



*Mr. B. 24.15*

N.º 2866

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**TRASTORNOS  
GASTRO — INTESTINALES  
DE ORIGEN  
PSICO — NEUROPÁTICO**

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

**CESAR PARODY NUÑEZ**

Ex-asistente honorario del Instituto de Anatomía Patológica de la Universidad  
de Buenos Aires (1903—1904)

Ex-practicante interno del Hospital de Niños (1904—1910)



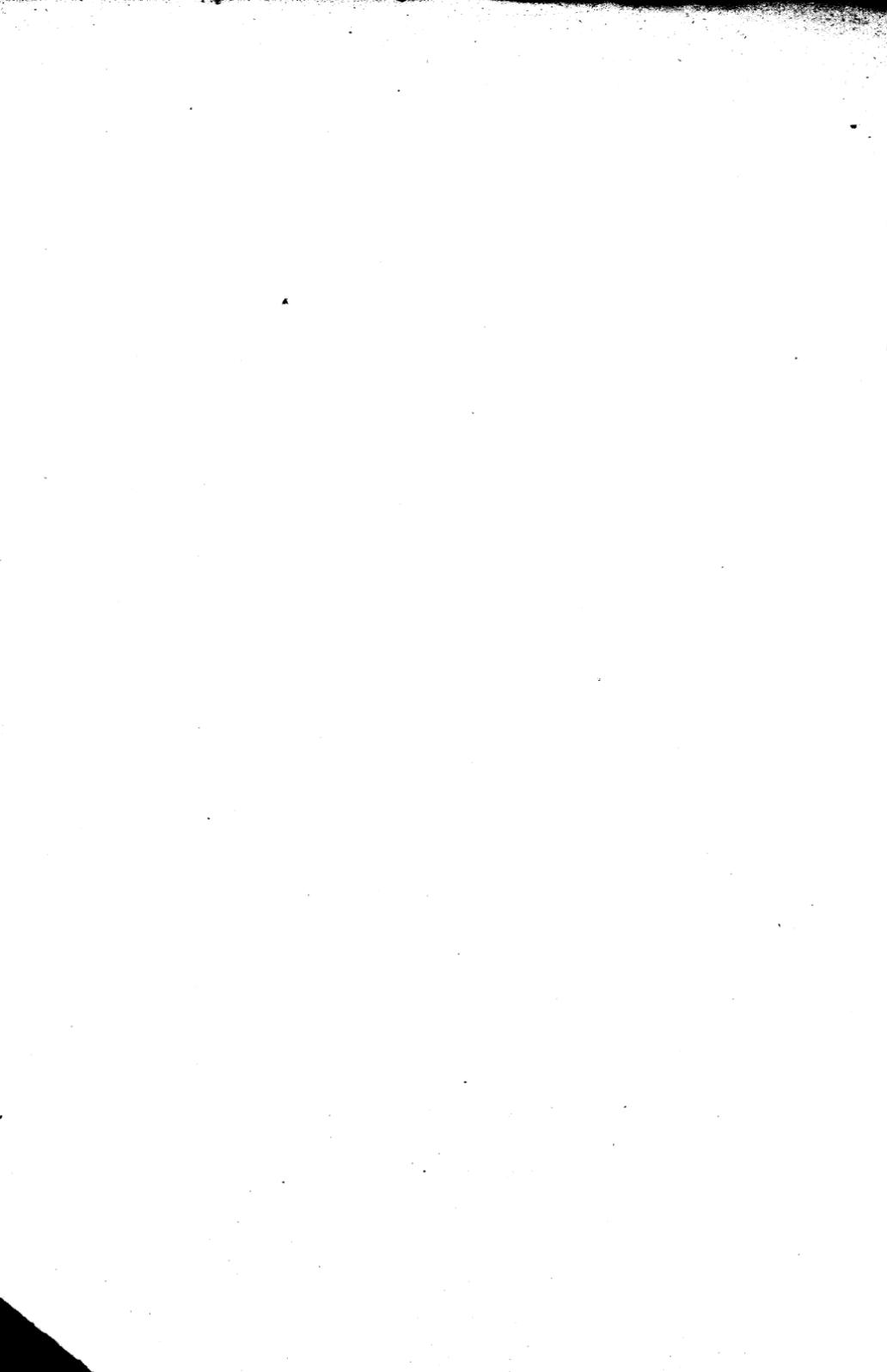
BUENOS AIRES

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

345 — Junín — 863

1914

**TRASTORNOS GASTRO-INTESTINALES  
DE ORIGEN PSICO-NEUROPÁTICO**



Año 1914

N.º 2866

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

TRASTORNOS  
GASTRO — INTESTINALES  
DE ORIGEN  
PSICO — NEUROPÁTICO

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

CESAR PARODY NUÑEZ

Ex-asistente honorario del Instituto de Anatomía Patológica de la Universidad  
de Buenos Aires (1903—1904)

Ex-practicante interno del Hospital de Niños (1904—1910)

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

### **Secretarios**

DR. D. DANIEL J. CRANWELL

» » MARCELINO HERRERA VEGAS



# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

## **Decano**

DR. D. LUIS GÜEMES

## **Vice Decano**

DR. D. PEDRO LACAVERA

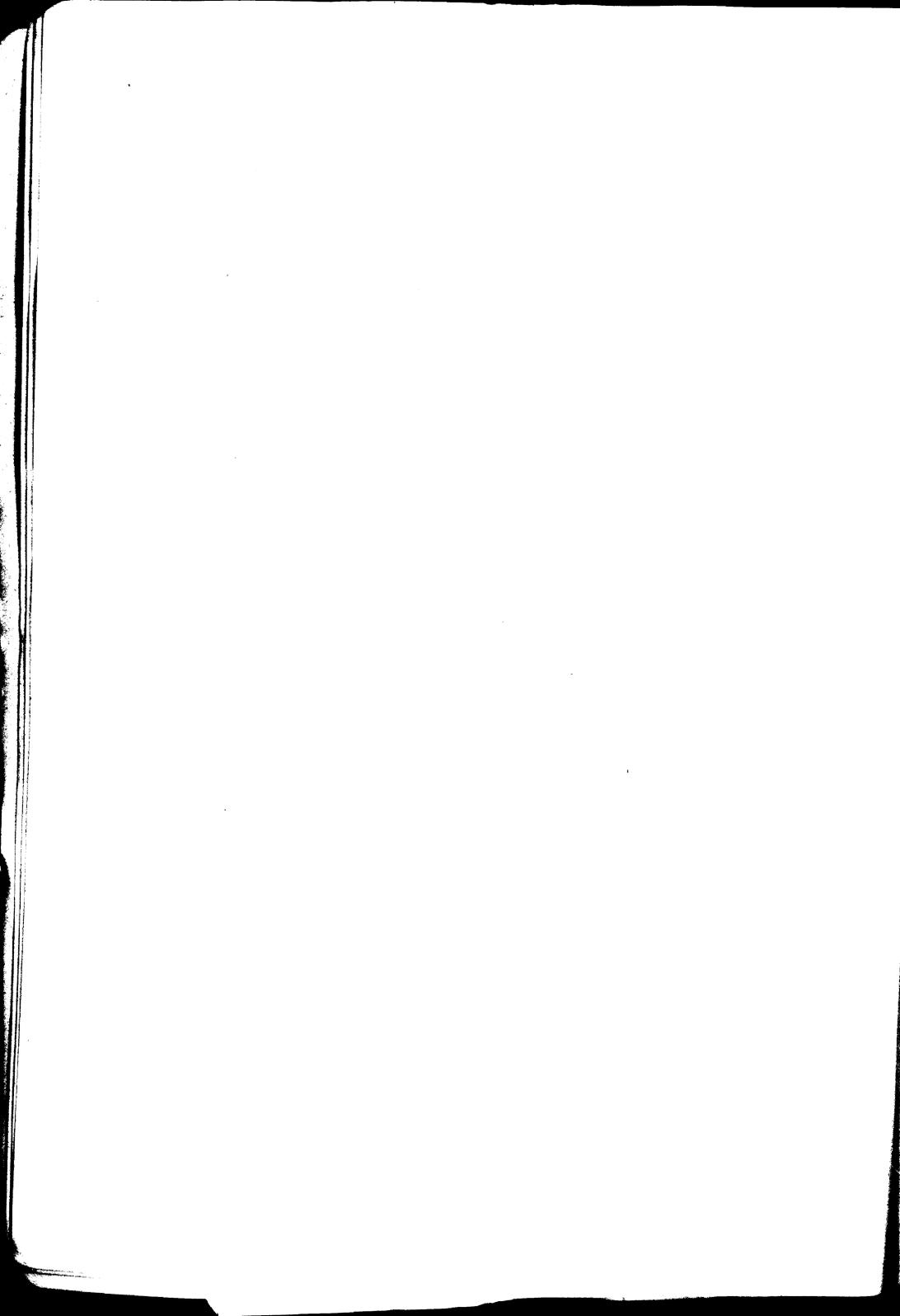
## **Consejeros**

DR. D. EUFEMIO UBALLES (con lic.)  
» » FRANCISCO SICARDI  
» » TELÉMACO 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)

---



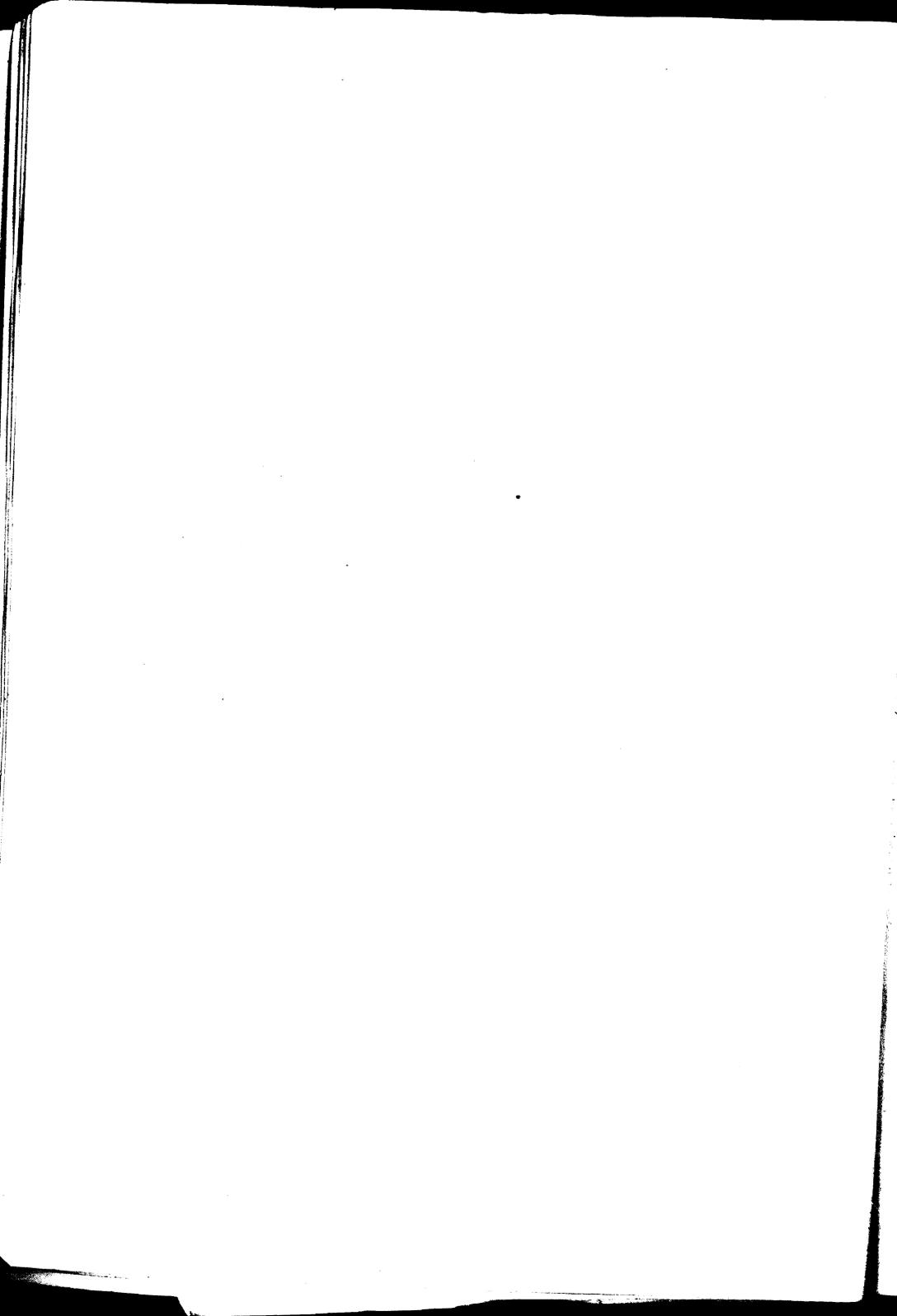
# ESCUELA DE MEDICINA

---

## PROFESORES HONORARIOS

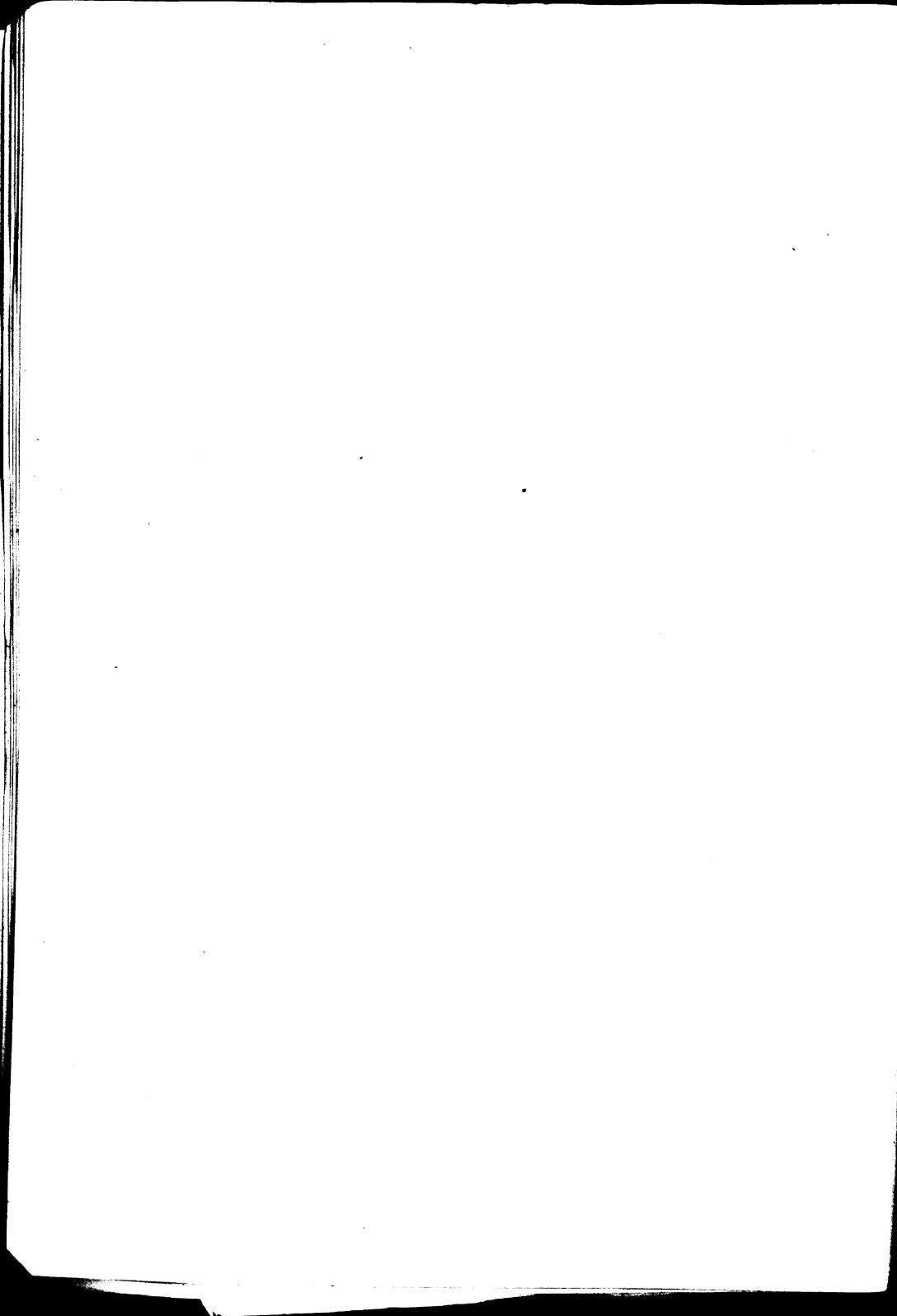
DR. ROBERTO WERNICKE

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



## ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos Titulares
Zoología Médica.....	DR. PEDRO LACAVERA
Botánica Médica.....	» LUCIO DURAÑONA
Anatomía Descriptiva.....	{ » RICARDO S. GÓMEZ » JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA » PEDRO BELOU (interino) » JOSÉ ARCE (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. CRANWELL
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

