

Año 1916

Núm. 3206

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Dir. B. 28.9

EL CLORHIDRATO DE ADRENALINA

EN EL

REUMATISMO ARTICULAR AGUDO y SUB-AGUDO

=

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

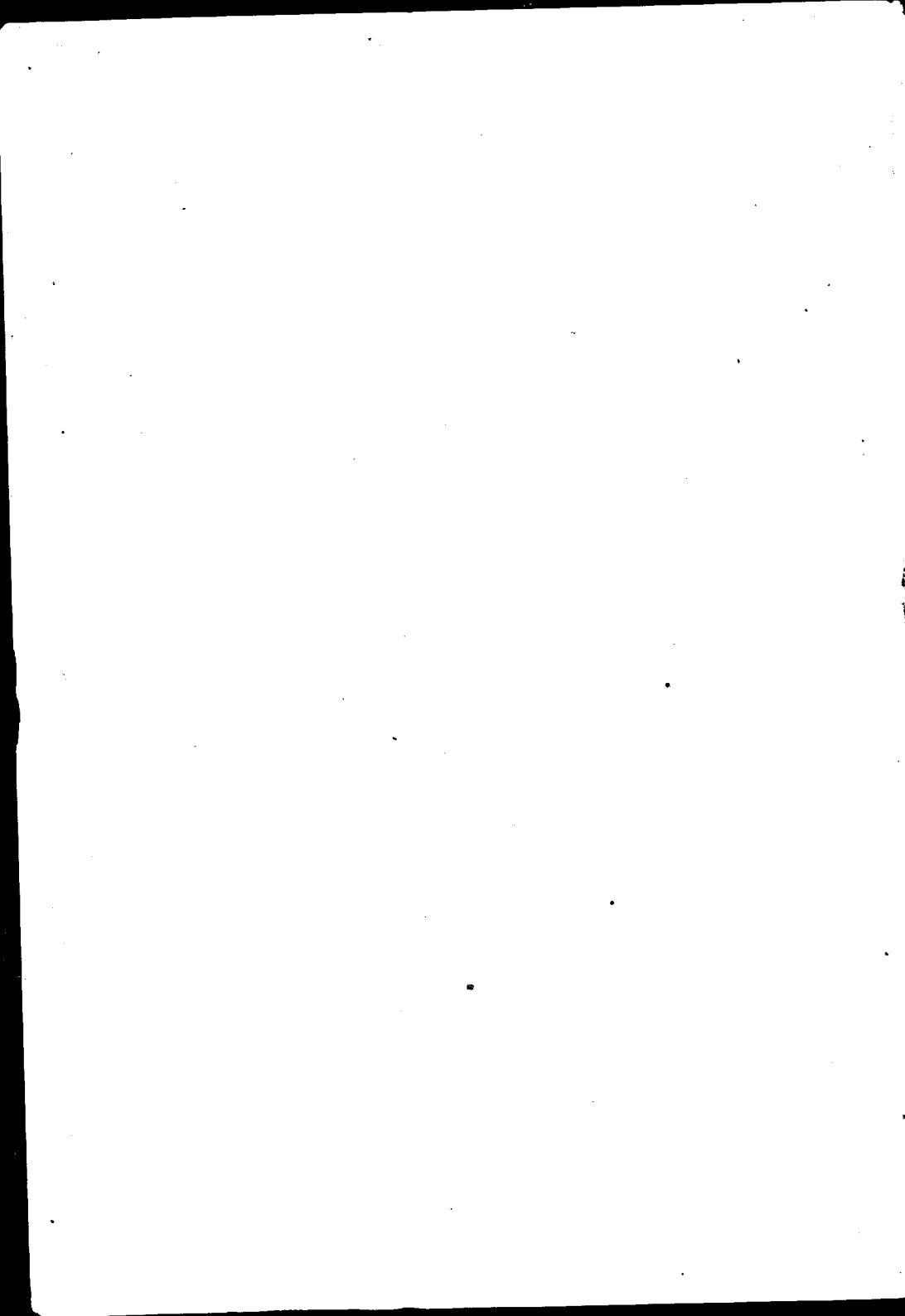
JAVIER CASTRO (hijo)

Ex-ayudante interno del Laboratorio del Hospital Rawson
Ex-prácticante del Instituto Jenner
Ex-encargado de Rayos X del Hospital T. Alvarez
Ex-practicante menor interno del Hospital vecinal San Carlos
Ex-practicante menor y mayor interno del Hospital C. Durand

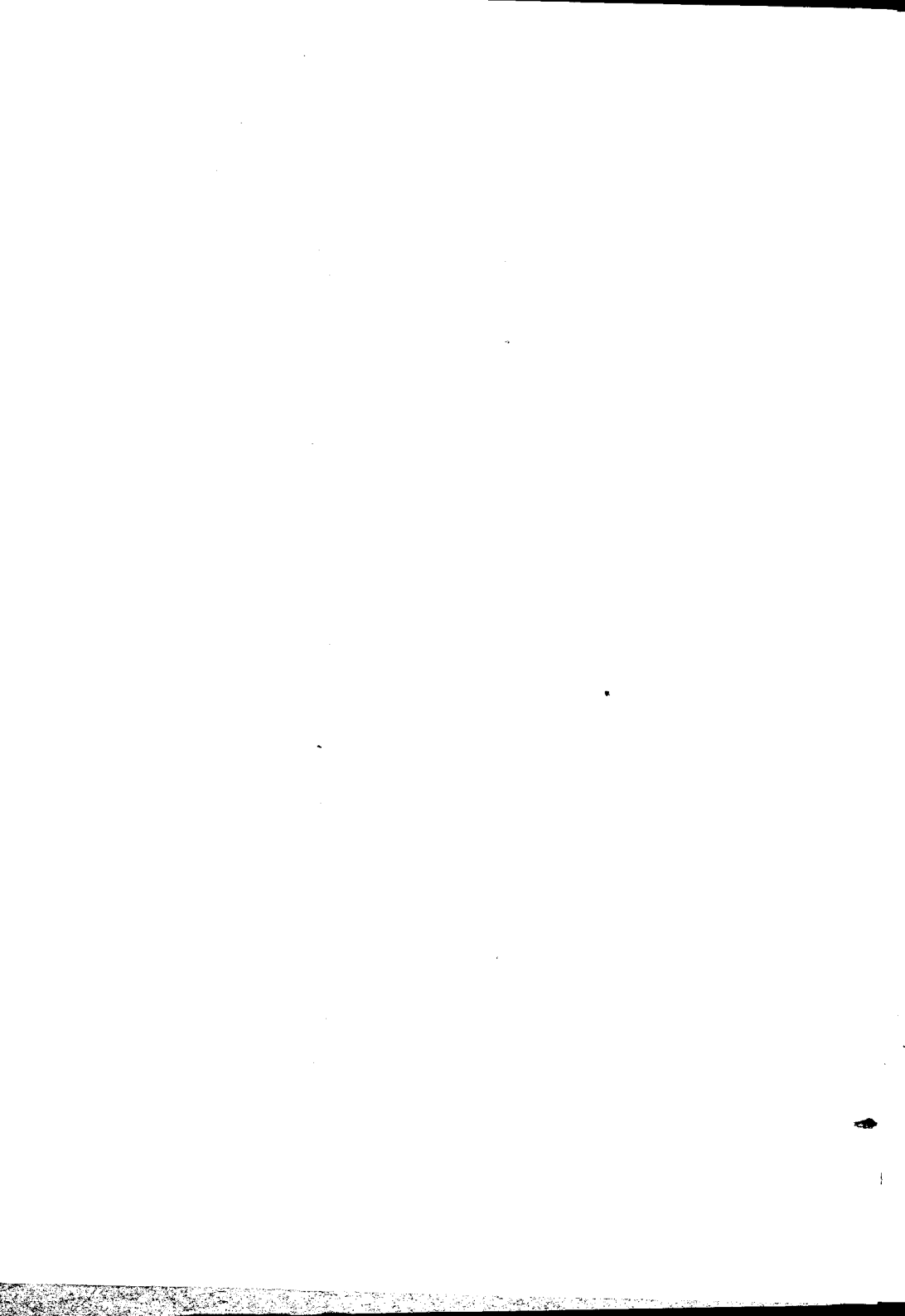
"LAS CIENCIAS"

LIBRERÍA Y CASA EDITORA DE A. GUIDI BUFFARINI
CÓRDOBA 1877 - BUENOS AIRES





EL CLORHIDRATO DE ADRENALINA
EN EL
REUMATISMO ARTICULAR AGUDO y SUB-AGUDO



Año 1916

Núm. 3200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

EL CLORHIDRATO DE ADRENALINA
EN EL
REUMATISMO ARTICULAR AGUDO y SUB-AGUDO

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

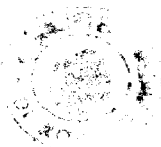
POR

JAVIER CASTRO (hijo)

Ex-ayudante interno del Laboratorio del Hospital Rawson
Ex-practicante del Instituto Jenner
Ex-encargado de Rayos X del Hospital T. Alvarez
Ex-practicante menor interno del Hospital vecinal San Carlos
Ex-practicante menor y mayor interno del Hospital C. Durand

"LAS CIENCIAS"

