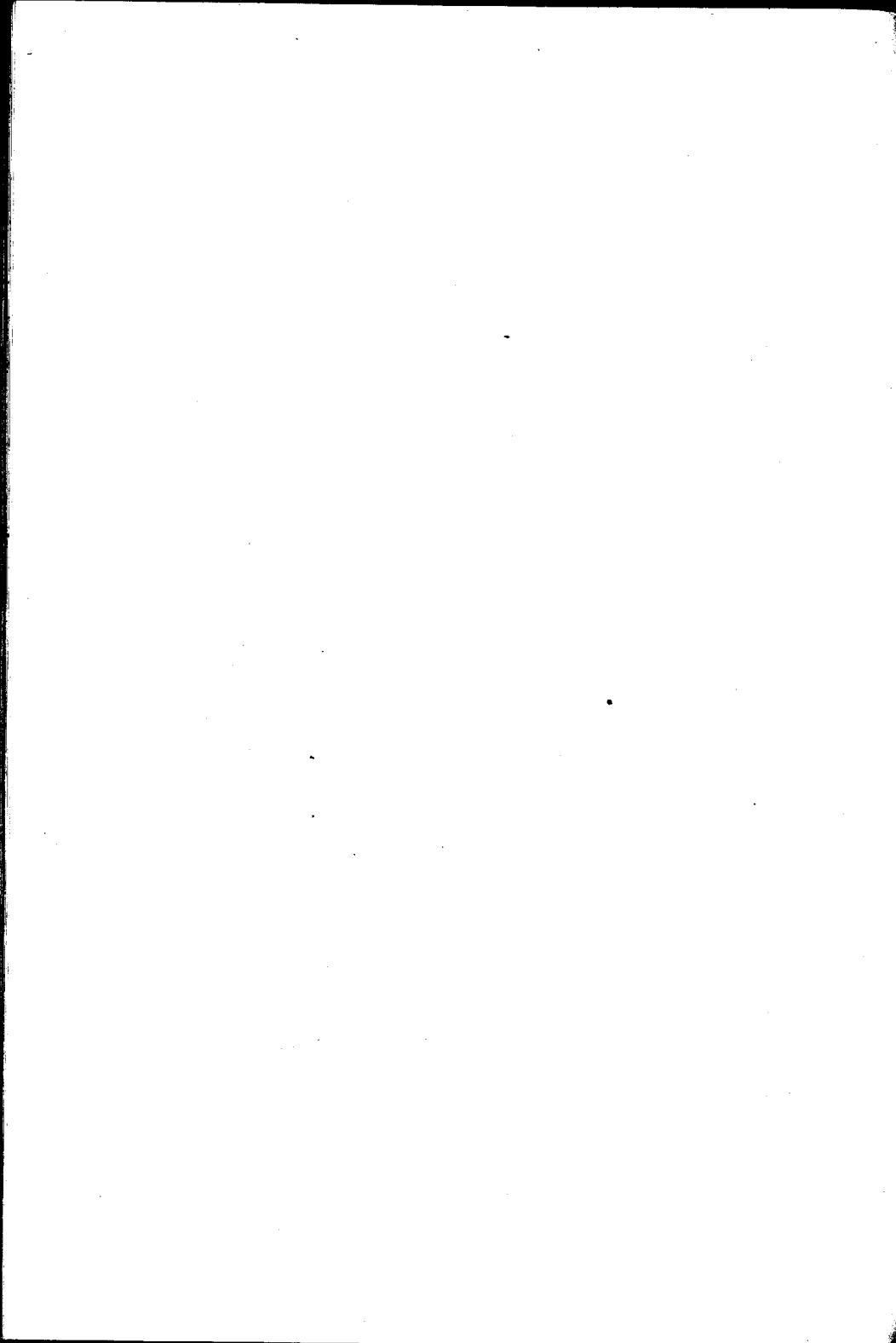
El análisis de orina da : disminución de úrea, vestigios de albúmina y diazo-reacción negativa.

A los 17 días de su enfermedad se procede á hacer la auto-vacuna por vía sub-cutánea. La temperatura que estaba en 39°4 y el pulso en 110 después de la tercera inyección, el pulso se regulariza, la temperatura descende y á los 23 días de enfermedad, la temperatura está en 37°, el pulso en 80, la lengua se pone húmeda. Aumenta la diuresis y el apetito aparece.

En todas estas observaciones se han seguido los baños y las otras prescripciones del tratamiento de la fiebre tifoidea, toda vez que la evolución de la enfermedad, así lo requería.

ALBERTO SOLARI





Buenos Aires, Abril 13 de 1914

Nómbrese al señor Académico Dr. Carlos Malbrán, al profesor titular Dr. Ignacio Allende y al profesor suplente Dr. Pablo Morsaline, 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.