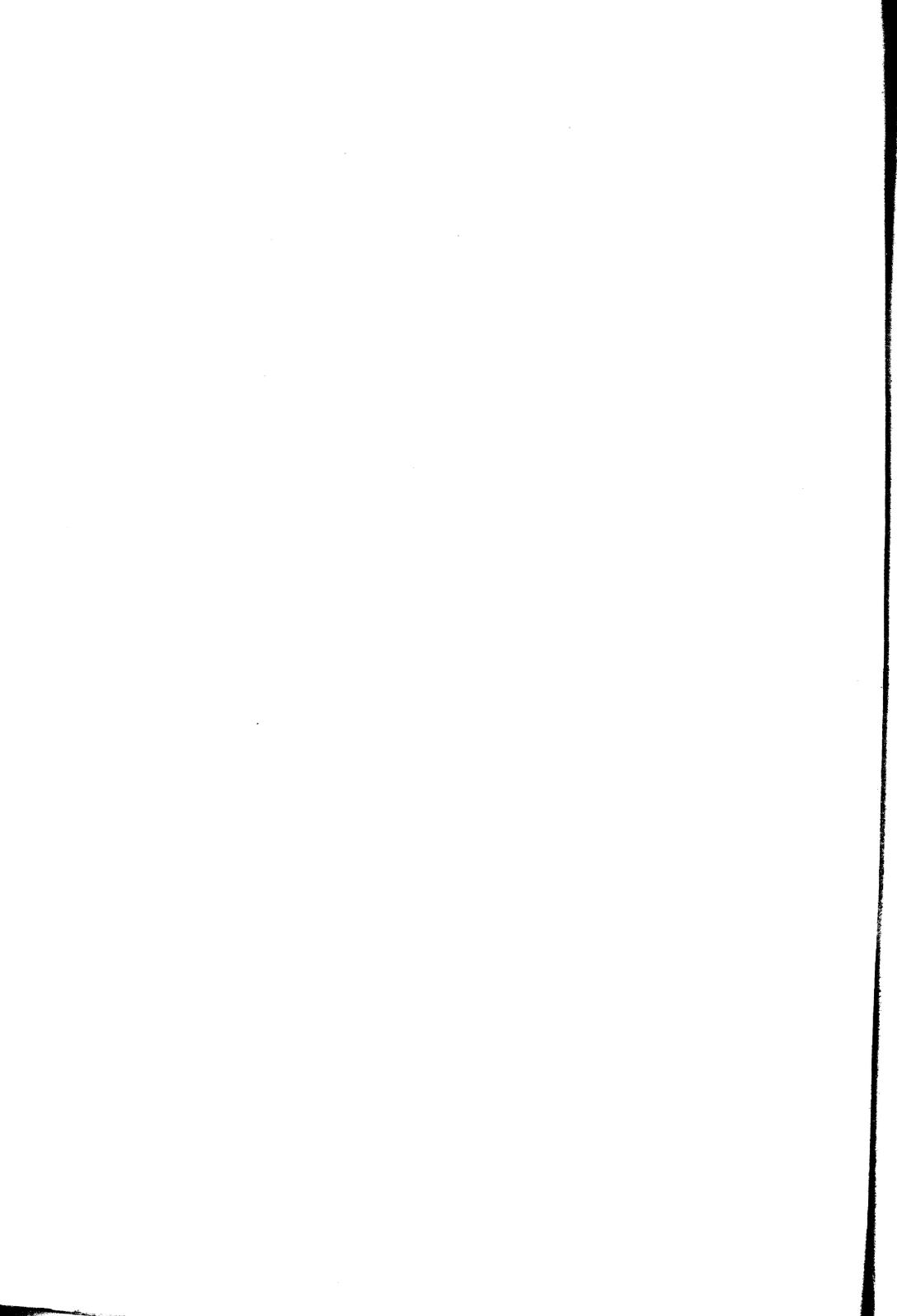
### Catedráticos extraordinarios

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



## ESCUELA DE MEDICINA

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



## ESCUELA DE FARMACIA

---

### Asignaturas

### Catedráticos titulares

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

### Asignaturas

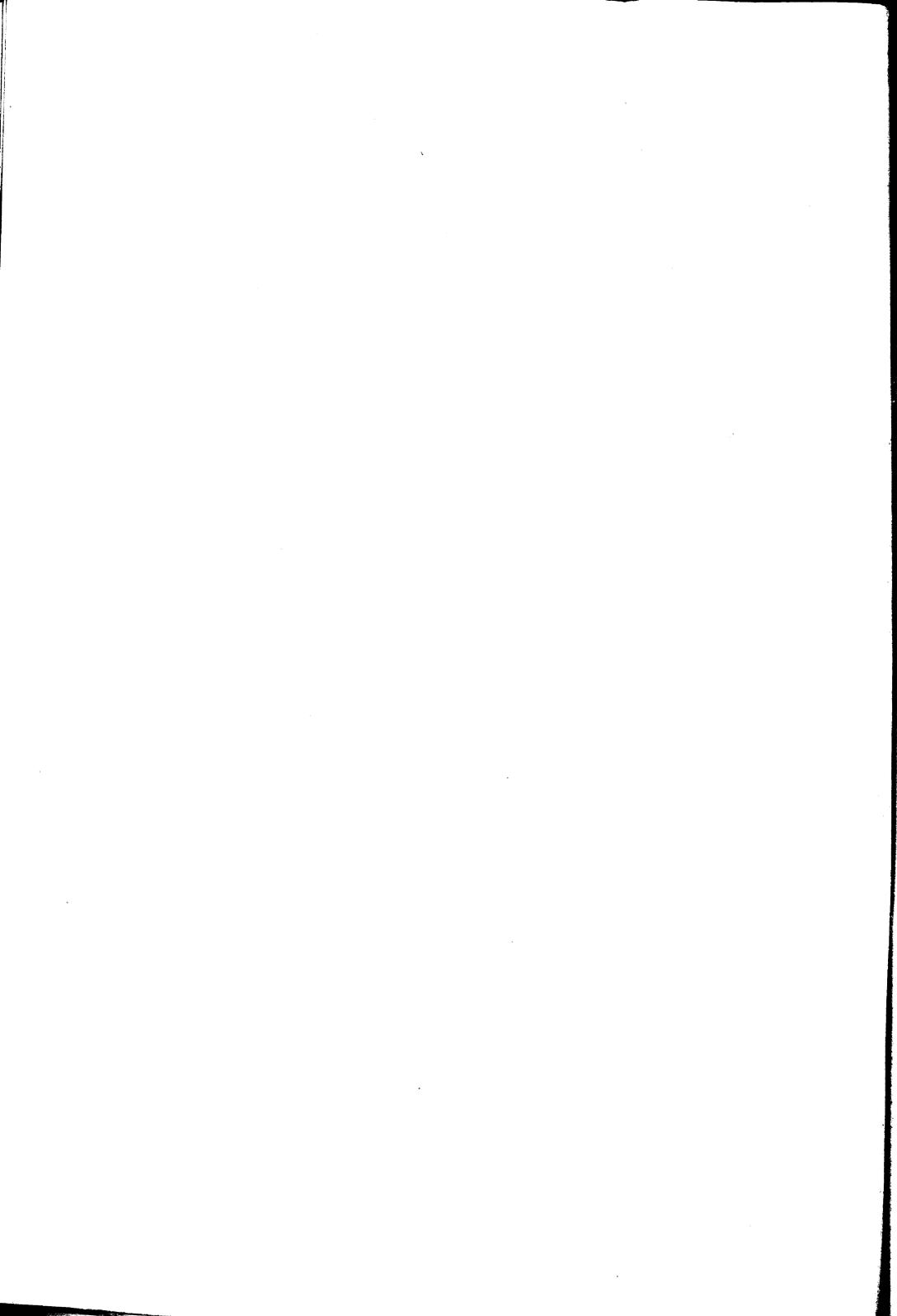
### Catedráticos extraordinarios

Farmacognosia y posología razonadas .....	SR. JUAN A. DOMINGUEZ
---	-----------------------

### Asignaturas

### Catedráticos sustitutos

Técnica farmacéutica .....	» PASCUAL CORTI
	» RICARDO ROCCATAGLIATA
Farmacognosia y posología razonadas ..	DR OSCAR MIALOCK (en ejerc.)
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