LIBRERÍA Y CASA EDITORA DE A. GUIDI BUFFARINI
CÓRDOBA 1377 - BUENOS AIRES



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. JOSÉ PENNA

Vice-Presidente

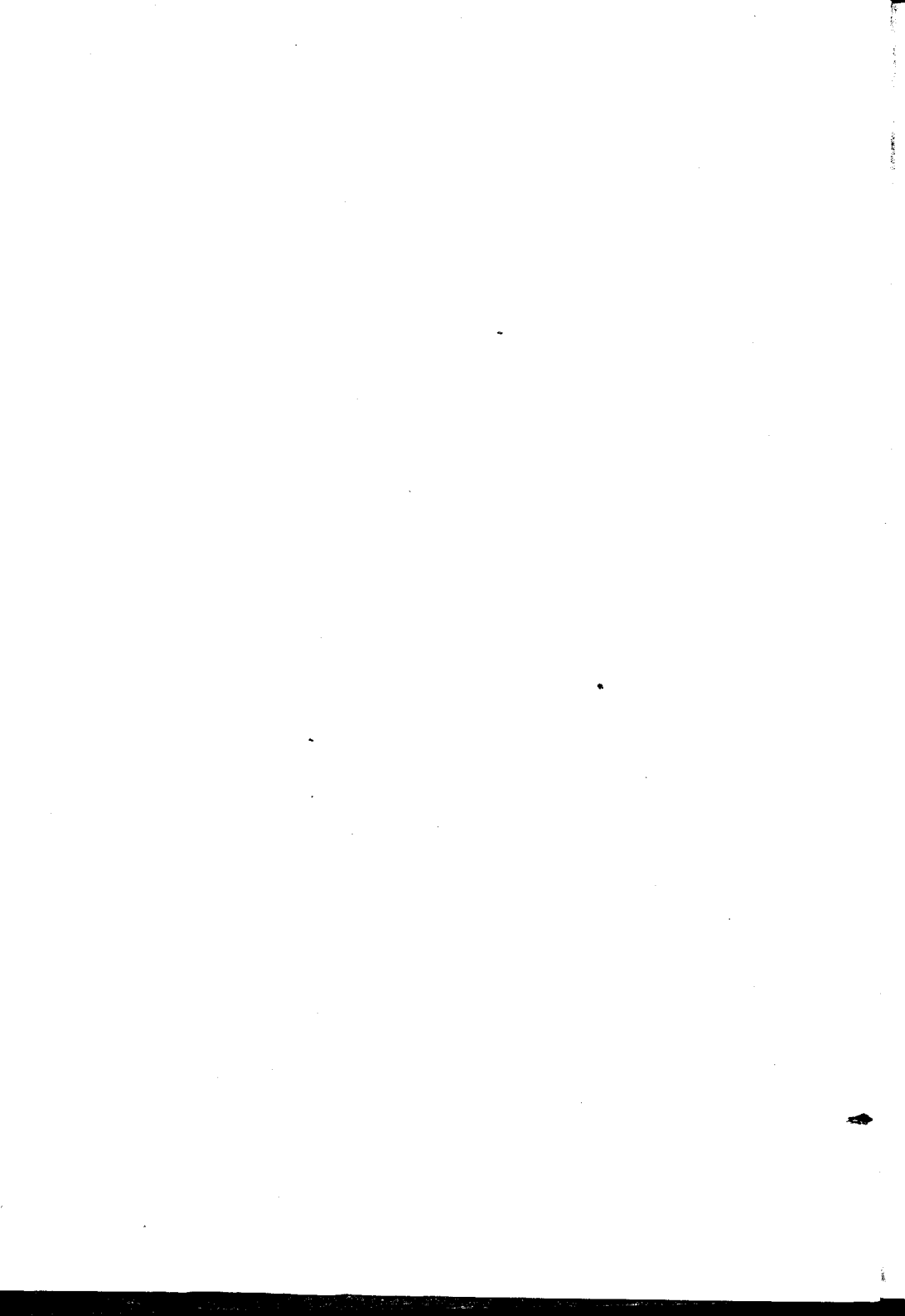
DR. D. DOMINGO CABRED

Miembros titulares

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

Secretarios

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



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Miembros Honorarios

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



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Decano

DR. D. E. BAZTERRICA

Vice Decano

DR. CARLOS MALBRAN

Consejeros

DR. D. ENRIQUE BAZTERRICA
» » ELISEO CANTÓN
» » ANGEL M. CENTENO
» » DOMINGO CABRED
» » MARCIAL V. QUIROGA
» » JOSÉ ARCE
» » EUFEMIO UBALLES (con lic.)
» » DANIEL J. CRANWELL
» » CARLOS MALBRÁN
» » JOSÉ F. MOLINARI
» » MIGUEL PUIGGARI
» » ANTONIO C. GANDOLFO (Suplente)
» » FANOR VELARDE
» » IGNACIO ALLENDE
» » MARCELO VIÑAS
» » PASCUAL PALMA

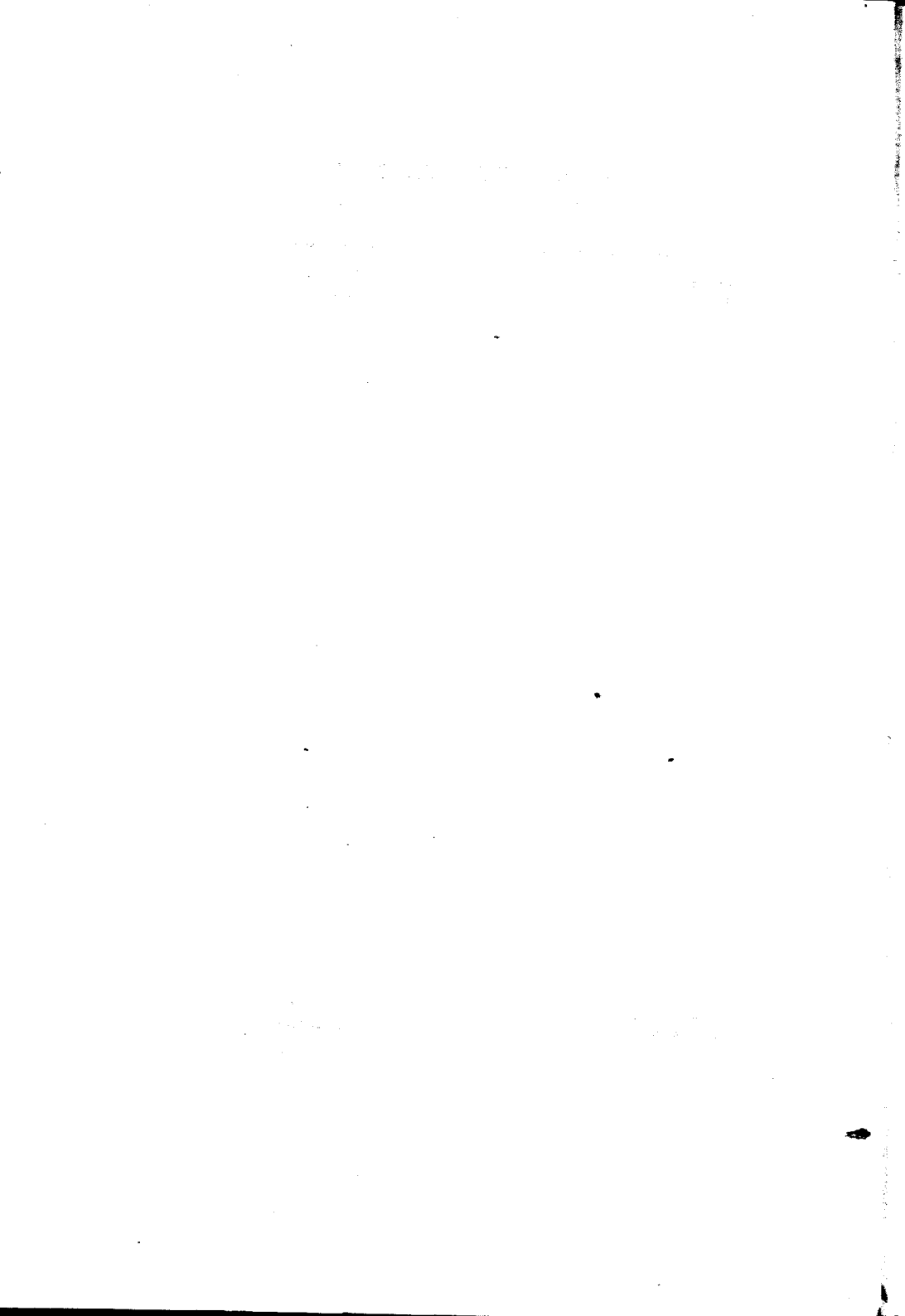
Secretarios

DR. P. CASTRO ESCALADA (Consejo directivo)
» » JUAN A. GABASTOU (Facultad de Medicina)

ESCUELA DE MEDICINA

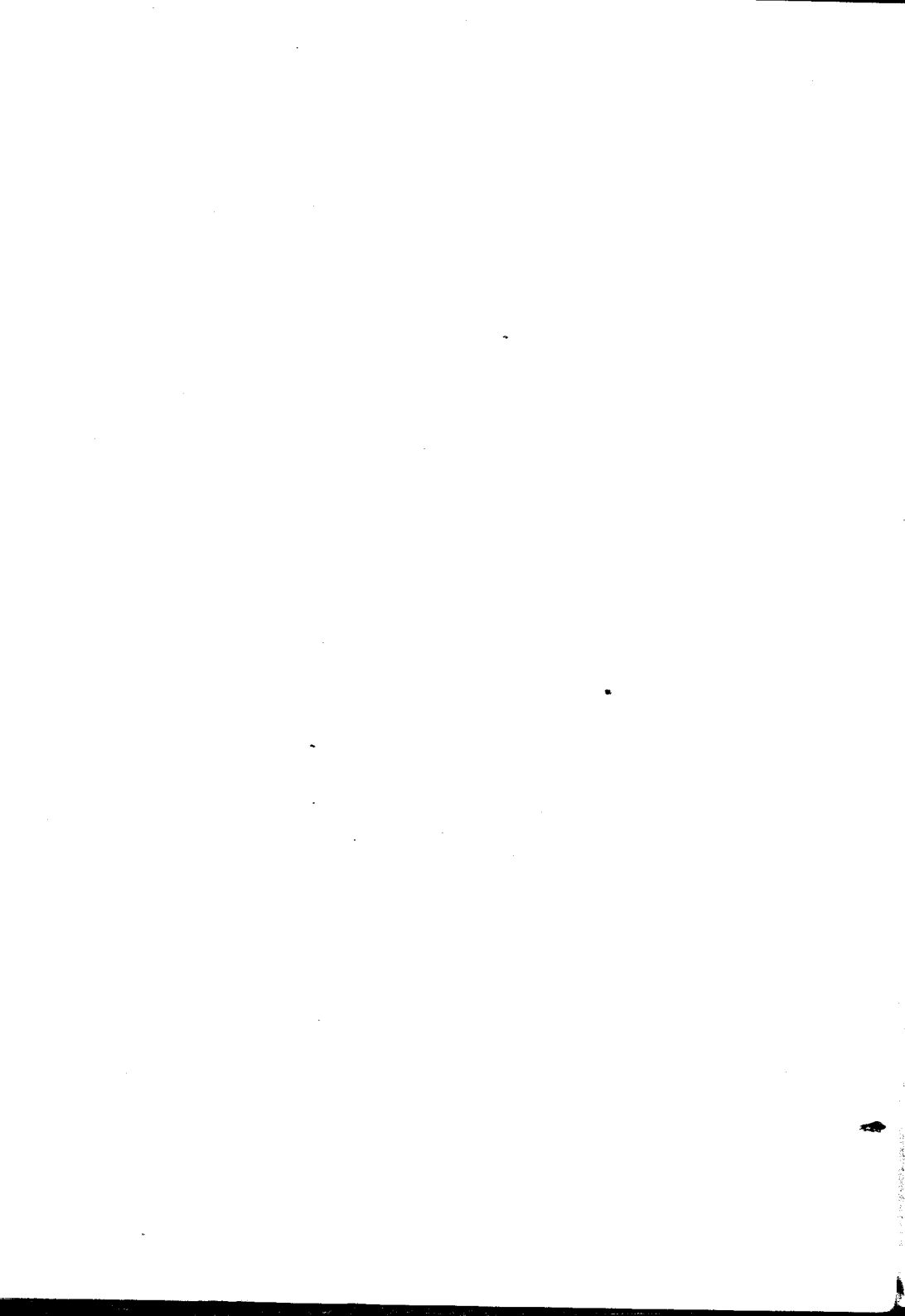
PROFESORES HONORARIOS

- DR. ROBERTO WERNICKE
- JUVENCIO Z. ARCE
- PEDRO N. ARATA
- FRANCISCO DE VEYGA
- ELISEO CANTON
- JUAN A. BOJERI
- FRANCISCO A. SICARDI



ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos Titulares
Zoología Médica.....	Dr. PEDRO LACAVERA
Botánica Médica.....	» LUCIO DURAZONA
Anatomía Descriptiva.....	» RICARDO S. GÓMEZ
Anatomía Descriptiva.....	» R. SARMIENTO LASPIUR
Anatomía descriptiva.....	» JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA
Anatomía descriptiva.....	» PEDRO BELOU
Histología.....	» RODOLFO DE GAINZA
Física Médica.....	» ALFREDO LANARI
Fisiología General y Humana.....	» HORACIO G. PIÑERO
Bacteriología.....	» CARLOS MALBRÁN
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.....	» TELEMACO SUSINI
Materia Médica y Terapéutica.....	» JUSTINIANO LEDESMA
Patología Externa.....	» DANIEL J. CRANWELL
Medicina Operatoria.....	» LEANDRO VALLE
Clinica Dermato-Sifilográfica.....	» BALDOMERO SOMMER
» Génito-uritarias.....	» PEDRO BENEDIT
Toxicología Experimental.....	» JUAN B. SEÑORANS
Clinica Epidemiológica.....	» JOSE PENNA
» Oto-rino-laringológica.....	» EDUARDO OBEJERO
Patología Interna.....	» MARCIAL V. QUIROGA
Clinica Oftalmológica.....	» Vacante
» Médica.....	» LUIS GUEMES
» Médica.....	» LUIS AGOTE
» Médica.....	» IGNACIO ALLENDE
» Médica.....	» ABEL AYERZA
» Quirúrgica.....	» PASCUAL PALMA
» Quirúrgica.....	» DIÓGENES DECOUD
» Quirúrgica.....	» ANTONIO C. GANDOLFO
	» MARCELO T. VIÑAS
» Neurológica.....	» JOSE A. ESTEVES
» Psiquiátrica.....	» DOMINGO CABRED
» Obstétrica.....	» ENRIQUE ZARATE
» Obstétrica.....	» SAMUEL MOLINA
» Pediátrica.....	» ANGEL M. CENTENO
Medicina Legal.....	» DOMINGO S. CAVIA
Clinica Ginecológica.....	« ENRIQUE BAZTERRICA



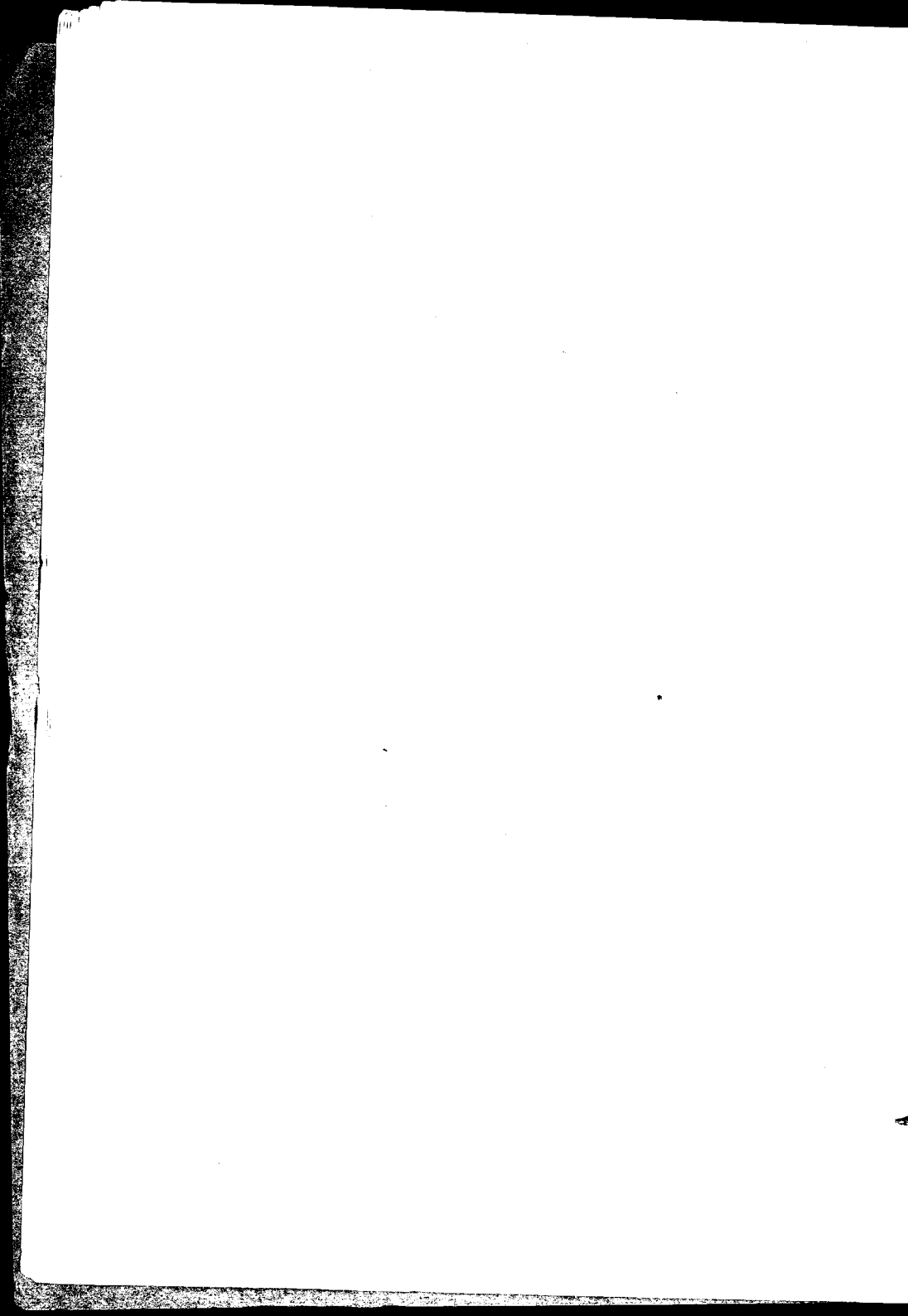
ESCUELA DE MEDICINA

PROFESORES EXTRAORDINARIOS

Asignaturas	Catedráticos extraordinarios
Zoología médica.....	DR. DANIEL J. GREENWAY
Histología.....	„ JULIO G. FERNANDEZ
Física Médica.....	„ JUAN JOSÉ GALIANO
Bacteriología.....	„ JUAN CARLOS DELFINO
	„ LEOPOLDO URIARTE
	„ ALOIS BACHMANN
Anatomía Patológica.....	„ JOSÉ BADIA
Clínica Ginecológica.....	„ JOSÉ F. MOLINARI
Clínica Médica.....	„ PATRICIO FLEMING
Clínica Dermato-sifilográfica.....	„ MAXIMILIANO ABERASTURY
„ Génito urinaria.....	„ BERNARDINO MARAINI
Clínica Neurológica.....	„ JOSÉ R. SEMPRUN
	„ MARIANO ALURRALDE
Clínica Pediátrica.....	„ ANTONIO F. PIÑERO
	„ MANUEL A. SANTAS
Clínica Quirúrgica.....	„ FRANCISCO LLOBET
Clínica Quirúrgica.....	„ MARCELINO HERRERA VEGAS
Patología interna.....	„ RICARDO COLON
Clínica Oto-rino-laringológica.....	„ ELISEO V. SEGURA
„ Psiquiátrica.....	„ JOSE T. BORDA
	„ BENJAMIN T. SOLARI

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Botánica Médica.....	DR. RODOLFO ENRIQUEZ
Zoología Médica.....	" GUILLERMO SEEBER
Anatomía Descriptiva.....	" SILVIO E. PARODI
	" EUGENIO GALLI
Fisiología general y humana.....	" FRANK L. SOLER
	" BERNARDO HOUESAY
Bacteriología.....	" RODOLFO RIVAROLA
Química Biológica.....	" GERMAN ANSCHUTZ
Higiene Médica.....	" BENJAMINGALARCE
	" FELIPE JUSTO
Semeiología y ejercicios clínicos.....	" MANUEL V. CARBONELL
	" CARLOS BONORINOUDAONDO
Anat. Patológica.....	" ALFREDO VITON
Materia Médica y Terapia.....	" JOAQUIN LLAMBLAS
Medicina Operatoria.....	" ANGEL H. ROFPO
	" JOSE MORENO
Patología externa.....	" ENRIQUE FINOCCHIETTO
	" CARLOS ROBERTSON
	" FRANCISCO P. CASTRO
	" CASTELFORT LEGONES
	" NICOLAS V. GREGO
Clinica Dermato-sifilográfica.....	" PEDRO L. BALINA
» Epidemiológica.....	" FERNANDO R. TORRES
	" FRANCISCO DESTEFANO
» Oftalmológica.....	" ANTONINO MARCO DEL PONT
	" ENRIQUE B. DEMARIA
» Oto-rino-laringológica.....	" ADOLFO NOCETTI
	" JUAN DE LA CRUZ CORREA
	" MARTIN CASTRO ESCALADA
Patología interna.....	" PEDRO LABAQUI
	" LEONIDAS JORGE FACIO
	" PABLO M. BARRARO
	" EDUARDO MARINO
	" JOSE ARCE
	" ARMANDO R. MAROTTA
	" LUIS A. TAMINI
Clinica Quirúrgica.....	" MIGUEL SUSSINI
	" ROBERTO SOLE
	" PEDRO CHUTRO
	" JOSE M. JORGE (hijo)
	" OSCAR COPELLO
Clinica Neurológica.....	" ADOLFO F. LANDIVAR
	" VICENTE DIMITRI
	" ROMULO H. CHIAPPORI
	" JUAN JOSE VITON
	" PABLO J. MORSALINE
	" RAFAEL A. BULLRICH
» Médica.....	" IGNACIO IMAZ
	" PEDRO ESCUDERO
	" MARIANO R. CASTEX
	" PEDRO J. GARCIA
	" JOSE DESTEFANO
	" JUAN R. GOYENA
	" JUAN JACOBO SPANGENBERG
	" MAMERTO ACUÑA
» Pediátrica.....	" GENARO SISTO
	" PEDRO DE ELIZALDE
	" FERNANDO SCHWEIZER
	" JUAN CARLOS NAVARRO
	" JAIME SALVADOR
» Ginecológica.....	" TORIBIO PICCARDO
	" CARLOS R. CIRIO
	" OSVALDO L. BOTTARO
	" ANTUO ENRIQUEZ
	" A. PERALTA RAMOS
» Obstétrica.....	" FAUSTINO J. TRONGÉ
	" JUAN B. GONZALEZ
	" JUAN C. RISSO DOMINGUEZ
	" JUAN A. GABASTOU
	" ENRIQUE A. BOERO
	" JOAQUIN V. GRECCO
Medicina legal.....	" JAVIER BRANDAN
	" ANTONIO PODESTA