EDUARDO OBEJERO

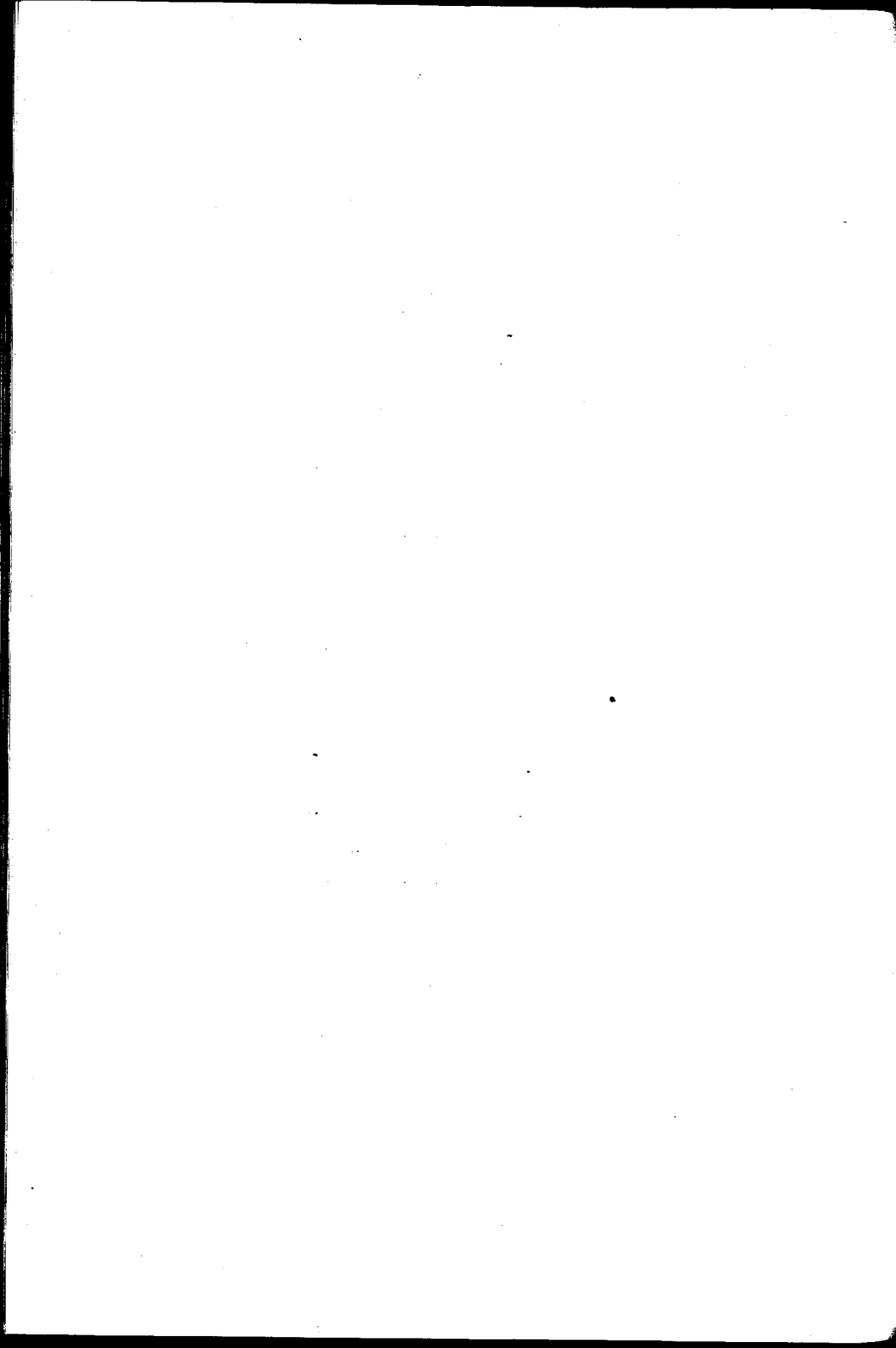
*J. A. Gabastou*  
Secretario

Buenos Aires, Mayo 5 de 1914

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta número 2781 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión de acuerdo con la Ordenanza vigente.

L. GÜEMES

*J. A. Gabastou*  
Secretario



## PROPOSICIONES ACCESORIAS

---

### I

Infecciones mixtas en la fiebre tifoidea.