---

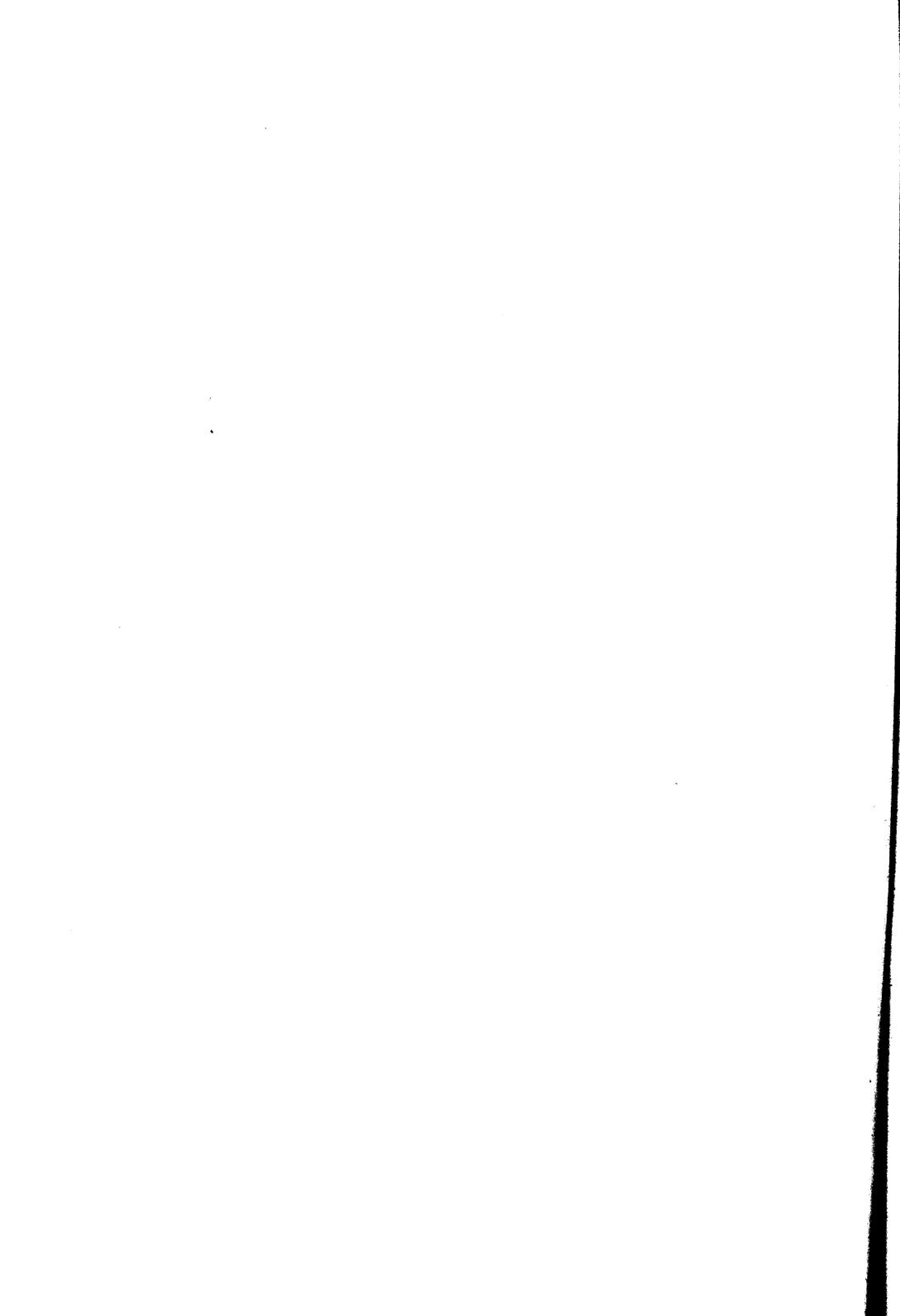
## ESCUELA DE ODONTOLOGIA

<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**

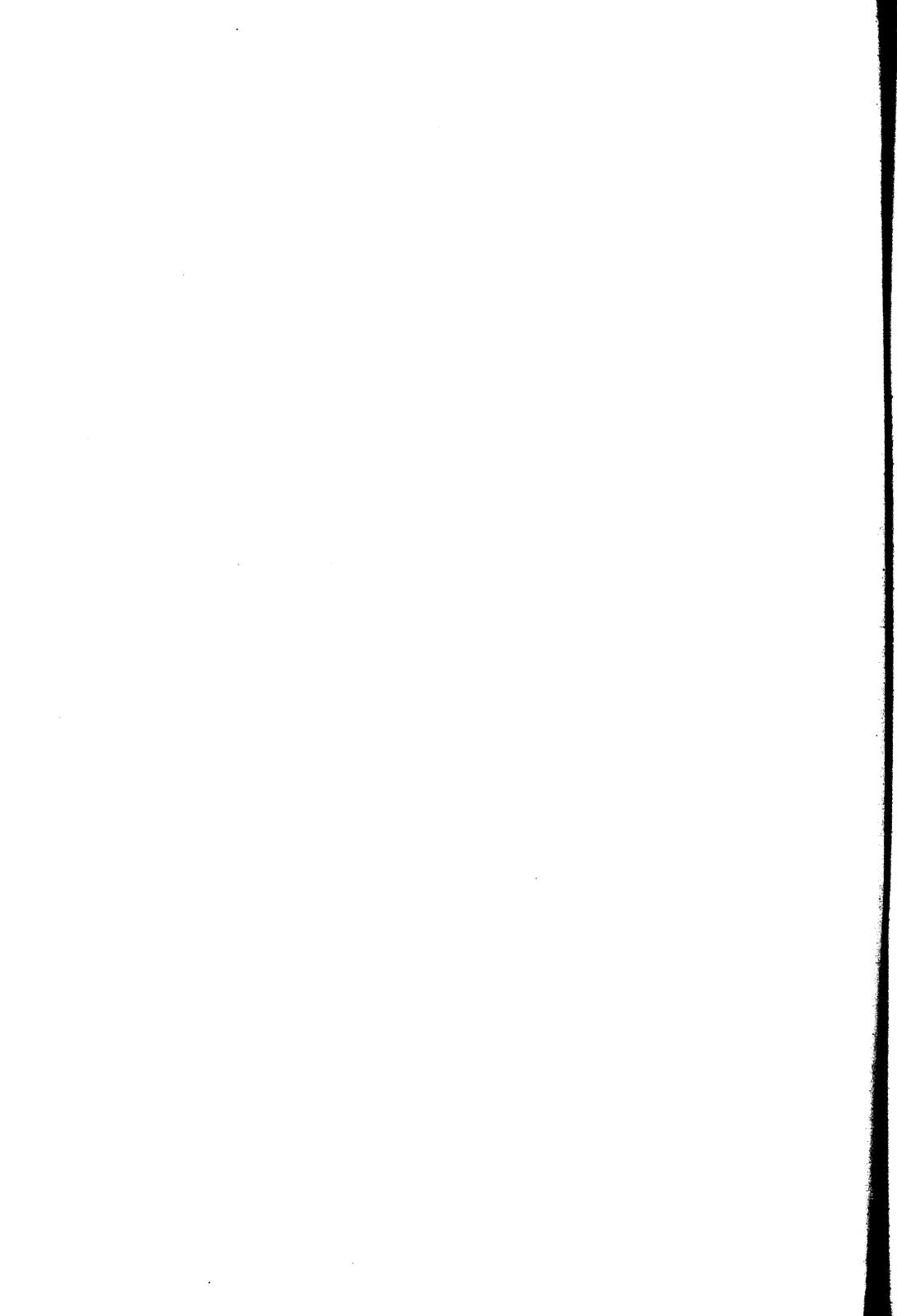
DR. ALEJANDRO CABANNE



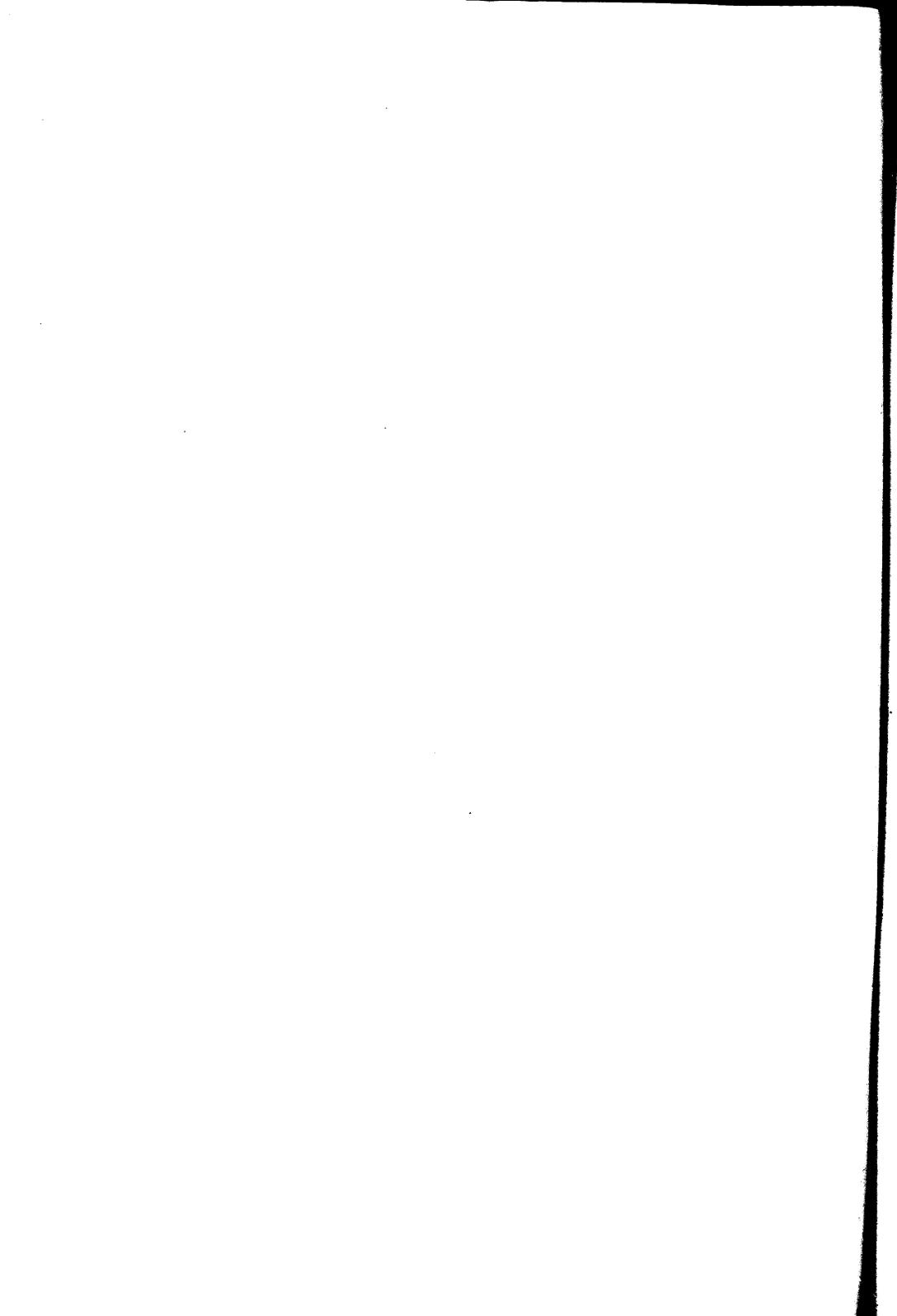
PADRINO DE TESIS

DOCTOR JULIO G. FERNANDEZ

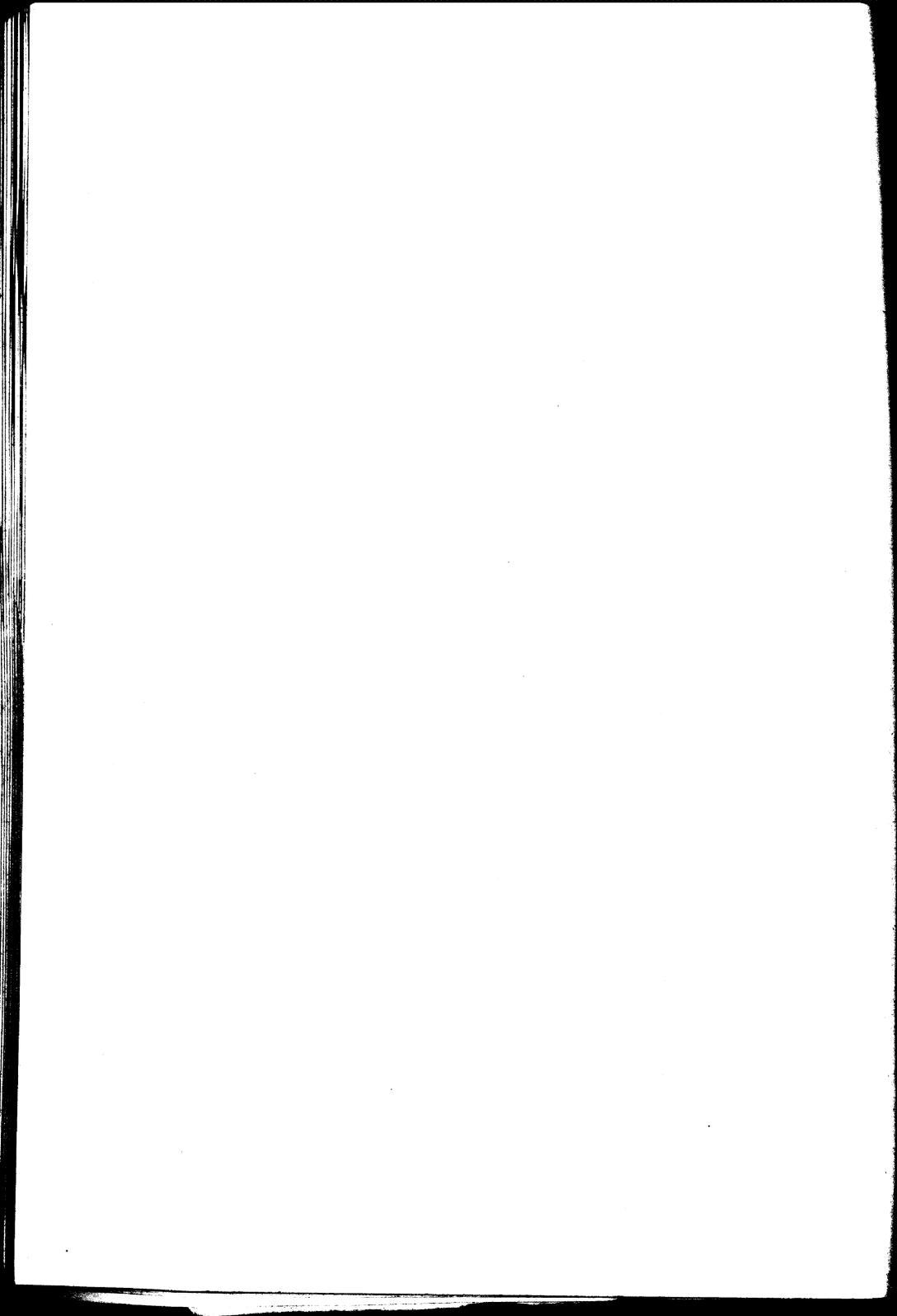
Profesor sustituto de Histología



A LA MEMORIA DE MI MADRE

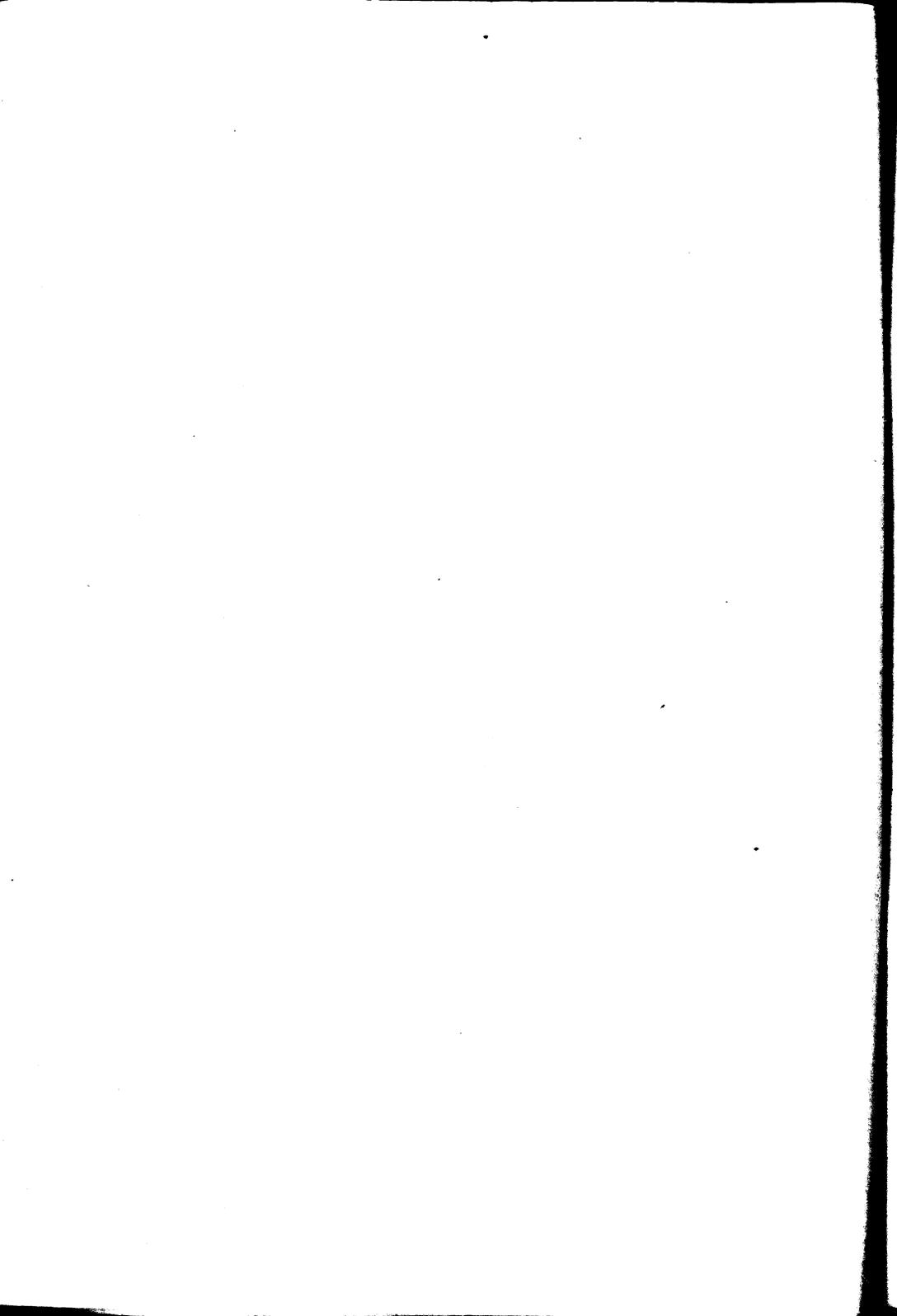


A MI PADRE



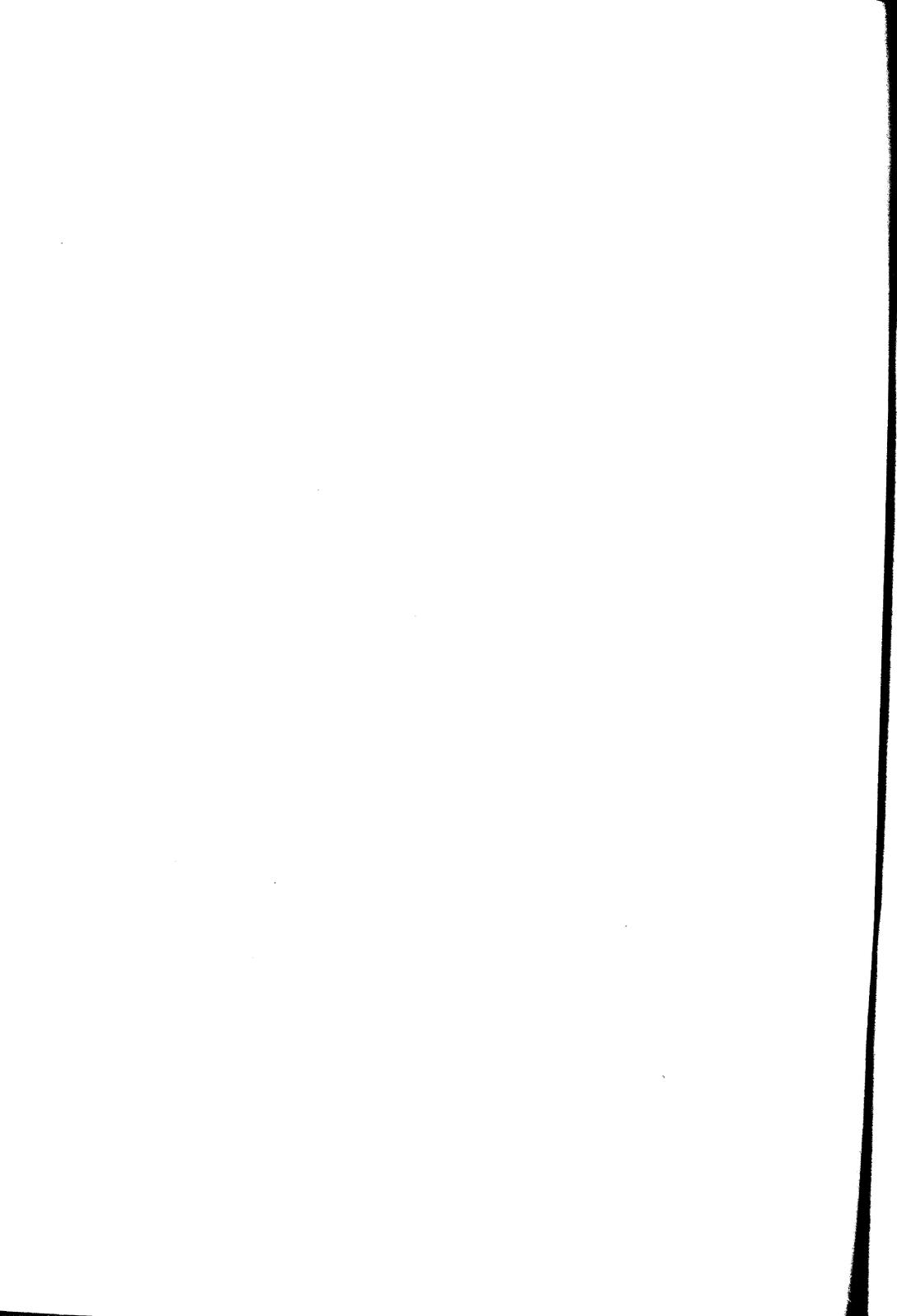
A LA MEMORIA DEL DOCTOR

ANTONIO ARRAGA

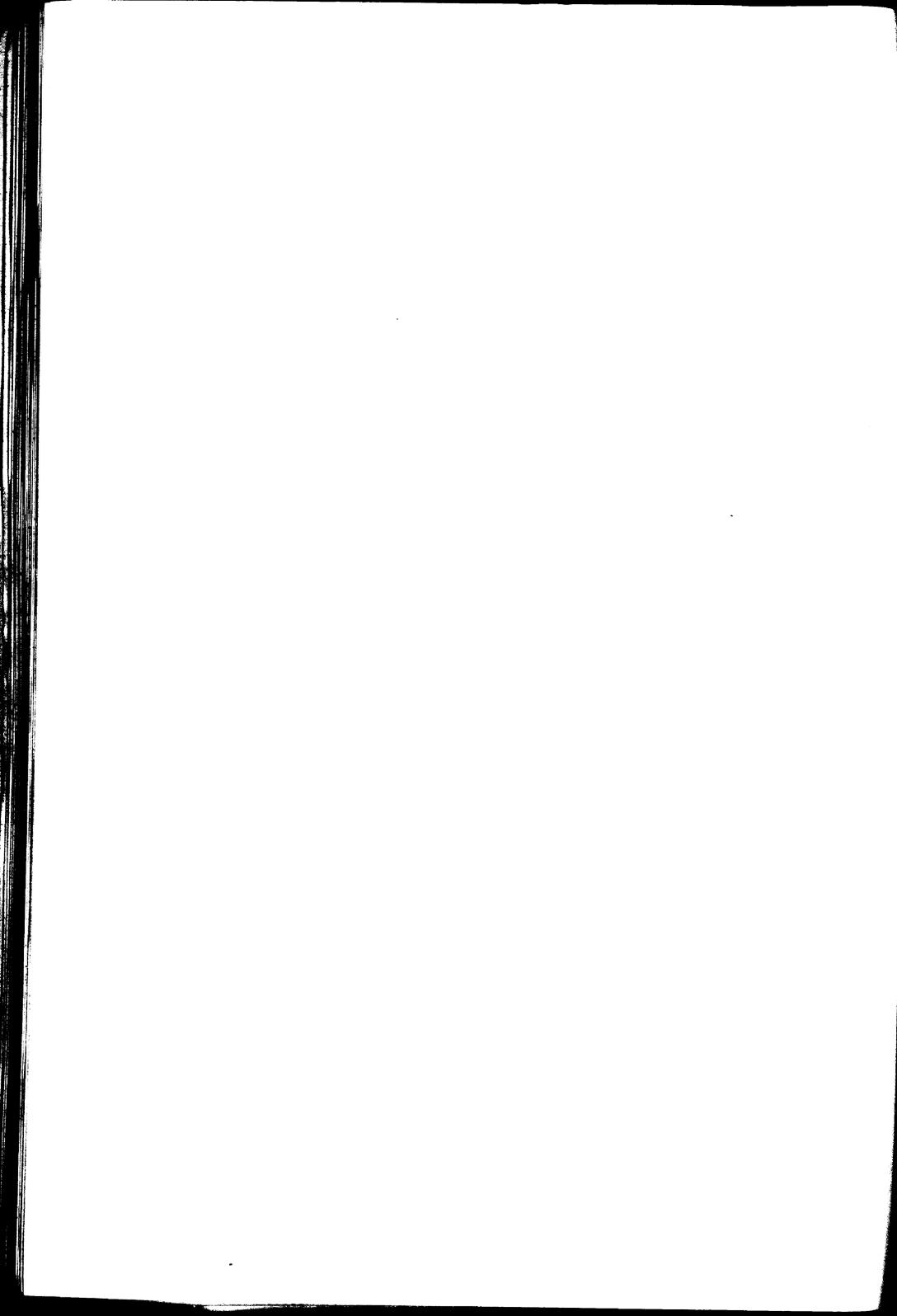


AL SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL DE NIÑOS

DOCTOR ELISEO ORTIZ

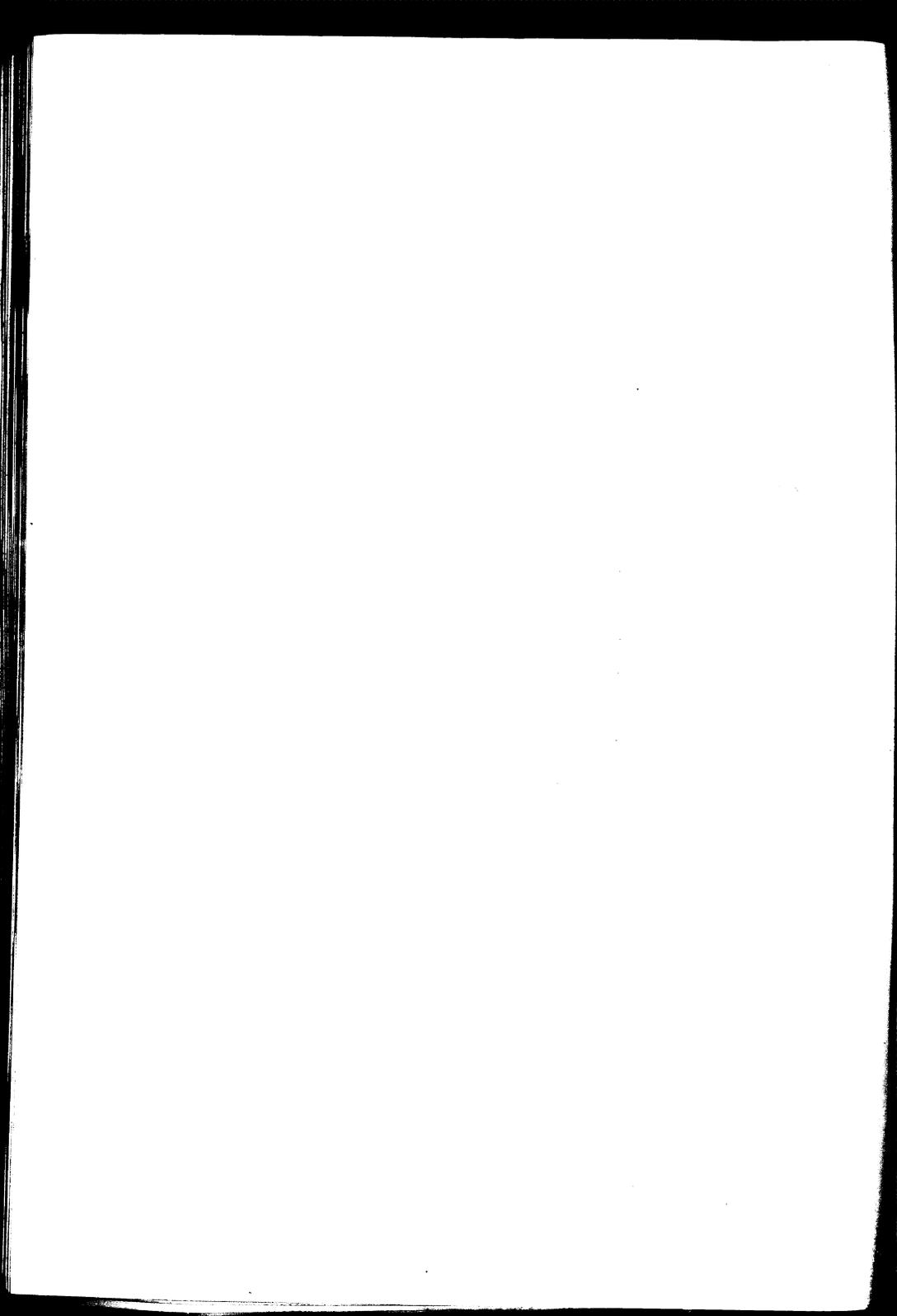


AL DOCTOR JOSÉ G. RIVAS

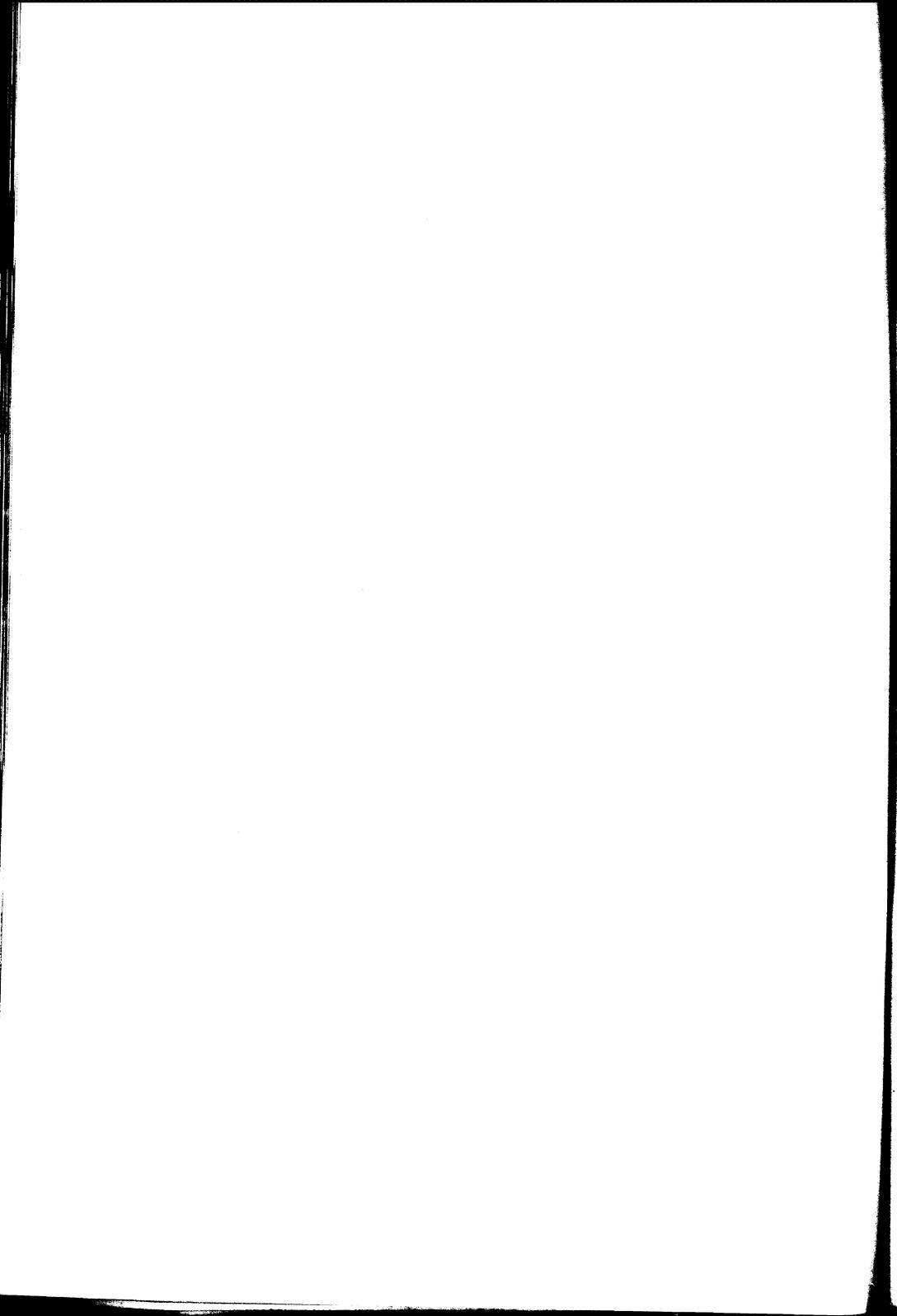


A LOS DOCTORES

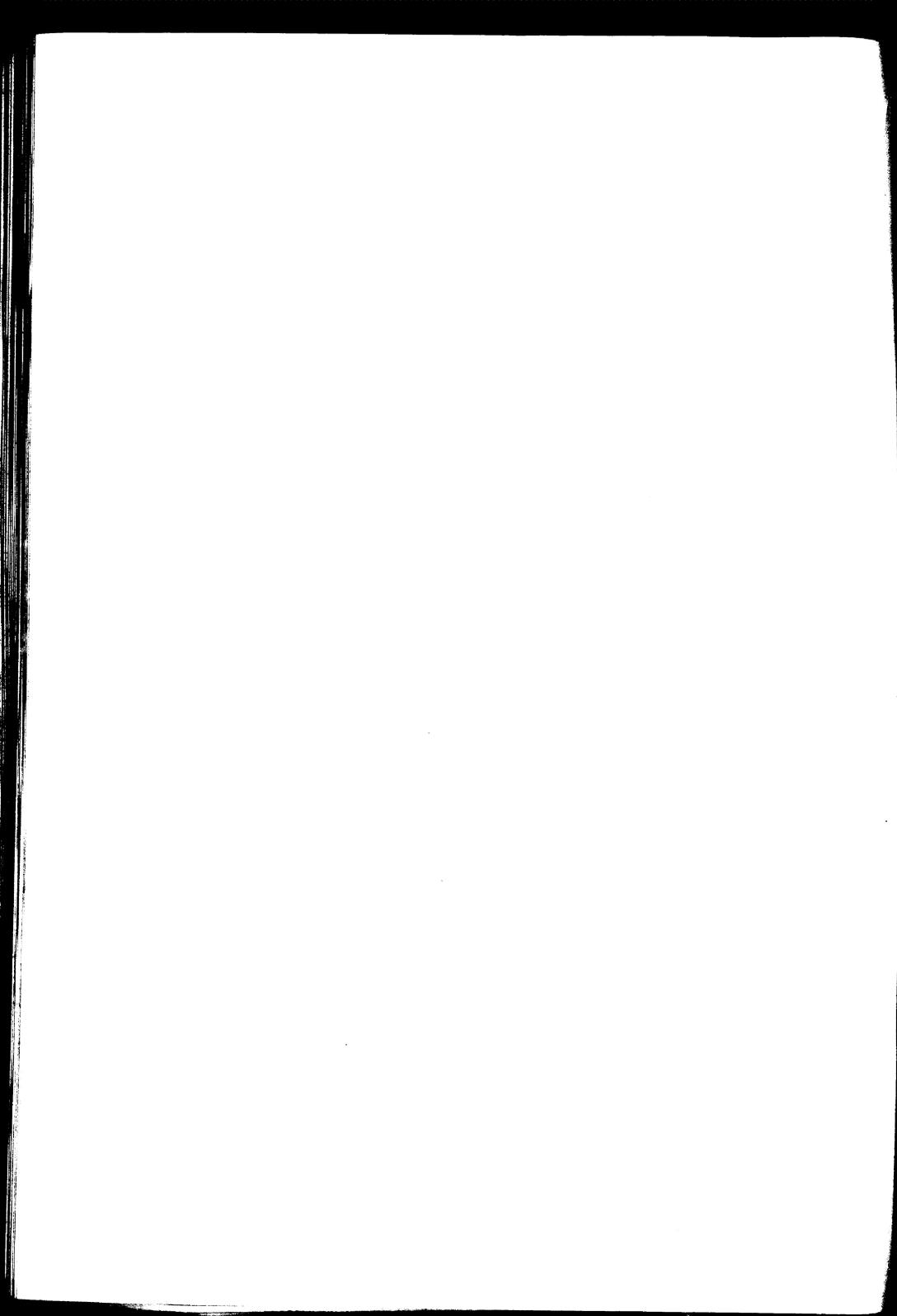
P. FLEMING  
L. RIVAS MIGUEZ  
A. ZUBIZARRETA  
C. LAGOS GARCIA  
R. CABRERA  
M. VIÑAS  
P. DIAZ



A LOS MEDICOS DEL HOSPITAL DE NINOS



A LOS QUE FUERON MIS COMPAÑEROS DE HOSPITAL



SEÑORES ACADÉMICOS :

SEÑORES CONSEJEROS :

SEÑORES PROFESORES :

Sin pretender, á lo escrito sobre esta materia, agregar nada nuevo presento esta tesis cumpliendo con el reglamento de la Universidad de Buenos Aires, que lo establece, á los efectos de obtener el título de Doctor en Medicina.

Me inspiré en este trabajo en la clínica del profesor Czerny, en Berlín; de manera que no resulta otra cosa que un conjunto de apreciaciones de lo ya escrito sobre el tratamiento de los trastornos gastro-intestinales de los niños psico-neuropáticos.

Dejo aquí constancia de mi agradecimiento para todos aquellos que fueron mis maestros en la Facultad y en el Hospital de Niños.

Agradezco el honor que me ha hecho el Doctor Ju-

lio G. Fernández, acompañándome como padrino de tesis.

Respecto á la parte dietética, debo agradecer al doctor Stolte, de la clínica del profesor Czerny, á cuyo lado pude apreciar sus sabios conocimientos.

---

## DEFINICIÓN Y SINTOMATOLOGÍA

### DEFINICIÓN

Existe una serie de manifestaciones patológicas, de parte del estómago, intestino ó estómago-intestino, que estriban en una anomalía de nacimiento y que se exterioriza por un aumento ó disminución del poder de reacción de una parte especial del sistema nervioso.

### SINTOMATOLOGÍA

Estas alteraciones de origen nervioso no toman el conjunto del organismo, sino una más de sus partes; y, por lo tanto, se nos presentan los síntomas bajo una forma muy diversa.