ESCUELA DE FARMACIA

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

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Técnica farmacéutica.....	SR. RICARDO ROCCATAGLIATA
Farmacognosia y posología razonadas....	" PASCEAL CORTI
Física farmacéutica.....	" OSCAR MIALOCK
Química orgánica.....	DR. TOMÁS J. REMÍ
Química analítica.....	SR. PEDRO J. MESIGOS
Química inorgánica.....	" LUIS GUGLIALMELLI
	DR. JUAN A. SANCHEZ
	" ANGEL SABATINI
	" EMILIO M. FLORES

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
1er. año.....	DR. RODOLFO ERAUZQUIN
2º. año.....	» LEON PERRYRA
3er. año.....	» N. ETCHEPAREBORDA
Protesis Dental.....	Sr. ANTONIO J. GUARDO

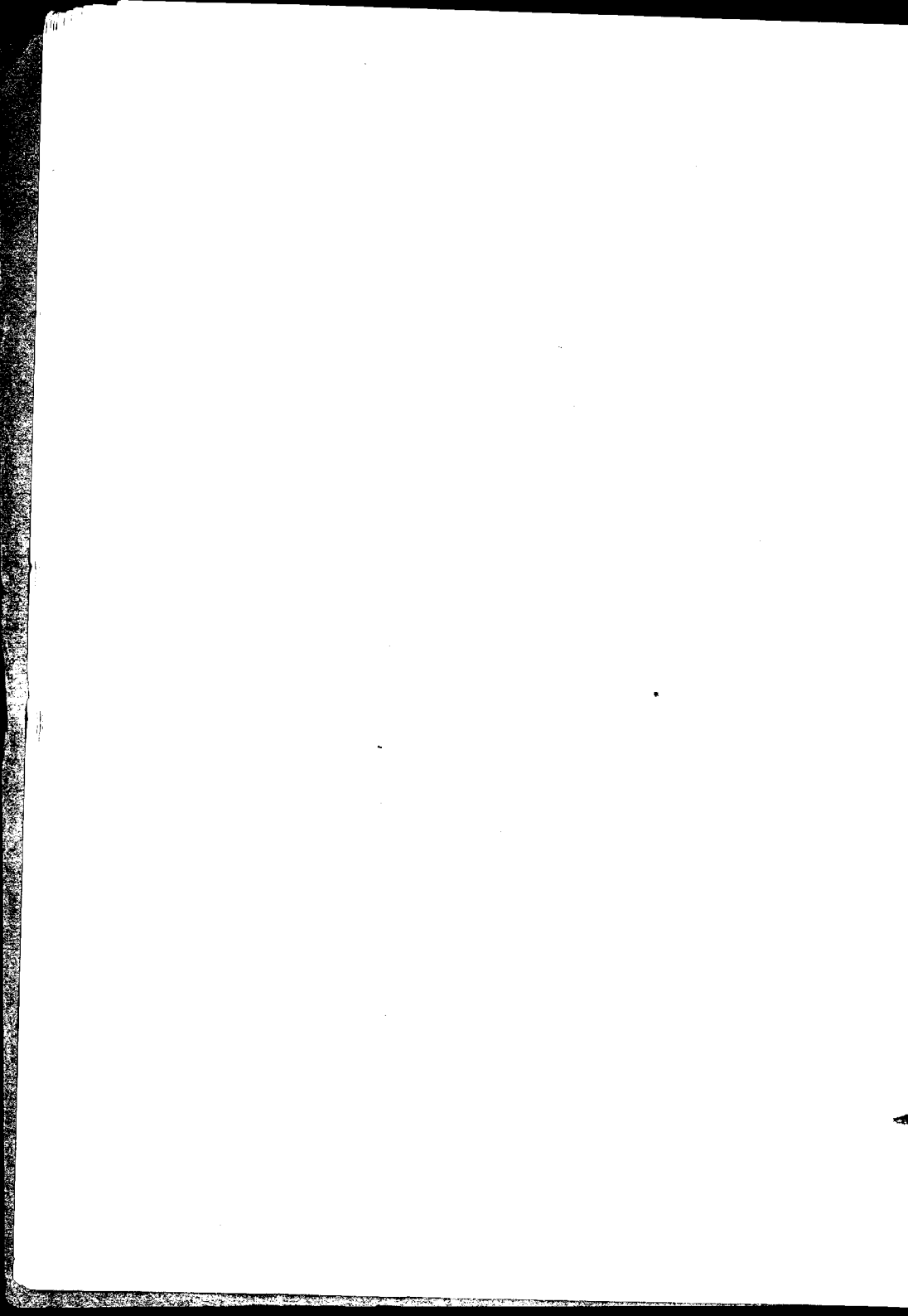
Catedráticos suplentes

DR. ALEJANDRO CABANNE
,, TOMÁS S. VARELA (2º año)
,, JUAN U. CARREA (Protesis)



ESCUELA DE PARTERAS

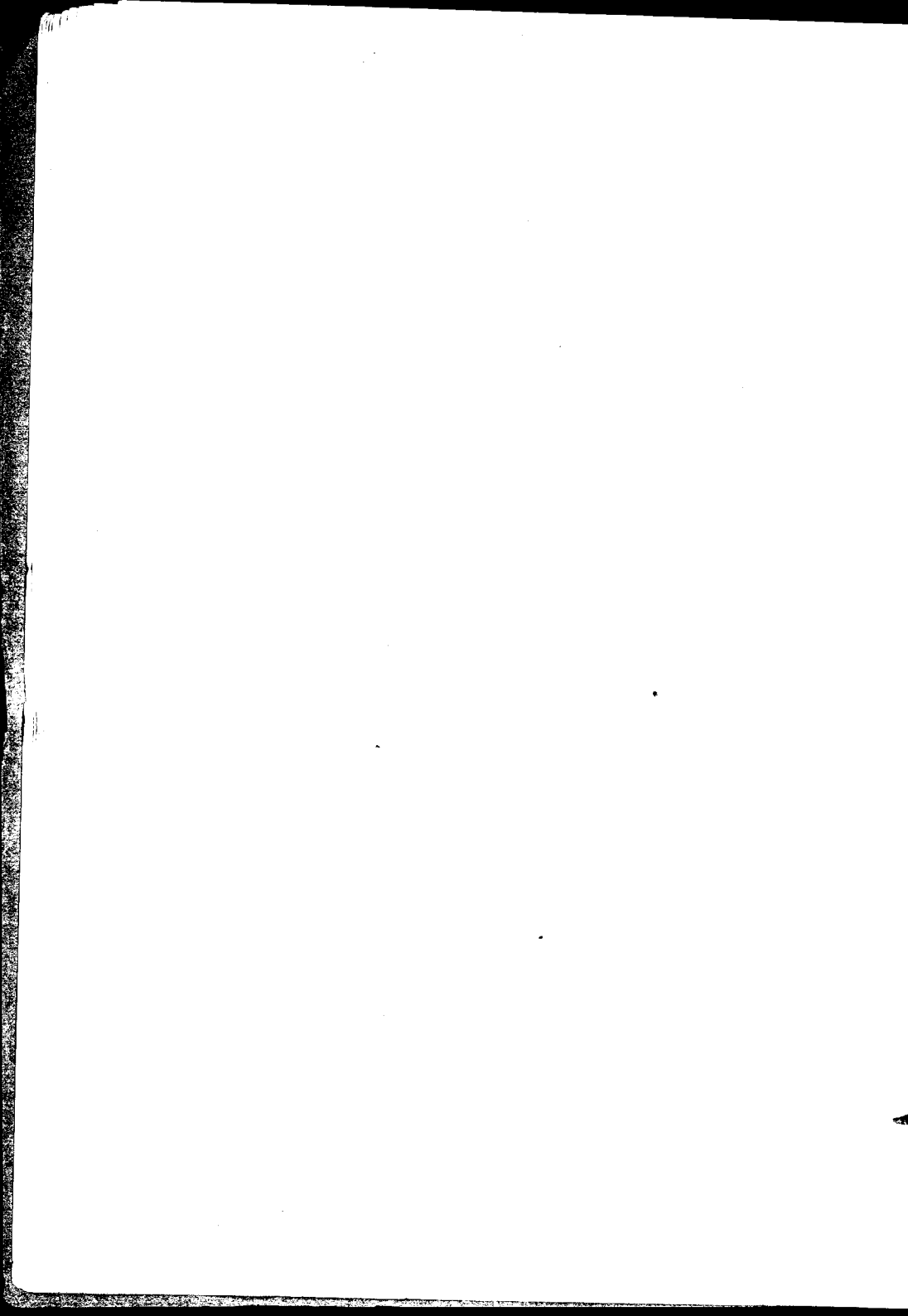
Asignaturas	Catedráticos titulares
<i>Primer año:</i>	
Anatomía, Fisiología, etc.....	Dr. J. C. LLAMES MASSINI
<i>Segundo año:</i>	
Parto fisiológico	Dr. MIGUEL Z. O'FARRELL
<i>Tercer año:</i>	
Clinica obstétrica.....	Dr. FANOR VELARDE
Puericultura	Dr. EBALDO FERNANDEZ