*C. Malbrán.*

### II

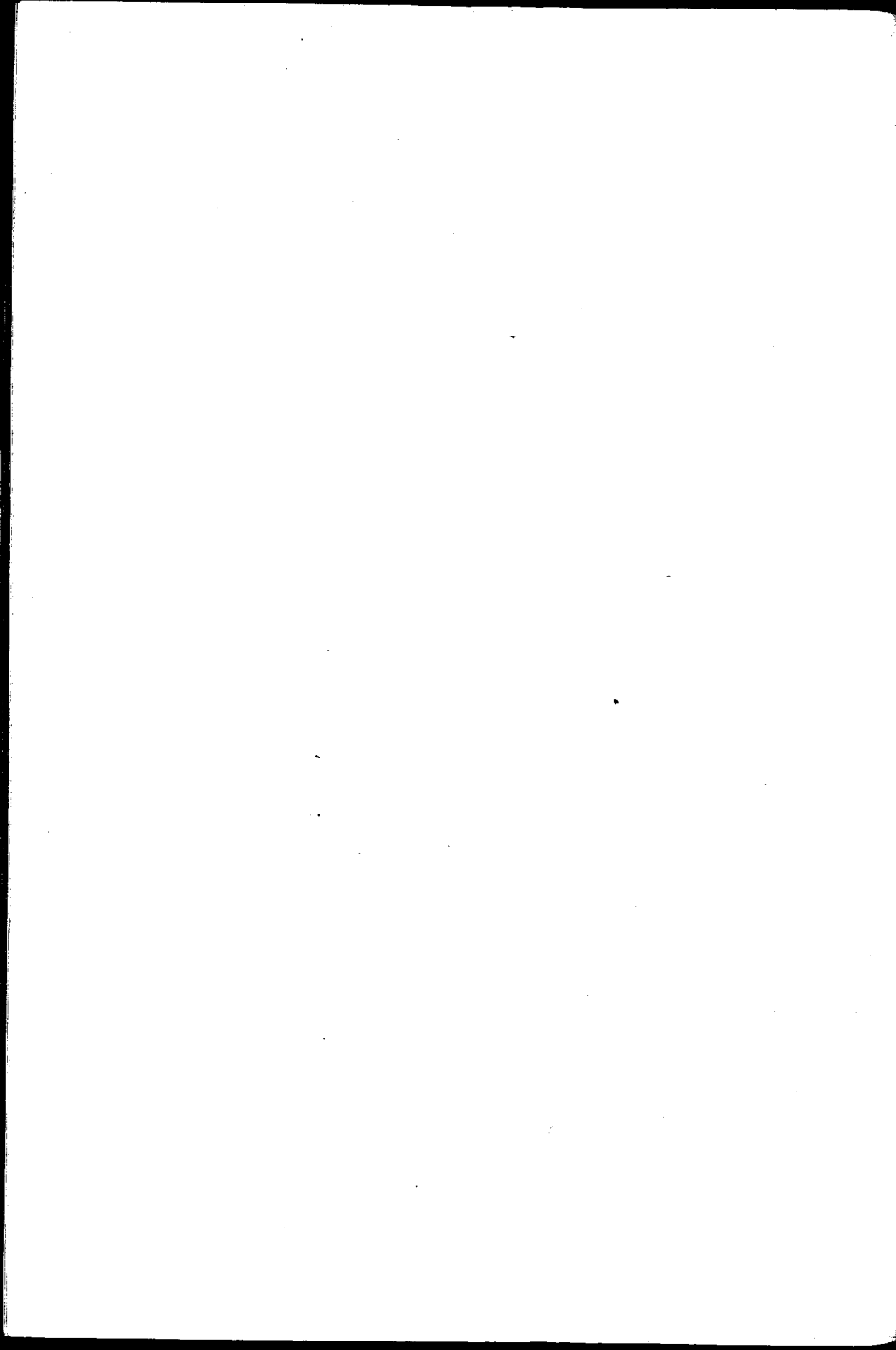
Causas que favorecen ostensiblemente la infección por el bacilo Eberth.

*I. Allende.*

### III

¿Cuál es la conducta que se debe seguir con los portadores de gérmenes, llamados indiferentes, para hacerlos inocuos?

*P. Morsaline.*



## BIBLIOGRAFÍA

---

- Brouardel et Gilbert.*—Fièvre typhoïde.  
*Brissaud, Pinaud, Reclus.*—Tomo VII.  
*Debove et Salard.*—Clinique Medicale.  
*Dieulafoy.*—Pathologie Interne.  
Presse Medicale, año 1912, núm. 99.  
Presse Medicale, año 1913, núm. 62.  
Archives de Medecine des Enfants, año 1911, núm. 576.  
*Ariragnet et Leon Tixir.*—Les formes curables de la tuberculose aiguë chez l'enfant.  
*Hutinel.*—Typho-bacillose et adenopathie mediastine. Revue de la tuberculose, año 1910, 2.<sup>a</sup> serie. Tomo VII.  
*Babouneix.*—Sur quelques cas de fièvre typhoïde infantil. Gazette des hôpitaux, 1910.  
*Aráoz Alfaro.*—La vacuna antitífica y el tratamiento específico de la fiebre tifoidea, año 1913.  
*A. Gilbert et P. Carnot.*—Bacteriotherapia, Vaccination, Serotherapia. Bibliothèque de Thérapeutique.  
*Vincent.*—Société de Biologie, año 1913.  
*Andriescu et Succa.*—Annales de l'Institut Pasteur, año 1913, pág. 170.  
*Josué.*—Autovacination antityphoïdique. Société Medicale des Hôpitaux, año 1913.
-