Los niños que presentan estos síntomas, los denominaremos, como el profesor Czerny, «niños sensibles». Estos

niños pueden manifestar su hipersensibilidad, ya sea en parte de su psique, ya sea en la parte periférica de sus nervios. Ya en los primeros tiempos de la vida presentan los niños sensibles numerosos trastornos digestivos.

Un niño normal necesita una determinada excitación para reaccionar. Y tomando ésta como coeficiente de reacción y comparación, nos apercibiremos que para un niño sensible necesitamos una excitación muy inferior á la que se requiere en un niño normal para producir una excitación igual; por lo tanto, hay una hipersensibilidad. Así, hay niños que están cargados de taras psico-neuróticas, y ya desde un principio, bajo una alimentación, como es el pecho, presentan una serie de fenómenos anormales; y, si uno no tiene en cuenta el verdadero, lo puede atribuir á trastornos de origen alimenticio; y de ahí que se crea que pueden ser por inanición, leche mala, etc. Y lo que pone más intranquila á quien cuida esos niños, es que, á pesar de haber tomado suficiente alimento (controlado bajo balanza), los nota intranquilos, que duermen mal, que se despiertan fácilmente; y esto último lo hacen generalmente en una forma brusca, como si se asustasen; lloran. De ahí que se produzca un círculo vicioso: despiertos, están en un estado de excitación; no duermen, se excitan aún más.

Uno de los caracteres de estos niños es que tienen un peso inferior al que les corresponde. ¿A qué responde esta falta de peso? Sabemos que un niño normal usa 100 calorías por kilo de peso en 24 horas (pudiendo variar

esta proporción con el clima), para poder restituir sus pérdidas y poder crecer. Sabemos también que esto es equivalente á un séptimo de su peso de leche de mujer y que la leche de mujer tiene 700 calorías por litro. Controlado todo esto, visto que el peso está satisfecho por las calorías, y no crece el niño. Entonces nos queda la energía, y es aquí donde se aclara este punto. Hemos dicho que el niño sensible duerme poco, que ya con esto prolonga su vigilia, y con esta vigilia prolonga su tiempo de uso de energía; y aún se acentúa más esta pérdida de energía cuando tenemos en cuenta que durante el tiempo que está despierto está intranquilo; de ahí que, en lugar de usar las calorías que necesitaría para su crecimiento, las gasta para reponer la energía perdida por intranquilidad.