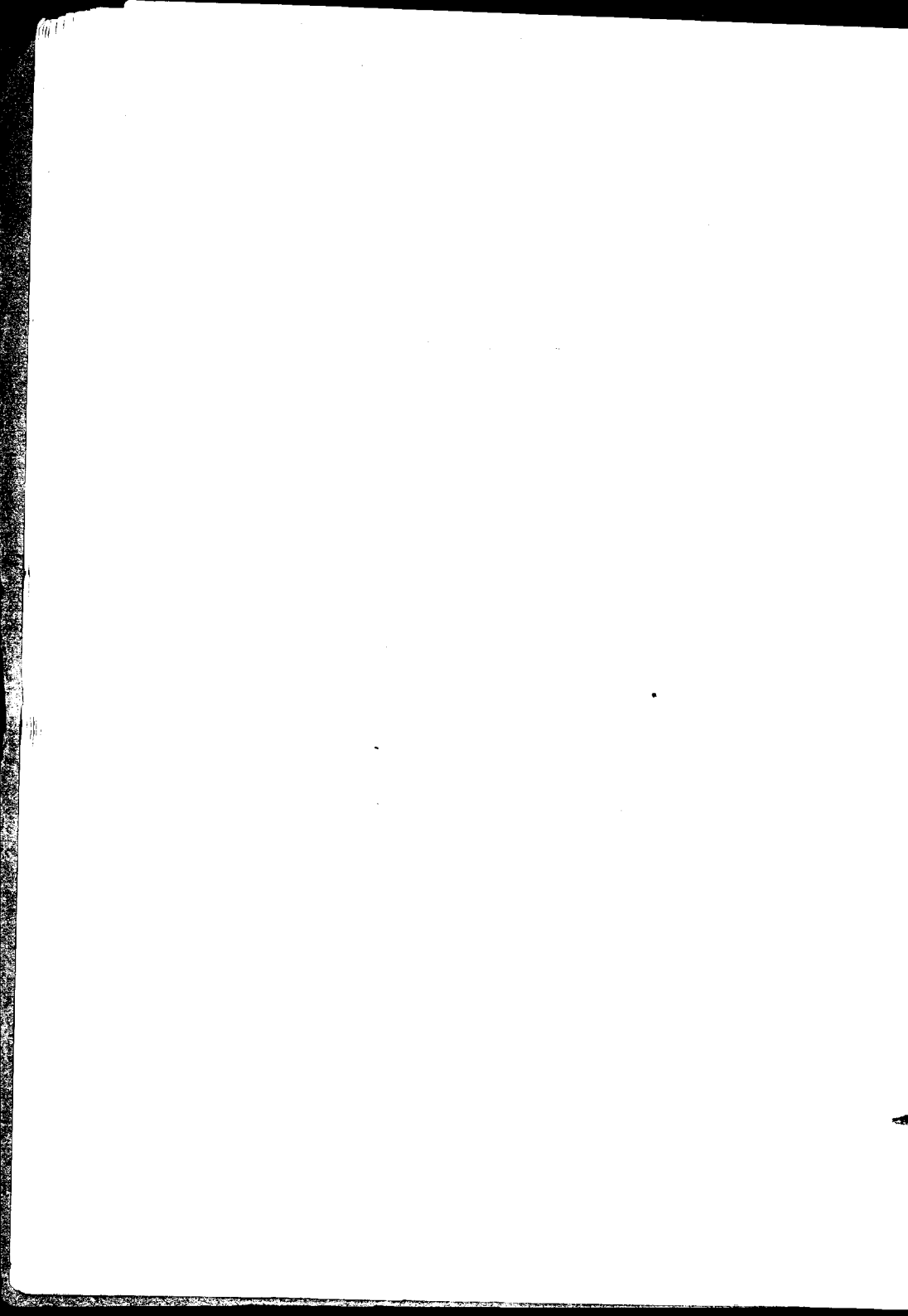
Padrino de tesis:

Doctor JOSÉ MARÍA ESCALIER

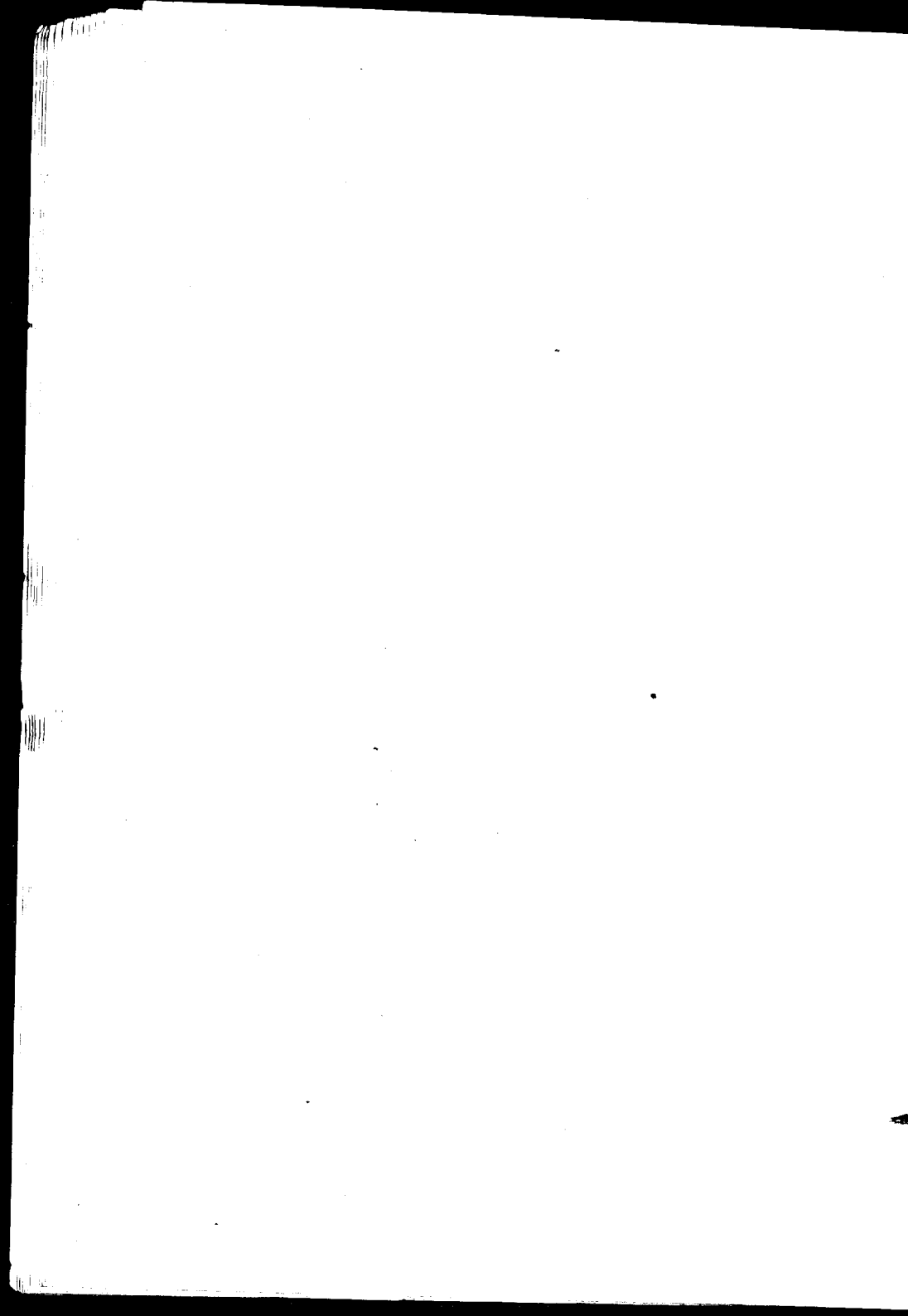
Jefe de la Sala III y IV del Hospital C. Durand



A MIS PADRES



A MIS HERMANOS



A MIS AMIGOS LOS DOCTORES :

CÉSAR G. GUTIERREZ
MANUEL L. PÉREZ
RICARDO P. LEVALLE
FLORENCIO ECHEVERRY BONEO



A MIS CONDISCIPULOS Y COMPAÑEROS DE INTERNADO

EN EL HOSPITAL CARLOS DURAND



Señores Académicos :

Señores Consejeros :

Señores Profesores :

Presento a vuestra consideración, el resultado práctico que hemos obtenido en el tratamiento del reumatismo por el clorhidrato de adrenalina. No ha sido nunca nuestro propósito querer reemplazar en un todo al salicilato de soda por cuya eficacia ha llegado a clasificarse entre los medicamentos específicos ; pero sí, agregar en la terapéutica ya conocida otro elemento más que en ciertos casos puede y da resultados que no son despreciables ; mucho más cuanto que el mismo salicilato no siempre da los beneficios que de él se espera, sea ya por la intolerancia gástrica de algunos enfermos o ya porque el organismo no reacciona a su acción.

Es vieja costumbre, sabia por eso mismo, dejar grabados acá los nombres aquellos que tan solo

basta recordarlos para respetarlos siempre y como haciendo un desafío al olvido, que es tan humano, debíamos registrarlos en nuestra memoria solamente, entre el cúmulo de todas esas cosas queridas que han pasado y que no necesitan ni del papel ni de la pluma para el recuerdo; pero la naturaleza enseña que la memoria es cosa frágil y con el temor del que es sincero, de ser ingrato, escribámoslos.

Hay en la vida donde hemos vivido dos grandes esferas en que hemos rotado, que si no son fecundas en actuación, son grandes en afectos y muy amplias en sentimientos: la enseñanza y la amistad. Se destacan en ellas dos figuras con sus características precisas y con sus contornos bien limitados: el maestro y el amigo.

El recuerdo del maestro, de aquel que le enseñó, despierta en el discípulo la idea de respeto, de agradecimiento y de admiración para sus espíritus que no claudican; y bien, que vaya hasta ellos esos sentimientos nacidos en la evocación de sus siluetas.