El niño está intranquilo, quiere más alimento; si no se lo dan, se excita todavía más, y si se le da, se calma á veces algo; pero otras se excita todavía más, puesto que también para tomar el pecho se muestra indócil. No se le puede reglamentar las veces de tomar el pecho como á los niños normales, puesto que no toman en una vez la cantidad que deben, sino que extraen la cantidad que se les antoja. Y lo que es peor, si la madre no tiene un pezón largo y blando, que le haga fácil la prensión, no toma el pecho, y de ahí que por la falta de extracción de la leche y por la falta de estímulo de la glándula se empieza á retirar la leche y aparezca calostro. Y como las cosas han empeorado, las madres hacen examinar la leche; naturalmente, en una leche retirada se encuentra calostro,

y á lo primero que atinan es en buscarle ama, y le buscan una fuerte, con pecho duro, con red venosa y abundante leche; pero no tienen en cuenta que las condiciones de bondad de ese pecho son para un niño normal y no para un niño que no se molesta en mamar y todavía menos cuando se encuentra con un pezón duro. Empieza con la nueva ama desganado; no se produce el estímulo de glándula, no tiene la energía necesaria para descargar ese pecho; se produce el estancamiento de la leche, ésta se empieza á retirar; se produce el calostro.

He insistido sobre la alimentación al pecho, puesto que estos niños sensibles sufren fácilmente trastornos gastro-intestinales, y, por lo tanto, hacen muy difícil el cambio á la alimentación artificial. Aun alimentados al pecho, no es raro que cuando se han excitado ó cuando han tomado el pecho varias veces seguidas, aparezcan fenómenos gastro-intestinales; y, aun sin haber tomado demasiado, solamente la excitación puede ser suficiente para dar lugar á estos fenómenos: á más de vómitos, hay diarrea con deposiciones abundantes. Los vómitos no están en relacion con el tiempo en que se ha tomado el alimento, sino que se producen unas veces antes, otras después; y estos vómitos, al parecer, no molestan mucho al niño, puesto que es frecuente que hayan vomitado y ya estén otra vez en la mejor disposición para tomar el pecho nuevamente; y, cuando lo toman nuevamente, puede suceder que no vomiten.

Así como tenemos el fenómeno vómito y aumento de

la reacción gástrica de parte del estómago, tenemos también, por parte del intestino, aumento de la reacción, peristaltismo y deposiciones; y, con el aumento de la reacción, de la secreción y del peristaltismo, el cambio de aspecto de las deposiciones. Y todos estos fenómenos son el resultado de la intranquilidad é irritabilidad de estos niños; y agregamos que, cuando lloran, hacen esfuerzos, la prensa abdominal actúa sobre el intestino y se produce la expulsión de pequeñas deposiciones; lo mismo que pasa con los vómitos; mientras que no sean numerosos, se hacen sentir poco sobre la nutrición.

La leche de mujer varía mucho en sus componentes, y, por lo tanto, los fenómenos intestinales pueden variar mucho. Algunos días las deposiciones se presentan normales y de repente pueden tomar el aspecto de diarrea. Hay niños que conservan este estado casi todo el tiempo que dura la alimentación al pecho. Que esto no es un peligro lo dice la curva del peso y el buen estado del niño.

Pero hay que distinguir las deposiciones abundantes y periódicas de aquellas que se producen á causa de la intolerancia por la grasa ó el azúcar de la leche.

Otra cosa es la aparición de las deposiciones verdes. La hipersecreción se acompaña de mucosidad y ésta tiene á veces color verde. La llamada diarrea verde de los niños no es otra cosa que una hipersecreción del intestino, dependiente del sistema nervioso. Ella no indica que halla una sobrealimentación y tiene mucha importancia en la alimentación artificial.

Para estar tranquilos respecto á que un alimento esté bien indicado, hay que controlar el crecimiento y también el aumento de peso, así como también el alimento tomado en las veinticuatro horas. Si llegara á faltar la cantidad necesaria de pecho, se irá á la alimentación mixta, pero nunca hay que pasar rápidamente á la alimentación artificial, porque en los niños sensibles no sabemos con seguridad como pueden reaccionar bajo la influencia de los alimentos. Tomemos, por ejemplo, un alimento que á un niño sano no le haga mal; en un niño sensible puede producir fenómenos alarmantes. El grado de sensibilidad no lo podemos saber de antemano. Algunos niños que andan bien al pecho, se adaptan bien á la alimentación artificial; otros no solo reaccionan con grandes pérdidas de peso del cuerpo sino con trastornos del estado general; otros no aceptan el nuevo alimento y se defienden para no tomarlo, haciendo difícil hacerles tomar una cantidad pequeña. Esta resistencia se nota generalmente mayor en los grandecitos, y por eso no se debe abrigar la esperanza de que con el tiempo será más fácil la alimentación; pues apenas lo han tomado se ponen intranquilos; por lo menos vomitan los alimentos; se ponen pálidos y toman una expresión de miedo. Aparece meteorismo al nivel del estómago, que se puede extender á todo el abdomen. Esto puede producir la impresión de que están intoxicados por mal alimento, y de ahí que muy comunemente se diga «intoxicación». Y si se insiste, se podrán repetir estos fenómenos mucho más acentuados y poner

al niño en peligro de muerte. Puede pasar que se produzca un colapso ó, por lo menos, deposiciones abundantes, con mucha mucosidad y sanguinolentas. Y si se retira la alimentación artificial y se deja pasar un tiempo y se vuelve, se puede producir nuevamente el mismo cuadro. Si se le ha dado leche de vaca, entonces podría suceder que se tomaran estos fenómenos por anafilaxia. Pero hay que pensar que hay niños sensibles que han recibido hasta un determinado tiempo solamente leche de mujer y cuando se les da leche de vaca ó un alimento artificial reaccionan en igual forma. En este caso no se trata ni de una ideosincrasia, ni tampoco de anafilaxia, puesto que son trastornos pasajeros. No hay ningún niño que pueda ser fácilmente llevado rápidamente de la leche de mujer á la leche de vaca. Para acostumbrarlos al cambio se ensaya durante poco tiempo con el nuevo alimento, se deja pasar un cierto tiempo y se le vuelve ensayar con el nuevo otra vez; y, si se va acostumbrando, las reacciones serán cada vez menores, hasta la desaparición por completo. Se ve, pues, que no es el caso de la anafilaxia.

Cuando sea necesario llevar á un niño de estos á la alimentación artificial se procede como con un niño normal; pero hay que señalar algunas particularidades.

Para el aumento de peso hay que tener también en cuenta el buen estado de espíritu. Esto es en un niño normal fácil de conseguir; en un niño sensible se requiere mucho cuidado y observación. Estas consideraciones no las tienen en cuenta todas las madres ó niñeras. Siendo

esto así, quedan muchos deseos del niño sin ser llenados. Y por esta falta de tranquilidad se produce una desventaja con relación á los normales, para hacerles conseguir un aumento de peso. ¿Qué clase de cuidados hay que llenar para con un niño sensible para mantenerle en buen estado su psique? Es difícil decir. Algunos de éstos tienen gran simpatía ó antipatía por determinadas personas. Aumentan de peso más con el cuidado de una enfermera que con otra, aunque sea empleado por ambas el mismo alimento. Puede suceder que por cualquier causa haya que cambiarle repentinamente de niñera y pasarlos de una persona que les es simpática á una que les es antipática; entonces se ponen intranquilo, no toman el alimento y pierden el peso. Estas dificultades se observan frecuentemente en las casas particulares, pero aun más en los hospitales. A pesar del buen cuidado en un hospital, hay niños que se reponen solamente cuando vuelven al cuidado de las madres. Y es de admirar cómo en muy poco tiempo pueden perder ó ganar en peso un niño en poder de la madre ó de la niñera y con el mismo alimento. Por lo tanto, no se puede precisar reglas para el cuidado de un niño sensible, puesto que ésto depende del procedimiento que se indique que hay que seguir dadas las observaciones que se han hecho.

Importante es la observación del sistema nervioso para la alimentación artificial de los niños sensibles. Un pequeño aumento en la cantidad total, ó en la cantidad parcial de los componentes es suficiente para producir tras-

tornos graves. Estos trastornos se comprueban por la fácil excitabilidad del intestino.

Un niño sensible está en gran peligro por los trastornos producidos por los alimentos; la enfermedad puede tomar formas particulares y graves. Algunos niños presentan una irritabilidad del sistema nervioso del intestino; pero muchos veces participa también la circulación. Un trastorno alimenticio de éstos va acompañado de palidez acentuada, meteorismo y con participación del pulmón y del corazón. En algunos casos aparece la aceleración del pulso, y en otras retardo del mismo, sin saberse por qué. Los trastornos circulatorios que actúan inevitablemente sobre el pulmón y el cerebro dan lugar á fenómenos parecidos á los tóxicos. En los niños sensibles aparecen también otros síntomas y son las convulsiones, sin necesidad de dar el síntoma complejo de la tetania.

Si tenemos presente que las irritaciones se producen por los alimentos mucho más fácilmente en los niños sensibles que en los normales, tendremos que tenerlo muy en cuenta, para las reglas de la alimentación. Siempre tendremos que evitar llegar al *máximum* de alimento. El dosaje del alimento parcial y total tendría que ser más reducido que para el niño normal. Hay que evitar los cambios de alimentos.

Otra de las particularidades de los niños sensibles es el gusto.

Al idiota le falta la apreciación del gusto; en cambio al niño sensible le sobra y es caprichoso. Desde los pri-

meros tiempos el gusto, es la causa que á veces hace difícil alimentarlos; por lo mismo, es difícil cambiarles alimento.

Conviene fijarse por cuáles alimentos se inclinan más; pero, así, con todo, hay niños que responden al cambio del alimento con vómitos. Y en los niños extremadamente sensibles, hay todavía otro peligro más, y es que, si se insiste mucho con un alimento nuevo, puede pasar que rechacen el que ya tomaban.

En resumen, habría que buscarles el alimento que tomen con mayor facilidad, dulcificarlo con sacarina ó cambiarles las sopitas, etc.

Un medio de facilitar que tomen un alimento es dárselo en un vehículo que les agrade; así, por ejemplo, las verduras, la carne deberán ser agregadas bajo la forma de puré, y después, poco á poco, se irá buscando darles alimento sin el vehículo. Es bueno quitarles la costumbre de tomar con mamadera, porque así se facilita mucho la alimentación, pudiéndoles condimentar los alimentos bajo diferente forma.

Para todos estos caprichos nos basaremos en los antecedentes del niño, para no ensayar inútilmente.

El medio en que vive el niño tiene mucha importancia, pues cuando están al cuidado de los padres, éstos generalmente quieren hacerles tomar demasiado alimento y de ahí que los niños sensibles toman repulsión por los que se les quiere obligar á tomar. Un niño normal elige sus alimentos cuando ya no tiene apetito; pero un

niño sensible no; y, por lo tanto, será siempre bueno mantenerlos más bien con apetito; en esa forma se consigue que tomen muchos alimentos que, de lo contrario, rechazarían.

Hay que instruir á los padres para que no produzcan sugerencias sobre el niño, y, sobre todo, que no usen formulismo con los alimentos en presencia de los niños. Hay que evitar que se produzcan vómitos, lo mismo que se exciten los niños; porque, de lo contrario, pueden producirse trastornos gastro-intestinales graves.

En los casos graves se puede llegar á recomendar sacarlos del medio y colocarlos bajo personal extraño. A veces, haciendo esto, se producen mejorías rapidísimas.

Es de advertir que no hay que dejarlos en el medio de vida cuando presentan fenómenos graves de sugestión.

Otro fenómeno que presentan los niños sensibles son los dolores abdominales; éstos pueden ir acompañados de constipación ó de diarrea. Estos dolores pueden ser temporarios, á veces se repiten frecuentemente, otras desaparecen por completo, y hay muchos niños sensibles que no los presentan. No porque tengan dolores en el abdomen hay que creer que existe una lesión, puesto que muchas veces no hay absolutamente trastorno gastro-intestinal. Pueden estos dolores simular perfectamente una apendicitis, y esto es importante, para no hacer un falso diagnóstico; fuera de que hay que tener en cuenta que la apendicitis es rara en esta época de la vida de los niños.

La localización es muy variable, pues muchos de estos

niños localizan el dolor al nivel del ombligo. Y, como de este dolor al nivel del ombligo, se quejan también de dolores en la frente, región precordial, piernas, etc. Si existen estos diferentes dolores acompañando al del ombligo hay que inclinarse á creer que se trata de un dolor psico-neuropático; pero hay que hacerlo, después de haber examinado bien al niño y comprobado que, aparte de la psico-neuropatía, no existe una lesión.

Hay también que tener en cuenta en estos casos que los niños sensibles exageran el dolor.

No siempre los dolores se localizan al nivel del ombligo en los niños psico-neuropáticos. Lo mejor es hacerse mostrar por el niño, si lo puede, donde siente el dolor, y se inspecciona bien el abdomen y se hace una buena palpación; y, si es necesario, hay que hacer un tacto rectal. En general, se trata de una hipersensibilidad de la piel (zona de Head), la cual es tan sensible que es suficiente tocar la piel con la punta del dedo ó con un instrumento romo para producir fuertes dolores.

La tuberculosis de la columna vertebral, aún cuando se asiente alto, puede dar fuertes dolores abdominales. Lo mismo, la endocarditis, pericarditis ó la miastenia cardíaca dar dolores en el epigastro. Sobre todo, la neumonía puede dar dolores fuertes en el abdomen, aún cuando se asiente en el lóbulo superior: hay que pensar también que la neumonía puede acompañarse de apendicitis y consecutiva á ésta de una peritonitis. En estos niños sensibles es común que, cuando tienen los intestinos disten-

didos con gases, se quejen de fuertes dolores. Lo mismo cuando tienen diarrea ó están constipados; y estos dolores son, por lo general, más acentuados á la noche, y se ponen los niños intranquilos, lloran y se colocan sobre el abdómen. A veces son tan intensos que pueden hacer pensar en una peritonitis. Además, tiene importancia saber si se han repetido y si han desaparecido rápidamente.

Para finalizar, diré que es aquí, en estos dolores abdominales, donde hay que desplegar mucha sagacidad para hacer diagnóstico, sobre todo cuando revisten el tipo de los dolores de una apendicitis, y hay que tener muy en cuenta el factor psico-neuropático.

#### ESPASMO DEL PÍLORO

El espasmo del píloro se manifiesta generalmente entre ocho y catorce días después del nacimiento; pero á veces aparece más tarde. El fenómeno consiste en que el alimento produce el cierre periódico del píloro por reflejo; la presencia de acidez aumenta este fenómeno más aún: se puede considerar la acidez como causa coadyuvante. El píloro se puede palpar profundamente cuando hay hipertrofia del mismo á la derecha del ombligo y un poco arriba, y esto debido á que, por el hiperfuncionamiento, se produce una hipertrofia. Cuando el estómago se contrae con fuerza para vencer el obstáculo

al nivel del píloro, se puede ver en la región del estómago la ola peristáltica de izquierda á derecha.

En el cuadro de la enfermedad aparece dominando el vómito. El niño queda en su peso de nacimiento ó pierde de peso, tiene pocas deposiciones y poca orina; y, á pesar de esto, presenta una vista clara y un estado general no tan malo como se podría creer; los mismos vómitos bruscos y repetidos no le perturban y pueden volver á tomar otra vez tranquilamente el pecho. A pesar de la gravedad, terminan estos niños sensibles, después de tres ó cuatro meses, por la curación (ésta puede ser aparente á veces). Todo consiste en conservarte la fuerza.

#### ESPASMO DEL CARDIAS

Lo mismo que hay espasmo del píloro hay espasmo del cardias. Aquí los vómitos, solo son aparentes, porque el alimento no llega al estómago, sino que hay una expulsión de este alimento.

#### CONSTIPACIÓN

La constipación en los niños sensibles se presenta bajo dos formas. La primera, aparente, puesto que no se trata de la disminución del peristaltismo intestinal, sino de la

formación de pequeñas masas fecales, que son insuficientes para producir un estímulo capaz de provocar la defecación. Sabemos que los niños sensibles toman generalmente poco alimento; y si á esto agregamos que tomen alimento que dejen poco residuo, no será suficiente para producir una deposición diaria. Cuanto más largo tiempo se detengan las masas fecales en el intestino tanto más pobres en agua serán; se comprimen y se juntan. Con un examen del abdómen nos damos fácilmente cuenta que se trata de *coprostitia*.

La segunda forma es la producida por medios artificiales, y esta la producen las personas allegadas al niño que, por cualquier causa, les empiezan á aplicar enemas; y de ahí que se acostumbra á estos para tener deposiciones. Y tan es así que se ve que no usan de la pared abdominal para defecar. Puede estar el recto lleno de materias fecales que esperan, para ser expelidas, el estímulo artificial. Casi todos los casos de constipación habitual, á excepción de aquellos que se deben á la alimentación, pertenecen á esta categoría.