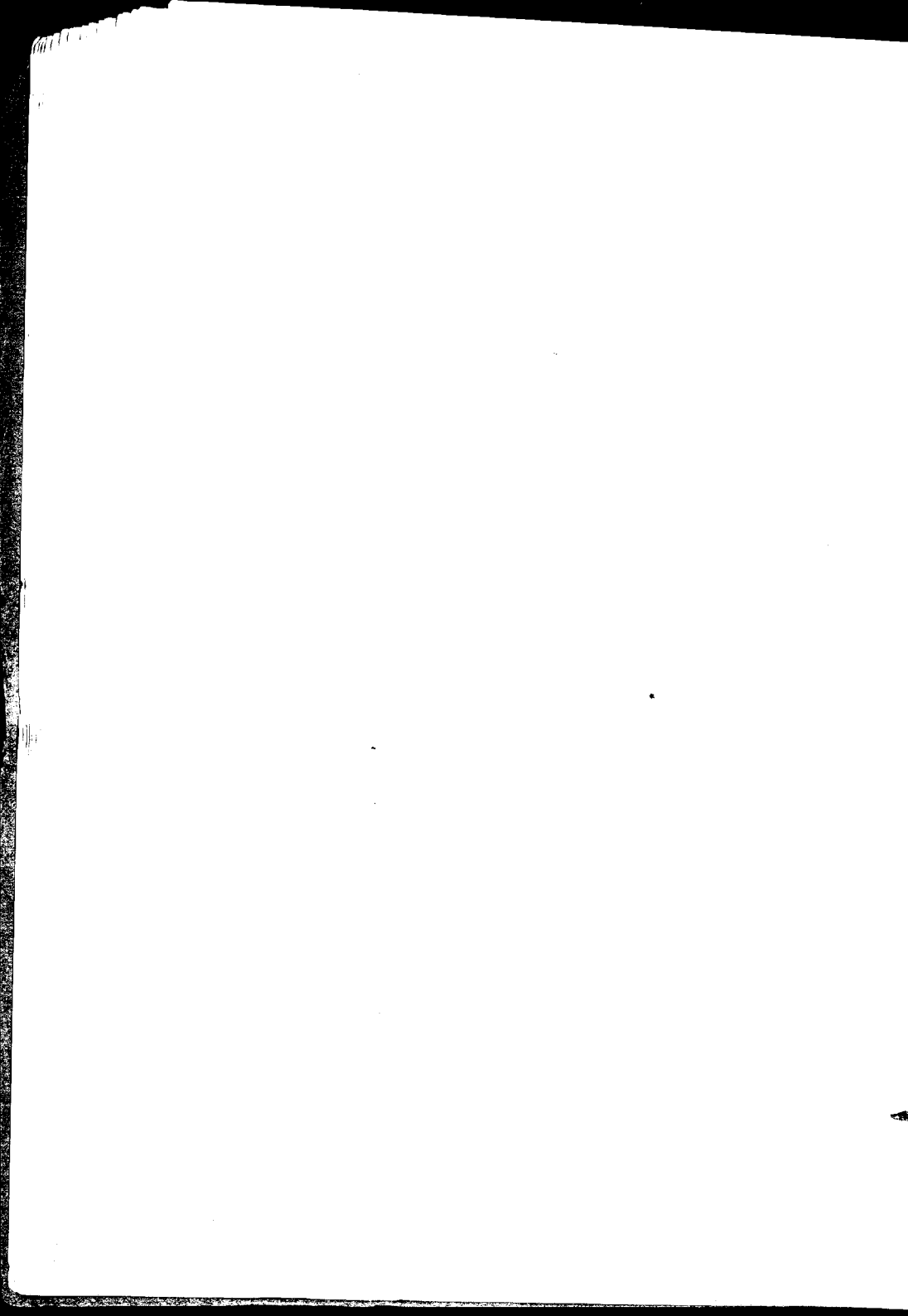
Al doctor José M. Escalier, que ya en la sala frente al que sufre, con su clarividencia de experiencia cultivada, ha sabido siempre inculcarnos los principios científicos y morales de medicina, o ya a la cabecera del practicante enfermo, ha sabido

también llevarle el convencimiento de su curación en la fe que inspira su ciencia ; la expresión sincera de mi gratitud.

Al doctor Lucio Gordillo, jefe del servicio de enfermedades de nariz, oído y garganta del Hospital Durand, todo el respeto que me merecen sus enseñanzas que con tanto ahinco y entusiasmo ha sabido siempre pregonarnos.

Al doctor Pedro O. Bolo, quien me encaminó en las primeras armas de la cirugía y a quien debo finas atenciones en mi paso por su servicio, mi más franco agradecimiento.

No puedo, ni debo olvidar nunca el medio de franca camaradería en que he vivido durante mi internado en el Durand, donde se ha respirado ese ambiente sano de compañerismo, donde mucho se aprende en concepto de amistad y donde tan solo el recuerdo de él trae evocación de algo muy querido ya pasado, pero que siempre está fresco en nuestro espíritu para rendirle culto.



Adrenalina

SU PREPARACION

Desde que Langlois, Schafer y otros varios fisiólogos establecieron, llegando a la conclusión científica que, la cápsula supra-renal tenía una secreción interna que era vertida a la circulación, secreción normal en dicha glándula y que desaparecía, en ciertos estados patológicos de ese órgano; no cesaron las investigaciones para descubrirla o mejor dicho para aislarla como cuerpo único y estudiar sus propiedades, acción fisiológica, etc., hasta que Takamini en el Japón y Aldrich en Nueva York en el año 1901, consiguen aislar y estudiar este principio.

Entre los varios procedimientos para su preparación que existen, es el de Battelli el más sencillo y el que da más rendimiento.

Sepárese la substancia medular de la cortical

y tritúrese con vidrio molido, agregando tres volúmenes de agua ; después de macerado durante una hora se decanta el líquido y se exprime a través de un lienzo, repitiéndose la operación por cinco veces.

Los extractos de las cinco maceraciones se juntan y se calientan a ochenta grados ; se deja enfriar, se agrega dos gramos de acetato de plomo por cada centímetro cúbico de líquido. Se centrifuga, se lava el depósito con agua hasta que no contenga más substancia activa. La parte líquida es atravesada por una corriente de hidrógeno sulfurado ; se filtra, se evapora en el vacío a cuarenta y cinco grados hasta una treinta parte de su volumen ; se filtra y se lava el precipitado varias veces con agua.

Al filtrado se le agrega seis o siete volúmenes de alcohol y se filtra, se evapora el filtrado en el vacío a cuarenta y cinco grados hasta un quinto del volumen primitivo. Se agregan cuatro volúmenes de agua, se filtra y se concentra otra vez hasta un quinto de su volumen. Se agrega cloruro de plata hasta que se forma precipitado y se centrifuga ; se lava varias veces el depósito abundantemente y se hace atravesar el filtrado por una corriente de hidrógeno sulfurado ; se centrifuga y se lava el depósito varias veces, se evapora el líquido obtenido

en el vacío a cuarenta y cinco grados hasta que un centígramo cúbico contenga cerca de mil unidades de percloruro de hierro, obteniéndose de esta manera un líquido color amarillo paja con reacción francamente ácida.

Se llena un tubo con este líquido y se pone en hielo; se neutraliza con amoniaco concentrado y después se agrega una gota de amoniaco por cada dos centígramos de líquido y se tapa herméticamente; la adrenalina precipita en seguida.

Se centrifuga el líquido que sobrenada, se acidifica con ácido clorhídrico y se concentra en el vacío, lo que permite extraer nuevas cantidades de adrenalina.

Así preparada la adrenalina es un polvo que está compuesto por finos cristales en forma de agujas alargadas. Su sabor es amargo que produce, puesta en contacto con la lengua, una impresión de picoteo y después una sensación de anestesia.

Es muy fácilmente oxidable y más especialmente cuando se encuentra en solución, de manera que puesta a la luz, al aire libre pronto toma un tinte rosado que en seguida se torna rojo, llegando hasta el marrón.

La adrenalina tiene una ligera reacción alcalina; con el percloruro de hierro da una coloración verde. Es insoluble en el alcohol y en el éter, so-

luble en los ácidos formando clorhídrico, fosfato, etcétera; siendo el clorhídrico el más soluble, motivo por el cual es el mejor indicado y el más usado en terapéutica. Empleando Battelli el procedimiento descrito ha llegado a precisar la cantidad de adrenalina que tiene la cápsula supra-renal de distintos animales en relación a su peso:

Especie animal	Peso de Adrenalina en gramos por 1000 Kilos de animal
Carnero	0.115 a 0.121
Caballo	0.081 a 0.120
Perro	0.066 a 0.106
Cerdo	0.078 a 0.084
Buey	0.074 a 0.077

La sal más usada es el clorhídrico de adrenalina al 1 por mil. Se prepara este cuerpo uniendo cristales de adrenalina con ácido clorhídrico, de este producto que resulta se toma una parte y se agrega cien de solución de cloruro de sodio al 7 por mil más 0.5 por ciento de cloreto.

ACCION FISIOLÓGICA

Haciendo un poco de historia sobre las cápsulas supra-renales, es necesario recordar que fué

Eustachi en 1543 el primero que se interesa en tan importante cuestión, haciendo la descripción de ellas en el organismo humano e introduciéndolas en el catálogo de las cosas de medicina que necesitaban todavía su larga incubación para resolverse.

Es menester llegar al genio de la fisiología, Brown-Sequard, para tener detalles más científicos sobre sus funciones, llegando a determinar que la extracción total de las cápsulas supra-renales producía la muerte en el animal que se experimentaba esta prueba.

Más tarde, Addison en su clínica, estudia una enfermedad, caracterizada por pigmentación bronceada de la piel, hipotensión vascular y astenia muscular; le da su nombre y determina su causa; la insuficiencia en la función de las cápsulas supra-renales.

Esos son los nombres y las etapas más culminantes de la historia de este órgano, cuyo rol tiene tanta importancia en la fisiología de la vida animal.

La cápsula supra-renal desempeña en el organismo un papel tan esencial que su extirpación total produce la muerte, con un cuadro sintomático más o menos clásico de intoxicación por el curare.

Ahora bien, si en lugar de extraer las dos cápsulas tan sólo se extirpa una, el animal no muere; pero su glándula restante se hipertrofia desempe-

ñando una función supletoria que basta para el organismo.

¿Cuál de las partes de la glándula, cortical o medular, es la que desempeña la función vital en el organismo ?

Los autores no están contestes en sus opiniones y experimentaciones llevadas a cabo con este propósito, mientras que para unos y entre ellos a Biede con toda su autoridad en la materia, sostiene y lo ha probado que es la parte cortical del organismo la encargada de tan importante función y apoya su convicción en que, cuando se extrae la cápsula supra-renal dejándose la otra, es la parte cortical de la que queda la que se hipertrofia más que la medular y cuando extrajo ambos, ha conseguido supervivencia a expensa de la hipertrofia considerable de la parte cortical dejada como prueba de su experimentación.

En cambio, Christiani sostiene que es la parte medular cuya función es la esencial, y dice que cuando extrae solamente la médula, el animal muere con el mismo cuadro de síntomas que presentan al morir los supra-renaletomizados totales. Aunque es indudable que este asunto está todavía, puede decirse, en plena discusión y que mientras no haya opiniones concluyentes o experiencias que demuestren a la evidencia, no estamos en condiciones de

atribuir a una u otra parte de la glándula su gran función en la economía ; aunque uno estaría con la tendencia a inclinarse en favor de la teoría de Biede, porque por lo menos sus experiencias son más probatorias y sus conclusiones más evidentes.