#### COLITIS MEMBRANOSA

La colitis membranosa depende del peristaltismo. Puede la reacción intestinal de los niños sensibles aumentar bajo excitaciones considerablemente y producir la colitis membranosa.

Se conocen dos formas. La una consiste en la producción de materias fecales duras, envueltas en una sustancia membranosa, la cual se desprende de las materias fecales cuando se colocan en agua. Se suele encontrar estas membranas en las deposiciones de niños que no presentan trastorno alguno y pueden presentarse periódicamente. Las membranas son el resultado de una reacción patológica del intestino.

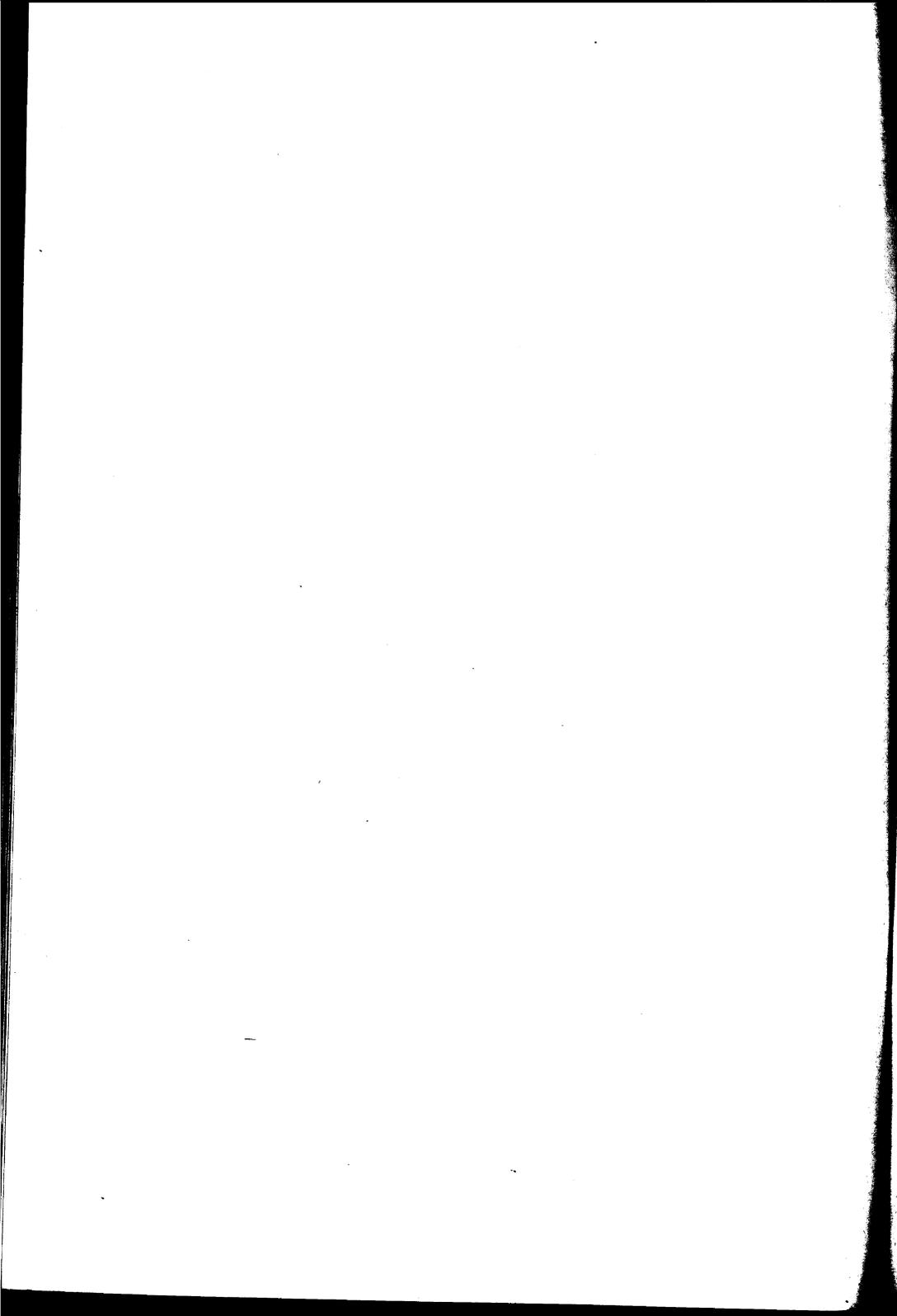
Hay también una forma aguda. Esta se acompaña de tenesmo y dolores. La reacción intestinal está muy aumentada y se eliminan grandes membranas. Se producen deposiciones abundantes. Esta forma puede pasar á la crónica ó puede aparecer, en el curso de la crónica, como período agudo.

En estos trastornos las paredes del intestino no sufren mucho.

#### FORMA TIPO ATROFIA

Las acciones psíquicas y alimenticias pueden dar un peristaltismo anormal muy manifiesto en el niño sensible. Frecuentemente se combinan ambas y es difícil decir cual ha tenido mayor participación. Cierta forma toma un tipo clínico muy difícil de distinguirla de la atrofia del mamón. La mayor parte de las atrofias se encuentran en la segunda infancia; pero pueden aparecer más tarde y dar el tipo clínico parecido á la tuberculosis intestinal. La atrofia *tarda* se encuentra en las familias cargadas de neuro-

patía. Se puede desarrollar después de haber el niño estado bien y fuerte. Se caracteriza, como en la primera infancia, por el adelgazamiento, falta de crecimiento y debilidad muscular, meteorismo, tendencia á la diarrea y temperatura labil del cuerpo. Por lo contrario, el estado psíquico está bien desarrollado, hay buena inteligencia y viveza en los ojos. Herter la llama infantilismo, lo atribuye á la flora microbiana.



## TRATAMIENTO

### GENERALIDADES

En los primeros tiempos de la vida, á los efectos de proporcionarles tranquilidad, se les aislará, para que duerman, en una pieza donde no haya ruido y se evitará la luz, y también de asustarlos cuando se les despierta. A la cama se le puede rodear de un par de cortinitas. Con esto se le puede conseguir muchas veces reposo.

Si la madre no tiene las condiciones para amamantarlos, se les busca una ama de pezón largo y blando, de modo que el niño extraiga fácil la leche.

Debido que á veces se tranquilizan tomando el pecho, lo que corresponde es dársele más de cinco veces diarias; pero, tratándose de reglamentar el espacio de tiempo que hay entre una y otra vez, de manera de traerlos al número normal y podernos dar cuenta de la cantidad de leche que han tomado. Este aumento, á que me he referido, de las

veces que se le debe dar el pecho, debe evitarse en lo posible, porque hay que pensar que nuestro tratamiento es conseguir que tomen cinco veces diarias, y cuanto más veces les damos, tanto mayor será el camino que tendremos que recorrer hacia atrás. Y se les dará fuera de reglamento solamente cuando se encuentren muy excitados.

En general, cuando están excitados y quieren á cada momento tomar el pecho, se tratará de distraerlos, pues se debe tener en cuenta que no quieren tomar el pecho, sino satisfacer sus impertinencias.

Los medicamentos, mientras sea posible, no deben emplearse.

Referente á los vómitos y cómo se pueden evitar, diré que se puede tratar de prolongar las pausas; pero advertiré que no con prolongarlas mucho se puede creer que se van á evitar. Este es el caso de vómito en inanición; de manera que no tendría objeto alguno reducir los alimentos, pues sería procedente esto solamente si se tratara de un vómito por sobrealimentación; pero bien sabemos que estos niños, por más que tomen el pecho, están por lo general en estado de inanición.

Cuando estos vómitos permiten cubrir las necesidades del organismo, puede producirse muy bien un aumento de peso.

Referente á la forma tipo atrofia diré que, según Czer-ny, se trata de un estado de psicopatía y de una debilidad extraordinaria á la excitación de la invasión del intestino. Si se trata de los trastornos del tubo gastro-intesti-

nal solamente, no se obtendrá ningún resultado. Hay que tratar al niño psíquicamente. Hay que dejarlo hacer lo que quiere y evitarle enojos. Sobre todo, debe de ser alimentado por las personas que le son simpáticas. Se le puede dar los alimentos que tolere.

Muchos de estos niños mueren porque no se tiene en cuenta su estado psíquico; muchas veces un disgusto es suficiente para producirles una fuerte diarrea.

No quedan libres de recidivas.

Además de esta forma, hay una intermediaria en la que se nota que, si se le deja tomar algunos alimentos de su capricho, aumenta de peso.

Otros mejoran con el cambio de medio.

#### TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS GASTRO-INTESTINALES

Sabemos que el niño psico-neuropático usa mayor cantidad de alimento que el niño normal, y debido á su sensibilidad es más susceptible á los trastornos gastro-intestinales. Por lo tanto, nos toca hacer un tratamiento que evite producir fenómenos de hipersensibilidad.

Puesto que los trastornos gastro-intestinales de origen alimenticio están regidos por la flora microbiana, y ésta no es susceptible de ser modificada por los medicamentos, nuestro tratamiento será puramente dietético.

Durante el tiempo de la lactancia, el niño puede ya presentar trastornos á causa de alguno de los componen-

tes de la leche de mujer y es, sobre todo, estos niños sensibles que los presentan. Como factores tenemos la grasa, las sales y el azúcar.

La leche de mujer contiene: Albúmina, 1,0; grasa, 4,0; azúcar, 7,0; sales, 0,2 (gramos).

De estas sales, en 100 gramos de cenizas, hay:

K <sup>2</sup> O	Na <sup>2</sup> O	Ca O	Mg O	Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	Cl
30,1	13,7	13,5	1,7	0,17	21,8

A más:

Agua . . . . .	86 %
Sustancia seca . . . . .	13 %
Caloría . . . . .	700 por litro
Reacción alcalina . . . . .	—
Nitrógeno total . . . . .	0,15 á 0,25

La mayor parte de la albúmina consiste en caseína (albúmina insoluble) y en lacta-albúmina y en lacto globulina (solubles). La caseína representa propiamente la albúmina de la leche.

El azúcar de la leche es la lactosa, que es un disacárido (glucosa mas galactosa).

Las sustancias minerales difieren mucho en la cantidad de aquéllas en la leche de vaca: mujer, igual 0,2; vaca igual 0,7.

Y como para nuestro tratamiento usaremos también la leche de vaca, daré aquí algunas generalidades.

La leche de vaca no se cuaja en grumos finos como la leche de mujer, sino en gruesos grumos.

Contiene:

Agua . . . . .	88 %
Sustancia seca . . . . .	12 »
Calorías . . . . .	680 por litro
Reacción anfótera . . . . .	—
Nitrógeno total . . . . .	0,55
Albúmina . . . . .	3,0
Grasa . . . . .	3,5
Azúcar . . . . .	4,0
Sales . . . . .	0,7

Según Söldner y Bunge, de estas sales corresponde en 100 gramos de ceniza:

K <sup>2</sup> O	Na <sup>2</sup> O	Ca O	Mg O	Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	Ph <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	Cl
22,14	15,91	20,05	2,63	0,04	24,7	21,27

La diferencia principal entre la leche de vaca y la de mujer es la albúmina. La leche de vaca tiene más caseína que la leche de mujer.

Para nuestra terapéutica nos conviene conocer las propiedades de los hidrocarburos y de las sales; y con esto la formación de compuesto solubles é insolubles, así como la formación de los ácidos en el intestino.

Por lo que se refiere á la grasa, cuando damos grasa

se produce, en contacto del jugo pancreático, que es muy alcalino, el desdoblamiento de ésta con producción de ácidos grasos.

La leche tiene una reacción un poco alcalina, y en contacto del jugo pancreático se desdobra en ácido graso, glicerina y agua, dándonos un éter compuesto y de ahí uniéndose al cloro y al sodio, nos dá con el cloro y el sodio un alcali y al mismo tiempo un ácido.

Los ácidos grasos se forman en gran cantidad; pero no todos en igual proporción. Ascienden de  $C_2$  á  $C_6$  y descienden de  $C_6$  á  $C_{14}$  para ascender de  $C_{14}$  á  $C_{18}$ . Todo esto es muy importante, porque hay que tener en cuenta que los ácidos grasos inferiores de  $C_2$  á  $C_6$ , son volátiles, á excepción del ácido butírico. Los inferiores tienen reacción muy ácida y los superiores nó. Los primeros son solubles y forman sales. Las clases de estas sales son muy diversas y muy importantes, ya sean bajas ó superiores: El sodio y el potasio (alcalis) dan sales solubles. El ácido acético da una sal soluble con el calcio y el ácido butírico da también con el calcio una sal soluble. Es muy importante, porque las sales solubles pueden ser absorbidas. De  $C_{12}$  a  $C_{16}$  dan con el calcio sales casi insolubles y de  $C_{16}$  adelante dan sales completamente insolubles.

En el intestino se produce la síntesis de las grasas, y por la reacción alcalina del contenido intestinal, tanto los superiores como los inferiores, seran solubles y no por la presencia de agua sino por el medio alcalino.

Si damos un poco de grasa se produce un poco de áci-

do graso y éste sera neutralizado, y produce peristaltismo; y si podemos transformar el ácido estearico sódico y ácido palmítico sódico que actúan sobre el peristaltismo en insolubles, podríamos aprovechar estas sales solubles evitando el hiperperistaltismo, aún existiendo alcalis.

Cuando damos calcio, el ácido estearico se transforma en estearato de calcio y el cloro se une al sodio y forma cloruro de sodio. En esta forma queda neutralizado el ácido esteárico y al mismo tiempo queda unido el sodio (alcali). Esto juega un gran rol. En esta forma podemos dar á los niños grasa; y en eso se fundan los buenos resultados obtenidos en Norte América por medio del agua de cal, puesto que transforma el ácido estearico y palmítico en sales insolubles. Así se explica que la leche de vaca pueda producir una constipación, y aún mas se acentúa esta constipación si agregamos á esta leche caseína.

Cuando á la leche le agregamos un acido se precipita la albúmina y con ésta la caseína acompañada de azufre y fósforo. Esto es peligroso, porque no hay suficiente calcio; pero cuando agregamos «lab» se produce paracaseína, que es muy próxima á la caseína; y esta paracaseína actúa como ácido y da sales insolubles de calcio, formando paracaseínacalcica. En el babeurre hay una cantidad de calcio igual a la de la leche pura y en la albúmina de ésta hay una gran cantidad de jabones de calcio, que dan lugar a constipación.

Hay que dar, en lo posible mas calcio que grasa a neutralizar; pero si damos un exceso de grasa llega un mo-

mento que los ácidos inferiores no pueden ser neutralizados y entonces seran absorvidos. Si, por ejemplo, diéramos grasa, de manera que hubiera cuatro gramos de ácido inferior y neutralizáramos dos, quedarían dos, que los podría tolerar; pero si le diéramos ocho y neutralizáramos cuatro quedan cuatro libres, que ya no los toleraría.

Los ácidos esteáricos y palmíticos no perjudican al niño, pasan perfectamente al intestino; pero son los inferiores los que lo perjudican, porque se absorben rápidamente y producen diarrea; y de ahí que no se pueda con el calcio neutralizar todos.

El ácido lactico es absorbible y de ahí que cuando el babeurre es muy ácido, puede, en vez de constipación dar diarrea. Esto es muy importante para la dietética.

De todo ésto deducimos que con las grasas y las sales de la leche podemos producir diarrea ó constipación; es decir podemos regular el peristaltismo intestinal (dosage).

Producir con la grasa peristaltismo no nos conviene, porque éste se hace de una manera rápida y puede producir inflamación del intestino; pero lo que debemos hacer es combatir este peristaltismo por medio de las mismas propiedades de la grasa.

Hemos dicho que los ácidos grasos nos producen peristaltismo formando jabones alcalinos y que los ácidos grasos, formando jabones alcalinos térreos, nos producen, constipación.

Entonces, para tratar las diarreas producidas por la

grasa, podemos proceder de dos maneras: ó descremar la leche ó transformar los jabones solubles en insolubles.

Leche descremada.

*Preparación.*—Lo mejor es centrifugarla, y cuando no se puede hacer ésto se deja la leche dos horas en un sitio fresco y en un recipiente tapado, á los efectos de evitar los bacterios y la caída de sustancias extrañas; después, con una pipeta se aspira la leche, introduciendo esta pipeta hasta el fondo del frasco.

El tratamiento con la leche descremada solo durará hasta que se produzca constipación, y ésto se puede acelerar dando 250 gramos de leche descremada más 200 de cuajo. Aquí se tiene poca grasa y mucho calcio.

Hay que hacer una advertencia: y es que con la leche descremada no aumentan de peso los niños, porque reciben pocas calorías y para proporcionarlas es necesario: ó reponer esas calorías con albúmina ó con hidratos de carbón, y lo mejor es bajo la forma de harina, que es como la toleran mejor.

Es muy bueno también leche descremada más *ba-beurre*.

El tratamiento por la leche descremada es bueno para los casos leves, pero no para los casos algo graves ó de niños que están al pecho todavía.

*Babeurre.*—Contiene: albúmina, caseína, agua, potasio, sódio, calcio y magnesio.

*Preparación.*—A un litro de leche, que se ha cocido un cuarto de hora y dejado enfriar á 25°, se le agregan 30 centímetros cúbicos de *bacterium acidi lactici*, pudiéndose repicar en otras botellas.

Hay que advertir que deben ser las botellas esterilizadas. Las botellas que se guardan, para repicarlas, se colocan á 0 grado y á las que se utilizará para el consumo se les colocará á la temperatura de 30 grados. Esta temperatura es muy importante, porque de ella depende el grado de acidez. A las veinte y cuatro horas se separará la manteca y se controla el grado de acidez que debe corresponder á 4,3 c. c. de una solución de soda al  $\frac{1}{2}$  n. Por cada 0,1 c. c. de exceso de solución  $\frac{1}{2}$  n. se le agregará 4 c. c. Una vez sacada la grasa y titulado, se le pasa por un sedaso. Si se le agrega harina, ésta será disuelta primeramente en agua y se agrega revolviendo. En esta forma se puede hacer cocer el babeurre. También se puede agregar azúcar.

Para producir constipación es necesario dar grasa; porque, de lo contrario, el calcio no formaría jabones.

Para un niño de pecho procederíamos de esta manera:

Babeurre	0	grasa.....	4,0	albúmina
Pecho...	5	» .....	1,30	»
<hr/>				
Total...	2,5	%		

Con ésto se tiene un buen alimento.

Si está despechado se le dará

1.º  $\frac{1}{2}$  leche más harina (maizena 3-5  $\frac{0}{10}$ ).

2.º Babeurre.

3.º  $\frac{1}{2}$  leche más harina (maizena 3-5  $\frac{0}{10}$ ).

4.º Babeurre.

5.º  $\frac{1}{2}$  leche más harina (maizena 3-5  $\frac{0}{10}$ ).

Cuando no actúa más el babeurre se dará leche albuminosa de Finkelstein.

La leche albuminosa de Finkelstein contiene: 1.º albúmina, 2.º caseína (dos veces), 3.º magnesio (dos veces), 4.º calcio, 5.º agua ( $\frac{1}{2}$ ).

La leche albuminosa se prepara de la manera siguiente: á 1 litro de leche cocida y á la temperatura de 37 grados entibiada se le agrega una cucharada de sopa de lab ó de peppina y se coloca media hora en un sitio á 37 grados. En el transcurso de este tiempo se separa el cuajo del suero. Todo se coloca en una tela de manera que corra el suero; después de una hora se toma el queso que queda en la tela, se coloca en un colador y se lava bien el queso con agua apretándolo con la mano del mortero, se le hace pasar al través del colador, para que quede finamente dividido y se disuelve en medio litro de agua. Se le agrega medio litro de babeurre, de esta manera se tiene nuevamente la cantidad de un litro. Para la esterilización es bueno batirla; pero, á pesar de esto, generalmente tapa el agujero del biberón. Se le puede también agregar 1  $\frac{0}{10}$  de maizena para mantenerlo uniforme.

Para el tratamiento por la leche albuminosa hay que tener cuidado con el dosage.

Se empezará por tener al niño á té más sacarina. Al principio se empezará con pequeñas cantidades: en la primera tomada se le dará 10 gramos, en la segunda 20 y en la tercera 30, y se ascenderá en esta forma hasta la cantidad que espontaneamente tome el niño. Después de cuatro ó cinco días se le agregará azúcar, maltosa alimenticia de Löfflund ó azúcar nutritiva de Soxhlet. El dosage del azúcar tiene que ser hecho con mucho cuidado: se debe empezar por 1 % hasta el 7 %. El número de comidas varía según el niño; en general, deben de ser cinco. En los niños sin apetito se puede duplicar con ventaja el número de dadas, dándole cada vez la mitad de lo que se les dá generalmente.

La cantidad que se debe dar de leche albuminosa es un quinto del peso del niño. Es por lo tanto mayor que aquel de la mezcla de leche, debido á las pocas calorías (450). La duración por el tratamiento de la leche albuminosa debe ser de cuatro á seis semanas. Si se producen deposiciones secas con jabones y en escaso número, se les puede retirar con confianza después de cuatro semanas. Pero si las deposiciones son blandas, se debe prolongar hasta diez semanas antes de darle otro alimento. Se le puede quitar rapidamente la leche albuminosa ó se les puede ir dando poco á poco otro alimento; por ejemplo la mezcla siguiente:  $\frac{1}{2}$  de leche más  $\frac{1}{2}$  mucílago más azúcar nutritiva. Si se producen otra vez deposiciones abundantes, se repite otra vez catorce días el tratamiento con la leche albuminosa.

Durante el tratamiento con la leche albuminosa se producen deposiciones con jabones; tienen un color gris claro hasta el blanquizo, con olor intenso á podredumbre, generalmente secas y formadas; aún que á veces se pueden presentar decoloridas, divididas y aumentadas de número; esto último es en los casos de mal resultado. Durante el tratamiento con la leche albuminosa pueden presentar los niños regurgitaciones y todavía es peor cuando después de das ó tres semanas se niegan completamente á tomarlos. Pueden producirse caídas rápidas al principio del tratamiento. Los niños están somnolientos, indiferentes y sin apetito. Esto puede ser debido á la falta de hidratos de carbón.

#### SACARIDEOS

La leche de mujer tiene de 4 á 7 % de azúcar, más ó menos; ésta, al desdoblarse en el intestino, produce ácido y éstos actúan sobre el peristaltismo. Y debido á esto se presentan á veces diarreas de este origen en los niños neuropáticos, puesto que reaccionan con un coeficiente de ácidos muy inferior á los normales.

A los efectos de aclarar este tratamiento, daré aquí las propiedades de estos hidratos de carbono. Y esto es muy importante, puesto que, por un lado podemos tratar el hiperperistaltismo suprimiéndolos y por otro podemos actuar con éxito en la constipación.

Hay que dosar los hidratos de carbono según su constitución, de la cual depende su acción fisiológica.

Se sabe que el almidón tiene, más ó menos, 100 moléculas de azúcar en su acción. Estas diferencias son importantes entre los mono y polisacáridos; puesto que las grandes tienen que transformarse en moléculas chicas, y hay que tener en cuenta que la fermentación es tanto más lenta cuanto más grande es la molécula. Dando volúmenes iguales de almidón y de azúcar hay igual fermentación, con la diferencia que el azúcar la hace rápidamente.

Por todo esto, parece que habría que dar solamente almidón, pero no es necesario, porque para eso está el dosaje que nos permite darle mucílago (0,5 %) á los niños antes de los tres meses.

Además, hay que pensar en la flora microbiana que se desarrolla en el intestino y que puede multiplicar las deposiciones: y, si se hace el dosaje, se puede empezar en muy temprana edad á dar hidratos de carbono.

En las mismas harinas hay diferencia, según sean ó no muy machacadas.

Por orden de fermentación, del punto de vista de su constitución, tenemos: avena, centeno, trigo, cebada y maizena. La mayor fermentación la da entonces la avena y la menor la cebada y la maizena. La avena la usaremos en la constipación y veremos que produce rápidamente ácidos; en cambio la maizena no. Se puede tam-

bién medir la fermentación por el desprendimiento de gases.

Hay productos de la destrosa que tienen un rol muy importante en la alimentación y que se conocen bajo el nombre de azúcares alimenticios. No son monosacáridos ni disacáridos, sino que están entre los disacáridos y el almidón, y se diferencian del almidón en que se disuelve fácilmente. El azúcar alimenticio de Soxhlet tiene eritrodestrina, acrodestrina y un poco de maltosa, y se disuelve muy bien, lo que le hace muy recomendable.

El azúcar de malta tiene más maltosa, y, por consiguiente, fermenta más fácilmente que el extracto de malta.

El orden de fermentaciones es éste: 1.º, destrosa; 2.º, maltosa; 3.º, extracto de malta; 4.º, maltosa nutritiva, que va de la maltosa á la acrodestrina; 5.º, azúcar nutritiva, que va de la maltosa á la eritrodestrina; 6.º, acrodestrina; 7.º, eritrodestrina; 8.º, almidón.

Con el azúcar nos pasa lo mismo que con la grasa. Así, por ejemplo, un niño recibe del pecho la cantidad de leche que le corresponde y nos presenta diarrea con deposiciones amarillentas, espumosas y con olor á fermentación. Aquí el factor azúcar es el que nos perjudica, pero nosotros no podemos disminuir éste, sin disminuir el número de calorías que debemos proporcionarle, y por lo tanto, tendríamos una muerte por inanición. Como vemos, en el primer caso tendríamos una muerte por diarrea, y en el segundo por inanición, y de ahí que mueran mu-

chos niños, por querer insistir en la leche de mujer, creyendo que es el mejor alimento, y no se recuerda que hay niños que no toleran el factor graso y el factor azúcar; y pasa esto sobre todo en los niños sensibles.

En estos casos lo que hay que hacer es, por ejemplo, disminuir el pecho de 500 á 200 gramos, y darles 300 gramos de babeurre; de esta manera aumentan de peso, se suspende la diarrea, y se produce una buena reparación.

Si están alimentados artificialmente, se les disminuirá la cantidad de leche y se les dará, en su lugar, lo mismo que en el caso anterior, babeurre. Cuando la diarrea se ha suspendido, se les podrá dar harina (maizena), y con esto se tendrá un aumento de peso.

También se puede dar leche albuminosa, Larrosan ó plasmón (todos éstos sin agregar azúcar).

Como se ve, hay que suprimir el factor azúcar y reponer las calorías con albúmina, ó, una vez que se ha suspendido la diarrea, agregar harinas poco fermentables para reponer las calorías.

#### CONSTIPACIÓN

Cuando se tiene una constipación por insuficiencia de alimento (pequeñas y escasas deposiciones, abdomen deprimido, etc.), será suficiente aumentar el alimento, manteniendo el niño más tiempo en el pecho, y si es por in-

tranquilidad que no lo toma, se romperá con la regla de darle cinco veces diarias y se aumentará el número al suficiente.

Otra cosa son las deposiciones secas y blancas, duras, alcalinas y timpanismo. Esto es debido á los jabones tereos del ácido esteárico y palmítico.

Esta constipación no perjudica en el primer tiempo á no ser por los dolores y las fisuras anales.

Esta constipación la podremos eliminar fácilmente, desde el momento que sabemos que es debido á la presencia de los ácidos grasos y del calcio; pero, para esto tenemos que disminuir la cantidad de la leche, y entonces tendremos un alimento insuficiente, y para conseguir esto usaremos los hidratos de carbono, que nos proporcionan las calorías que faltan y nos produce el peristaltismo, así como la celulosa. También se puede usar la grasa y las sales alcalinas, pero esto es, como dijimos, peligroso, por la irritación que puede producir sobre el intestino; mejor es usar la sopa de malta.

Cuando administramos hidratos de carbono tenemos que esperar cuatro ó cinco días, y esto es debido á que se modifica en el intestino la flora microbiana. Hay que evitar una sobre-corrección. Ya, muchas veces, si damos azúcar al 1 % se puede producir el primer día dos deposiciones, y si damos al 10 % diarrea, y la acción se va multiplicando con la misma cantidad. Al principio el efecto del azúcar será de 10 y después de 20, 30, etc. Esto da un resultado contraproducente. Hay que recordar lo

siguiente: «Quien da hidratos de carbono debe esperar»; de lo contrario, lo que consigue es una diarrea. Hay que empezar con una cucharadita, esperar; no hay resultado se le da dos; y, si obtiene algún resultado, se espera teniendo en cuenta la multiplicación del efecto.

He citado aquí los casos en que se puede conseguir resultado con el azúcar solamente, pero hay otros en que no; y entonces daremos azúcar más harina, es decir, dos hidratos de carbono; y con esto obtendremos resultados positivos en casos en que no se había obtenido con uno.

En los niños de pecho, lo mejor es dar primero mucilago de avena, que tiene muy pocos hidratos de carbono ( $\frac{1}{2}$  á 1 %) y si no se obtiene efecto se le dará leche más harina; y esperando el resultado se empezará por medio por ciento, uno por ciento hasta el cinco por ciento; más de esta cantidad, á excepción de la harina de centeno, no se puede dar, porque se obtendría un engrudo. El aumento de la harina se hace cada tres ó cuatro días y cuando no se ha obtenido resultado se hará leche más harina 5 %, más azúcar  $\frac{1}{2}$  á 1 %, etc. Con los niños que han tenido antes diarrea por el azúcar hay que tener mucho cuidado. A estos niños es mejor darles la sopa de malta.

Sopa de malta, igual leche 330 grs., agua 660 grs., harina 50 grs., sopa extracto de malta de Löfflung 100, más carbonato de potasio. Aquí tenemos sales alcalinas, y así obtendremos, en vez de jabones de calcio, que constipan, jabones solubles que son laxantes.

En general, los niños toleran bien la sopa de malta.

Para este tratamiento no se dará azúcar al principio, sino que daremos leche más harina y una vez sopa de malta en el día y, si no se obtiene resultado, dos, pero esperando tres ó cuatro días. Hay que ascender muy lentamente. Este tratamiento es para niños de seis á nueve meses, mayores se les intercala una vez sopa y se les da las otras cuatro veces leche más harina, más azúcar. De esta manera se les quita de una vez la leche y reciben hidratos de carbono. Después de ocho ó nueve meses se les puede dar verduras, que contienen celulosa, naturalmente esta edad varía con la tolerancia; hay niños que con nueve meses no toleran verduras y otros con cuatro las toleran muy bien. Las verduras deben de ser pulverizadas y pasadas á través del tamis. Aquí se tendrán deposiciones verdes, que son debidas á la misma verdura.

#### ESPASMO DEL PÍLORO.—TRATAMIENTO

Cuando los niños están á pecho se les debe alargar las pausas y acortar el tiempo de las tomadas hasta que los vómitos no se produzcan más.

Generalmente se procede de la manera siguiente: se hace un lavaje del estómago y se le deja cuatro horas en tranquilidad. Se coloca el niño al pecho y se le deja la primera vez dos minutos y cuando no se produce vómitos, la próxima vez se le deja tres minutos y en esta forma se

va aumentando el tiempo que se le coloca al pecho. Tan pronto como se producen vómitos se disminuye el tiempo y, por lo tanto, la cantidad de alimento. Antes de darle alimento se le colocará á nivel del estómago una envoltura caliente que disminuya los dolores y las contracciones del estómago. Además se les dará diariamente té, inyecciones de suero, agua mineral Karlsbad. Como medicamento, se le puede dar la novocaína. Se usará la solución 0,05—0,1 en 100 de agua destilada, se le dará 5 centímetros cúbicos 5 á 10 minutos antes del alimento. Suele dar muy buenos resultados.

Se le puede agregar también á la alimentación con leche de mujer, una ó dos veces diarias, babeurre. La alimentación con babeurre solo, fracasa generalmente; pero no así cuando se le da alternando con leche de mujer. En general se puede detener en esta forma las pérdidas de peso y los vómitos. Muchos de estos niños vomitan el primer alimento que toman en el día; pero retienen lo siguiente.

Heubner recomienda colocar estos niños al pecho y dejarlos tomar *ad-libitum*. De esta manera siempre será retenido algo de lo que han tomado, evitando que se produzca la inanición. Ibrahim recomienda darle cada hora 10 gramos de leche de mujer ordeñada, debiendo ser fría. Mucho más difícil es con los niños alimentados artificialmente; puesto que con estos ya se ha probado la mayor parte de los alimentos.

Teóricamente se ha creído que los alimentos pobres en

grasa no producen vómitos; pero en la práctica se ha visto todo lo contrario.

Da buenos resultados el uso de alimento en pequeñas cantidades y concentrado. Se puede dar leche mas maizena bajo la forma de papilla. A esto se le agrega en cada 100 gramos, una cucharadita de azúcar alimenticia. Esta mezcla se le dará con la cucharita, dándole cada cuarto de hora una ó dos cucharaditas. Los niños de poca edad ganan generalmente rapidamente en peso, debido á que en pocos días se le puede aumentar la cantidad del alimento. Cuando los vómitos han disminuido se les va alargando las pausas.

Muy importante es colocarlos en la incubadora para evitar la pérdida de calor.

Se les puede hacer cada tres ó cuatro días, en el principio, inyecciones de suero artificiales que tienen por objeto retener sales y con éstas el agua.

Muy buenos resultados da el sondaje del píloro; y se conoce que la sonda ha pasado el píloro por la presencia de bilis y de jugo alcalino.

En los casos graves se puede recurrir á la operación: pudiéndose hacer la piloroplastia ó la incisión longitudinal del píloro.

En todos estos casos ayudan mucho los clismas por gotas, siendo muy útil el aparato del Profesor Bendix.