¿Cuál es esta función y cuál el rol a desempeñar en la vida animal por el principio activo de la secreción de esta glándula ?

Para no entrar en el estudio detallado y a fondo de esta cuestión, que no es nuestro propósito, tan solo pasaremos revista ligera sobre la acción que fisiológicamente desempeña el principio activo de la glándula que en esta tesis nos interesa : la adrenalina.

La acción, por decir así, más neta, más evidente que la adrenalina tiene en el organismo, es sin duda la que ejerce sobre la presión sanguínea elevándola por arriba de la normal.

Desde que Addisson describió su enfermedad ya se destacaba su característica de parte del aparato circulatorio, la poca tensión de sus enfermos, en una palabra, la hipotensión que observaba en ellos, era exponente de insuficiencia en la función de las cápsulas supra-renales.

Si se inyecta extracto de cápsula supra-renal o adrenalina, notamos que la presión aumenta brus-

camente, aumento que es mayor y más brusco cuando la inyección es endovenosa que cuando lo es subcutánea.

Considerando algunas opiniones de autores como Batelli, dice que las inyecciones subcutáneas quedan sin acción sobre la presión sanguínea y que tan solo se nota algún efecto cuando la cantidad es máxima; pero en cambio cuando se hacen endovenosas su acción es inmediata, no durando más que tres a cuatro minutos.

De manera que la vía de introducción cuando se quiere obrar sobre la tensión tiene mucha importancia. Carnot que ha experimentado en este sentido sosteniendo que la inyección en el hígado es seguida de un débil aumento en la tensión; que en el pulmón queda sin efecto lo mismo que la subcutánea; pero en cambio si se inyecta una cantidad mínima como sería un cuarto de milígramo en una vena como la safena o femoral en un perro de quince kilos, determina casi súbitamente una elevación de la tensión que pasa de diez centímetros de mercurio, llegando a veces hasta dieciseis y diecisiete centímetros; bajando después de tres a cuatro minutos, por debajo de la normal.

Este aumento de la presión es debido al poder vaso-constrictor que tiene la adrenalina por su acción sobre la musculatura lisa de los vasos perifé-

ricos y que al mismo tiempo viene acompañada por una disminución de los latidos ; bradicardia que persiste más tiempo que la elevación de la tensión (Houssay).

No quiero dejar pasar sin detenerme en un hecho importante acerca de la pretendida acción ateromatosa de la adrenalina, sin considerar las experiencias que con dicho objeto se han llevado a cabo. Josué, Etienne, Parisot y Wernicke, entre nosotros, han experimentado sobre conejos haciendo inyecciones de dos miligramos de adrenalina, ascendiendo en la dosis hasta llegar a un centígramo.

Hecha la autopsia en los animales encuentran ateromas en sus arterias, especialmente en la aorta, y comprobadas anátomo-patológicamente, no dejando por cierto ninguna duda acerca de dichos ateromas.

Coinciden los autores todos en la elección del animal para sus experiencias, el conejo, lo que hace que sus conclusiones no tengan el valor de un hecho cierto e indiscutible, porque hoy está probado que dichos animales tienen normalmente ateromas en sus arterias ; ateromas que existen en ellos desde su juventud.

Pasando revista, sobre los efectos de la adrenalina en las funciones y órganos de la economía, es importante conocer la acción que tiene sobre la

respiración. Si se inyecta por vía endovenosa una dosis que sin ser máxima sea elevada, produce apnea expiratoria que según Langlais sería de origen bulbar o debido a una relajación de la musculatura bronquial, que produciría una broncodilatación lo que explicaría dicha perturbación respiratoria, como sostiene Brodie y Dixon.

Para ser más claro : la adrenalina en dosis superiores a la normal produciría un estado de bronquiectasia que podría llamarse muy bien adrenálica ; pero que no está de acuerdo con ello Doyon, quizás no sea sino cuestión de dosis, que sostiene que el principio activo de la glándula supra-renal tiene sobre la musculatura de Reissensén una acción constrictiva, y lo prueba por medio de un mecanismo que consiste en la introducción en un bronquio de una cánula de vidrio, después de la abertura del tórax y extracción del pulmón donde se lleva a cabo la experiencia, nota que la varilla o cánula queda sujeta en el bronquio después que actúa una inyección endovenosa de adrenalina, cuya dosis es normal.

Pero esta manera de pensar no estaría de acuerdo con la práctica en ciertos estados patológicos, como sería el asma ; admitiendo en dicha enfermedad la contracción espasmódica de la musculatura intrínseca, cualquiera que sea su origen, es proba-

do que la adrenalina en inyección endovenosa o subcutánea hace cesar, en cuanto actúa este medicamento, que sería produciendo relajación muscular en ese estado espasmódico en que se encuentra dicha musculatura ; lo que nos haría inclinarnos en favor de lo que sostiene Dixon, es decir, que la adrenalina tiene en los músculos bronquiales una acción de relajación, lo que nos explicaría el efecto de este medicamento en dicho estado.

Según Langley, la adrenalina tiene sobre las secreciones del organismo una acción directa, y así, determina en las glándulas salivales una contracción que hace aumentar la secreción salivar.

Aumenta igualmente la lacrimal y biliar ; pero en cambio hay disminución en la secreción pancreática.

En la secreción urinaria, se nota en su comienzo bajo la acción de la adrenalina que hay oliguria, que sería debido según algunos autores a la vaso-constricción en el riñón mismo ; pero cuando esta acción desaparece substituyéndose por dilatación vascular, se produce una gran diuresis.

Las experiencias llevadas a cabo por Battelli, Langley, etc., para determinar la acción que ejerce el órgano de la economía, establecen, que la adrenalina dilata la vejiga, contrae el colédoco, esfófa-

go e intestino delgado; en cambio, el estómago se contrae y se relaja.

La acción que determina sobre la musculatura arterial, es decir, sobre la vaso-constricción enorme que ella ejerce, está involucrada dentro de la acción sobre la presión que es la consecuencia general y sus efectos locales; trataremos cuando veamos como aprovecha la terapéutica los datos dados por la fisiología

ACCION TERAPEUTICA

Vía de introducción — Antes de entrar a enumerar algunos estados donde la adrenalina tiene ya su acción bien determinada, dando resultados que son dignos de tenerse en cuenta frente a ellos; quiero decir algunas palabras sobre el efecto que determina en el organismo humano según sea la vía que se elige para administrarla.

Sacando siempre consecuencias prácticas de lo que la experiencia da, no olvidemos a los que como Desné y Dreyfus han llevado a cabo para determinar las ventajas que proporciona una u otra de las vías que se usan en terapéutica general.

Si se laparotomiza un conejo inyectando en el estómago dos centígramos de solución de adrena-

lina al uno por ciento por kilo de peso, o inyectando en el intestino se nota que el animal no sufre ningún efecto tóxico, dosis por supuesto más que suficiente para determinarlo por vía subcutánea o endovenosa.

Por cierto que ésto tiene su explicación: teniendo en cuenta que la adrenalina es una sustancia muy ávida de oxígeno, muy pronto se destruye cuando se produce la oxidación, o por lo menos pierde su acción primitiva.

Administrada por vía gastro-intestinal las coronarias y las mesentéricas llevan el medicamento a la porta y ésta al hígado, de manera que el paso de estómago e intestino a hígado se hace directamente, donde en este órgano sufre esa oxidación y destrucción; pero ni la oxidación y destrucción es completa, porque administrada la adrenalina por vía bucal produce sus efectos, aunque bien es cierto que no son marcado como lo sería la vía endovenosa o subcutánea; pero tampoco hay que eliminar esta vía por esa razón, porque no es sino cuestión de mayor o menor dosis ingerida.

La misma cantidad por vía rectal produce la muerte, pero acá si bien es cierto que parte pasa por el hígado, la cava inferior por sus ramas de la red venosa del recto asimila el medicamento que

es llevado por todo el organismo, produciendo sus efectos generales conocidos.

Es indudable que la vía endovenosa es la más activa, pero también su acción es más fugaz, y de aquí, que sus efectos son momentáneos, empleando tan solo en aquellos casos como sería el de un ataque de asma donde es necesario actuar con cierta urgencia.

Las inyecciones subcutáneas son las más usadas por su asimilación más lenta y sus efectos por tanto más durables aunque no tan enérgicos. Se prescriben siempre en solución con suero fisiológico para diluir más la solución madre, evitando así las consecuencias de su poder cáustico que tiene la adrenalina y facilitando al mismo tiempo su asimilación.

Los enfermos se quejan muy a menudo de dolores en el lugar de la inyección; pero es fácil su atenuación agregando al suero un centígramo de cocaína, que basta en la mayoría de los casos para que los enfermos no sientan molestia alguna; a no ser la que determina toda inyección de cierta cantidad de suero fisiológico por la distensión que produce en el tejido celular subcutáneo.

APLICACIONES

Desde que se aisló el principio activo de la glándula supra-renal, el fisiólogo primero y el clínico después, el uno en sus experiencias y el otro en su terapéutica, han querido sacar de él toda la aplicación práctica que se pudiera.

Conociendo antes que nada su gran poder vasomotor, fué llevada allí sus primeras aplicaciones, en enfermedades y estados patológicos donde existiera como síntoma o complicación una hemorragia, y allí desgraciadamente donde fallan todos los hemostáticos, la adrenalina tampoco es el desideratum; pero no quita que sea quizás el mejor vasoconstrictor que el médico práctico no debe olvidar su eficacia frente a casos donde se requiera detener o cohibir una hemorragia.

Se ha ensayado en las enterorragias tifoideas adrenalina con éxitos, que si no son completos, por lo menos ha dado resultados que pueden tenerse en cuenta, y así tenemos que Graeser inyecta subcutáneamente XXX gotas de una solución de clorhidrato de adrenalina al uno por mil en 200 gramos de suero fisiológico, cada tres horas y ha obtenido resultados halagueños en seis enfermos tratados con

esta complicación. Se recomienda no hacer endovenosa la inyección, porque mantiene alta la tensión, lo que impide detener la hemorragia.

Por lo que se refiere a las hemóptisis de los tuberculosos, las opiniones de los autores no están de acuerdo con el tratamiento por la adrenalina.

Souques y Morel han tratado con éxito hemóptisis abundantes, practicando inyecciones hipodérmicas de suero fisiológico con clorhidrato de adrenalina en tiempo variable de veinte minutos a una hora. Bouchard y Le Noir han conseguido obtener también un buen resultado inyectando directamente en la traquea un centímetro cúbico de una solución al uno por cinco mil y Vaquez ha ido todavía más lejos, llegando a introducir directamente en el pulmón diez gotas de una solución al uno por mil con resultados muy halagueños.