---



OBSERVACIONES CLÍNICAS



## POLICLINICO DE LA CHARITÉ

### Observación I

E. M., edad mes y medio.

*Ananesis.*—Padre sano, madre muy nerviosa, hermanos sanos. Demás antecedentes de familia sin importancia. Hay un aborto.

*Antecedentes personales.*—Fuera de los síntomas de la enfermedad actual no ha presentado otros de importancia.

*Enfermedad actual.*—La madre refiere que ya á las tres semanas empezó á vomitar la leche y que hace quince días los vómitos se hicieron más frecuentes, produciéndose generalmente poco después de haber tomado el alimento y á veces después de una larga pausa. Los vómitos consisten en la leche en apariencia poco alterada, á veces algo cuajada y con olor á ácido.

*Examen.*—Niño muy adelgazado, piel seca y floja que se deja tomar fácilmente entre los dedos, escaso pániculo

adiposo, pulmón nada particular, aparato circulatorio nada particular. Abdómen deprimido y con paredes delgadas. Se observa muy clara la ola peristáltica después de haber tomado el alimento ó cuando se comprime la región epigástrica. No se nota tumor pilórico.

*Diagnóstico.*—Ligera hipertrofia del píloro y espasmo del mismo.

*Tratamiento.*—Se le colocó al pecho cada cuatro horas tres minutos y como no se obtuviera mejoría se le dió novocaína. Después de cuatro días de tratamiento se notó una ligera mejoría que duró diez días, produciéndose en este tiempo nuevamente repetidos vómitos; se le separaron las pausas nuevamente, se siguió con la novocaína y con clismas de suero artificial, llevándose en esta forma dos meses más hasta que entró en plena mejoría.

---

## Observación II

L. M., edad un mes diez días.

*Ananesis.*—Los padres son ambos nerviosos, Es el primer hijo. Pesó tres mil quinientos cincuenta gramos al nacer. Se ha desarrollado bien. A los veinte días del nacimiento aparecieron vómitos y después constipación.

*Inspección.*—Estado de nutrición malo. Peso: dos mil quinientos noventa y cinco gramos. Esqueleto bien desarrollado. Piel floja y seca, dejándose tomar fácilmente entre los dedos.

*Abdómen.*—Pared delgada, retraída. Hígado y bazo nada de paarticular. La ola peristáltica es muy clara de izquierda á derecha. El píloro se puede palpar entre el ombligo y el apéndice xifoide.

Vómitos ácidos y en forma de chorro.

Deposiciones muy escasas.

*Diagnóstico.*—Espasmo del píloro con ligera hipertrofia.

*Tratamiento.*—Separación de las pausas, reparación de las calorías con una papilla de harina más extracto de malta. Siguen alternativas hasta un mes y medio después en que entra en pleno período de reparación.

---

### Observación III

D. H., edad cuatro años.

*Ananesis.*—Padres nerviosos, un tío epiléptico. Hermanos sanos.

*Antecedentes personales.*—Niño nacido á término, alimentado exclusivamente á pecho hasta los ocho meses. La madre refiere que de tiempo en tiempo ha tenido vómitos y que coincidían frecuentemente con períodos de excitación nerviosa, lloraba. Esto pasaba y el niño seguía en un estado relativamente bueno, hasta que volvían á repetirse; es de advertir que después de estos trastornos el niño quedaba bien.

*Enfermedad actual.*—La madre lo trae al policlínico, porque refiere que de noche se endereza en la cama asustado y que han coincidido los sustos con unas vistas que vió en el cinematógrafo y refiere que desde entonces se han hecho más frecuentes los vómitos.

*Diagnóstico.*—Vómitos nerviosos y pavor nocturno.

*Tratamiento.*—Como la madre tuviera intención de ir al mar se aceptó la idea, puesto que cuadraba entre las indicaciones; advirtiéndole que evitara los baños fríos, debiéndolo dejar andar en lo posible al aire libre.

#### Observación IV

H. H., edad cinco meses.

*Antecedentes hereditarios.*—Sin importancia.

*Antecedentes personales.*—Siempre fué intranquilo, durmió mal y se despertaba siempre con facilidad y sobresaltado.

El número de las deposiciones ha sido de 5 á 7 diarias, siendo éstas, según la madre, en poca cantidad y de aspecto normal. Hace 15 días, como no aumentara de peso, lo hizo ver la madre por un médico, el que le recetó ba-beurre.

*Estado actual.*—La madre lo trae porque los últimos días tiene hasta 10 depósitos, mucosas, sanguinolentas y con olor á podrido.

*Diagnóstico.*—Infección intestinal (de origen albúmina).

*Tratamiento.*—Te hasta que se produjo la deposición de inanición. Después suero de leche = 500 gramos. Con

esto aumentó rápidamente de peso en cuatro días (retención de agua); pero las deposiciones seguían en el número de 5 á 6 diarias, siendo ácidas y de coloración verdosa (al principio eran alcalinas); al quinto día se le dió 500 gramos de suero de leche, mas 100 de leche descremada, y á los 12 días se le agregó harina 2 % (maicena), y, como la madre quisiera darle el pecho otra vez, se siguió con este tratamiento, reponiéndose rápidamente el niño.

---

### Observación V

M. R., edad 6 años.

*Antecedentes hereditarios.* — Padre constipado. Madre diabetes.

*Antecedentes personales.* — Fué alimentado á pecho 6 meses, después con leche de vaca. Sarampión á los 4 años. Constipación desde hace 6 meses y mueve solamente el vientre con enemas.

*Estado actual.* — Estado de nutrición deficiente, piel pálida y sin elasticidad. Mucosas pálidas. Aparato respiratorio: ligera bronquitis. Aparato circulatorio: normal. Aparato digestivo: abdomen algo dilatado y timpánico; se palpan masas fecales.

*Orina.* — *No hay indicac.*

*Diagnóstico.* — Constipación habitual (por enemas).

*Tratamiento.* — Verduras y papas.

Después de cuatro días sin enema alguno, tiene la primera defecación; después fué traído dos veces más al policlínico, y si bien las defecaciones se producían cada tres ó cuatro días, ya no había necesidad más de los enemas.

---

## Observación VI

A. B., edad cuatro meses y medio.

*Antecedentes hereditarios.*—Padre muerto de tuberculosis, madre nada de particular. Hermanos cuatro, uno muerto de *broncotetánia*.

*Antecedentes personales.*—Según la madre, ya, desde los primeros días, era muy intranquilo, lloraba frecuentemente y dormía mal. A causa de que lloraba frecuentemente se le daba el pecho cuando quería; y, en el último tiempo, en vista que no aumentaba de peso, lo dejaba aun más tiempo en el pecho.

*Enfermedad actual.*—Ya ha sido tratado por un médico, quien le ha hecho el diagnóstico de sobrealimentación, hace quince días; pero la madre, en vista de que va peor, lo trae al policlínico.

*Examen.*—Regular estado de nutrición, piel algo floja y poco elástica, panículo adiposo regular, mucosas algo pálidas. Aparato digestivo, vientre algo tenido e timpá-

nico. Hígado algo grande, bazo no se palpa. No ha habido vómitos, solamente algunas veces regurgitaciones. Deposiciones numerosas en los últimos días y con olor fuerte á fermentación, algo espumosas.

*Diagnóstico.*—Intolerancia por el azúcar.

*Tratamiento.*—Regularización de las tomadas y tiempo de mantenerlo en el pecho. Tres veces pecho y dos veces babeurre. Mejoramiento después de diez días de tratamiento, á los veinte días como no aumentara casi de peso se le agregó al babeurre 1 <sup>o</sup>/<sub>o</sub> de maizena y á los cinco días 2 <sup>o</sup>/<sub>o</sub>. Entonces empezó á aumentar de peso siguiendo en esta forma su curación.

CÉSAR PARODY NUÑEZ



Buenos Aires, Junio 8 de 1914

Nómbrese al señor Consejero Dr. Angel M. Centeno, al profesor extraordinario Dr. Patricio Fleming y al profesor suplente Dr. Mamerto Acuña, para que, constituidos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el art. 4.º de la Ordenanza sobre exámenes.

L. GÜEMES

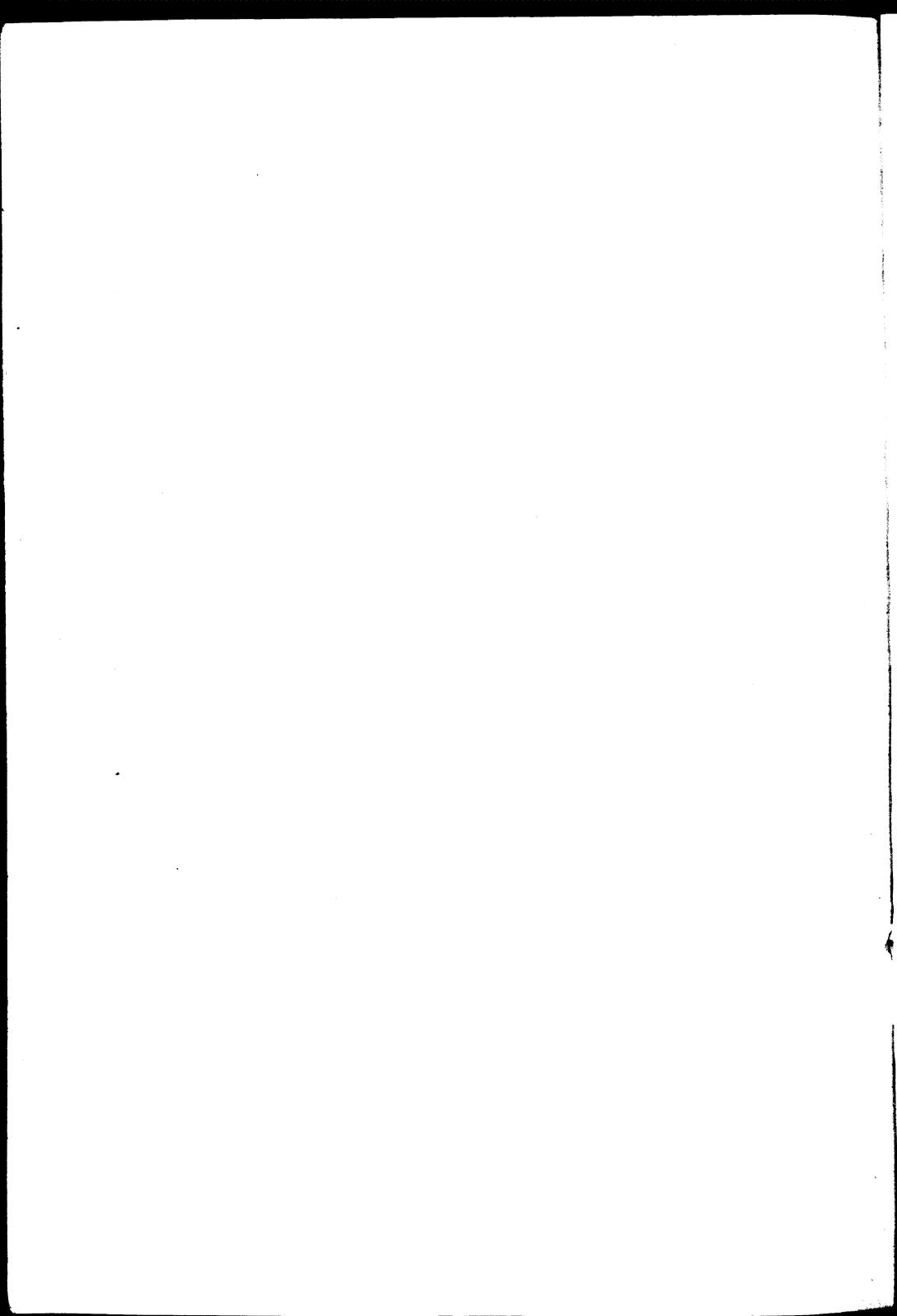
*J. A. Gabastou*  
Secretario

Buenos Aires, Julio 18 de 1914

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta número 2866 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión de acuerdo con la Ordenanza vigente.

L. GÜEMES

*J. A. Gabastou*  
Secretario



## PROPOSICIONES ACCESORIAS

---

### I

Analogías y diferencias entre las diátesis neuropática y exudativa.

*Centeno.*

### II

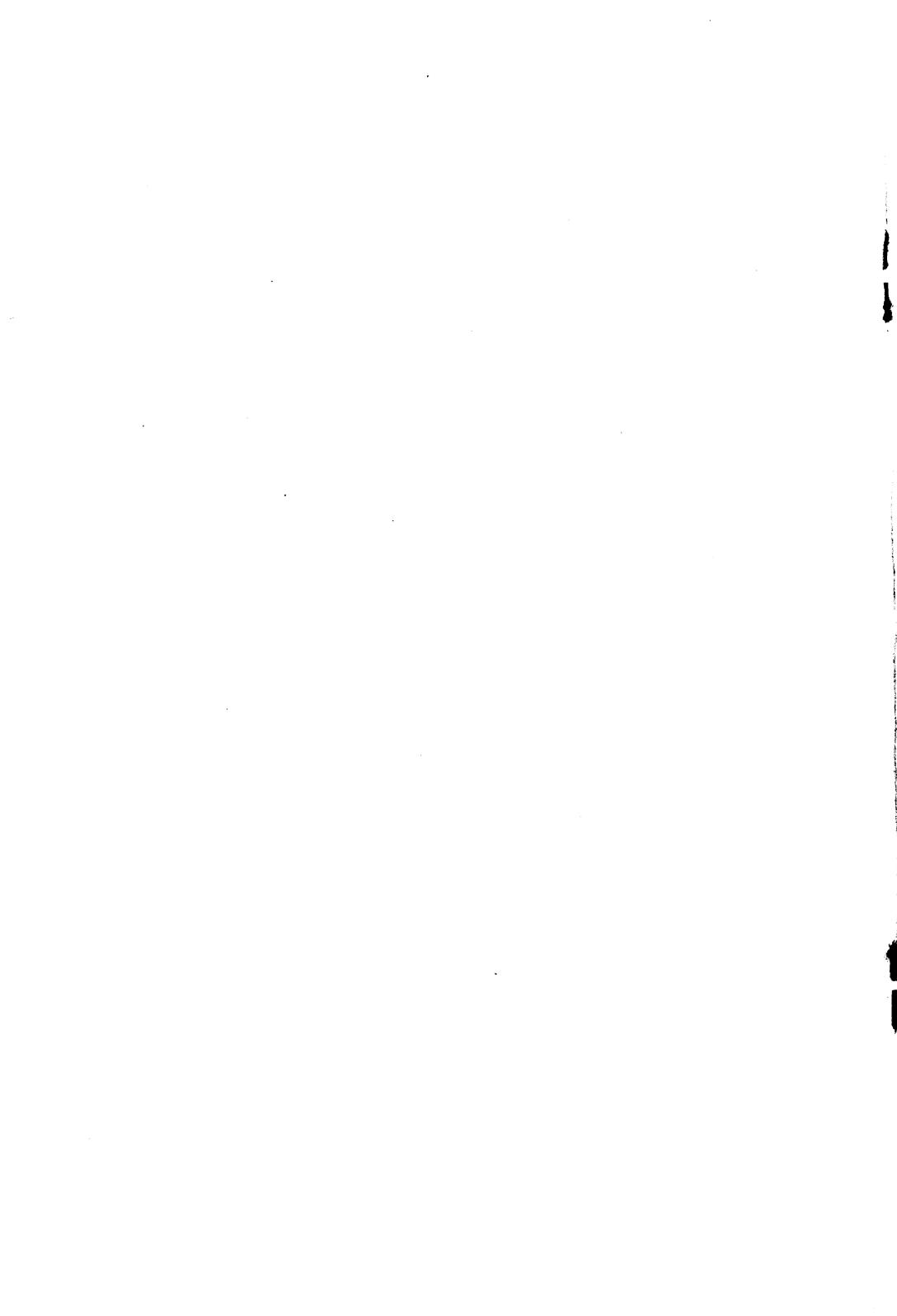
Consideraciones sobre la leche albuminosa, é indicaciones de su empleo.

*P. Fleming.*

### III

Dietética en los trastornos gastrointestinales de origen psico-neuropático.

*M. Acuña.*



## F U E N T E S

---

- Czerny*.—(Clases y trabajos).  
*Stolte*.—(Clases).  
*Neumann*.—(Trabajos).  
*Heubner*.—(Clases).  
*Finkelstein*.—(Clases).  
*L. Meyer*.—(Clases).  
*Langstein*.—(Clases).  
*Birk*.—(Trabajos).  
*A. Von Reuss*.—(Trabajos).  
*Ibrahim*.—(Trabajos).  
*Vollemann*.—(Química orgánica).  
*Wohlgemuth*.—(Fermentos).  
*Reyer*.—(Clases).  
*Sittler*.—(Trabajos).  
*Ziehen*.—(Trabajos).  
*Eckert*.—(Trabajos).  
*Feer*.—(Trabajos).