Ni con la evidencia de los casos presentados, ha llegado a generalizarse este tratamiento que Sergeant considera como arma de dos filos, porque si se recuerda que las hemóptisis se hallan ligadas casi siempre con un período de hipertensión de los bacilosos y se agrega a ésto el aumento considerable de la tensión que la adrenalina trae, no es difícil comprender lo contraproducente que puede resultar un tratamiento en esas condiciones.

Si en cambio se examina bien el caso, se toma con cuidado la tensión, que debe estar disminuída para que se considere el enfermo en condiciones, lo que no es raro dado que se trata de un baciloso, creemos que no hay tan serio peligro de usar un medicamento cuyo poder vaso-constrictor es enorme y puede dar los mejores resultados.

Ahora bien, si consideramos que la vía endovenosa hace elevar la tensión sanguínea y aumentar por supuesto la hemóptisis, en cambio nosotros hemos observado que administrada la adrenalina por vía subcutánea queda sin modificación la tención, pero su acción hemostática, menos por supuesto que por vía endovenosa; pero siempre es ejercida siendo por tanto utilizable en casos como sería el de un baciloso.

Por su acción vaso-constrictora o isquimeante en aplicaciones locales, está en uso corriente en cirugía, donde asociada a un anestésico local, novocaina, cocaina, etc., permite operar en blanco, sin que el estado general del enfermo se altere en lo más mínimo, dada la pequeña dosis y la dilución que se usa.

Es muy corriente y muy práctica la siguiente fórmula usada siempre en el servicio de cirugía del Hospital Durand, con excelente resultado:

Novocaina 0,50 grs.
Suero fisiológico 100 grs.

Se esteriliza y se agrega después :

Sol. clorhi. de adren. al 1 ‰. 0,01 grs.

En rinología hay muy a menudo que hacer uso de ella ; en forma de tópicos, anemia perfectamente bien la mucosa nasal, poniendo en condiciones para cualquier intervención rápida que se lleve a cabo en ella.

Los franceses y americanos han notado que asociándola a la cocaína no se nota esas intoxicaciones agudas que se traducen por ligeras lipotimias y que tan comunes resultan en los consultorios de oto-rinolaringología cuando se quiere anestesiar la mucosa nasal con solución de cocaína solamente, siendo muy raros o nulos cuando se asocia a la adrenalina.

En el asma del heno, que es debido a la vasodilatación de los capilares de la mucosa nasal que reviste la cavidad y los cornetes, causada por la irritación debido al polen de algunas coníferas ; el embadurnamiento con una solución al 1 por 1000 de clorhidrato de adrenalina da innegables resultados.

Cramer en ginecología ha empleado con éxito soluciones de adrenalina, ya sea directamente o por

medio de taponés de algodón para cohibir hemorragias en el carcinoma uterino en porción vaginal ; en la extirpación de carúnculas sangrantes por medio de inyecciones, haciendo fácil y sin hemorragias su extracción ; pero sobre todo donde ha encontrado más éxito y su aplicación más práctica como medio hemostático, es en formas de lavages en el raspado uterino.

Los norteamericanos han preconizado el tratamiento de los accesos paroxísticos de asma por inyecciones de clorhidrato de adrenalina, obteniendo con este tratamiento resultados más evidentes que con el clásico : la morfina.

Aunque sí es cierto que no tiene acción específica, proporciona por lo menos un gran alivio a los enfermos, dominando los síntomas que se destacan en ese cuadro tan alarmante para el que sufre, como es el que determina las contracciones espasmódicas de la musculatura de Reissen.

Robinson aconseja dar a los enfermos de asma, fuera de los ataques, adrenalina a la dosis de 2 y ascender gradualmente hasta cinco gotas en inyección hipodérmica.

El primer efecto se traduce por palidez de la cara, respiración algo aumentada y sensación de debilidad general que dura solamente muy pocos momentos ; vuelve su coloración habitual a su rostro,

la respiración se normaliza y el enfermo siente nuevamente la sensación de bienestar que tanto desea, en sus ataques de asma.

Entre nosotros, ya hace tiempo que está en boga este tratamiento con resultados admirables. En el servicio del doctor Escalier hemos empleado con éxito siempre en los ataques paroxísticos, ya sea solución al 1 por 1000 de adrenalina, un c.c. en inyección endovenosa o también un c.c. de la solución siguiente, igualmente endovenosa :

Sulfato de atropina.....	0,01	grs.
Agua destilada.....	aa	
Sol. al 1 ‰ de clor. de adren.....	10	grs.

De manera que cada inyección de 1 c.c. de la solución lleva un milígramo de sulfato de atropina y un c.c. de solución al 1 por 1000 de clorhidrato de adrenalina.

Reumatismo articular agudo y sub-agudo

HISTORIA

Es conocida esta afección, puede decirse, desde el nacimiento de la medicina con Hipócrates y Galeno ; pero desde entonces venía ya envuelta en confusión con todas aquellas enfermedades como gota, tuberculosis, etc., etc., y ha sido necesario llegar hasta el siglo XVII, en que Baillon separa la gota de las afecciones reumatismales.

Más tarde Sydenham, Sauvages, Stoll, etc., cada uno por su parte y en épocas distintas, han ido contribuyendo poco a poco a aislar de todo ese caos en que se encontraba para presentarla en toda su entidad mórbida característica ; pero fué necesario, sin embargo, para ésto llegar a Bouilland en 1840, para que él nos presentara el reumatismo articular agudo con toda su individualidad propia, sus síntomas bien especificados y limitados ; da las nocio-

nes bien claras y netas de sus complicaciones cardíacas, serosas, etc., en una palabra, las localizaciones viscerales.

Todavía hoy, nos vemos envueltos en algunas confusiones con respecto al reumatismo, que poco a poco van desapareciendo; no estando lejos el día en que se despeje esa niebla, mostrándonos esta afección con todos sus contornos bien delineados, sola, y separada de todas sus parecidas.

ETIO-PATOLOGIA

Entre las causas productoras del reumatismo agudo han sido consideradas, la teoría neutrófica tan sostenida por Mitchell, Friedlander, etc., y consideran que las atrofas musculares, la pérdida de la sensibilidad, efectos tardíos por supuesto, son debidos a una acción refleja trófica que causaría el enfriamiento en su acción sobre el sistema nervioso; pero hoy se considera ésto más bien como el resultado de una acción producida por agentes microbianos sobre el sistema nervioso central, que traduciría sus efectos en atrofas musculares, pérdida de sensibilidad, simetría de las lesiones, etc., etc.

El artritisismo igualmente ha sido invocado para establecer como causa del reumatismo, lo que no

sería sino una causa coadyuvante para su producción cuando un estado de inferioridad orgánica marcada y apto para que la infección encuentre allí terreno favorable para su evolución ayudado por cualquier causa externa, como sería el frío.

La teoría microbiana, quizás la más probable, ha tenido y tiene en estos últimos tiempos muchos sostenedores; la elevación brusca de la temperatura, el abatimiento, la leucocitosis, sus complicaciones con endocardio, serosas (pleura, pericardio) son datos que los autores han tenido en cuenta para colocar esta afección dentro de las infecciosas y estudiarlas como tales; aunque hasta ahora no se haya encontrado por lo menos probado, el bacterio que la determina.

Se han descripto muchos agentes microbianos, variedades de estafilococos, estreptococos y se ha llegado hasta darle el título de específico a alguno de ellos como el de Achalme, que lo ha encontrado en la sangre del corazón, se cultiva en leche alcalina y toma el Gram.

Triboulet y Coyon han encontrado un diplococo que también toma el Gram; pero éste sería para ellos un agente de complicación en reumatismo, se tendría como punto de partida el tubo gastro-intestinal. Nada de ésto ha llegado en la evidencia en las pruebas, y la teoría microbiana, aunque quizás

sea la más cierta, está aún abierta a la investigación.

Para Rathery, el reumatismo agudo sería debido a una causa mixta; por una parte el terreno artrítico y por otra un agente bacteriano; pero su evolución clínica estaría regida por la primera que reaccionaría siempre más netamente y con el cuadro más clásico a la infección específica que cualquier otro enfermo sin dicha tara artrítica.

SINTOMATOLOGIA

Casi nunca el comienzo de esta enfermedad es brusco; empieza más bien lentamente con malestar general, sensación de enfermo, coriza, algunas veces bronquitis, lengua saburral, inapetencia, sed, la orina es ácida y con sedimento de uratos, muy a menudo aparece angina que precede a los dolores artro-musculares, la temperatura sube paulatinamente por lo general; hasta que por fin los dolores articulares se instalan, tomando de preferencia las rodillas y cuello del pie, con mucho menos frecuencia la cadera y el codo, muy raramente las vértebras. Las articulaciones simétricas son casi siempre atacadas, es invariable la elección; pero antes de que una esté sana la otra sufre ya los efectos

del reumatismo o bien puede sólo una ser tomada durante toda la enfermedad o puede tomar varias a la vez o simultáneamente una por una.

La articulación atacada es deformada, hay tumefacción, rubicundez, edema ligero, temperatura local, es decir, síntomas todos muy atenuados de artritis, a no ser el dolor que es quien domina el cuadro. El dolor del reumático es agudo en extremo, arranca al enfermo gritos lastimeros, guardando su cama con fastidio, porque ella misma y el peso de su ropa le hace su estadía intolerable; un pequeño movimiento lo exagera; por eso ellos mismos guardan una inmovilidad absoluta, ponen todos sus músculos en relajación completa, reduciendo sus movimientos al mínimo.

Lasegue, citado por Rethery, analizando el origen de estos dolores, dice que no tienen su asiento en la articulación misma, sino en los tendones y el tejido que los rodea; ahora bien, cuando hay contracción de estos tendones por defensa involuntaria, muy a menudo determina entonces los dolores atroces que el enfermo siente.

La temperatura en estos enfermos es casi constante, y está en relación directa con las lesiones articulares; en el sub-agudo la temperatura es casi siempre inferior y a veces no constante.

Cuando la fiebre es alta desde su comienzo, anuncia en general complicaciones viscerales, más generalmente del lado de su corazón, atacando con mucha más frecuencia la válvula mitral.

La curva térmica no tiene nada de regular; sus remisiones que siempre son matinales no pasan de uno a dos grados y su máxima llega a 39 o 39.5 grados. El pulso marcha de acuerdo con la temperatura.

Los sudores son muy frecuentes en estos enfermos, hasta tal punto que pueden clasificarse como típicos de esta enfermedad, dando un olor que es característico.

MARCHA, DURACION Y CURACION

El reumatismo agudo no tiene un ciclo evolutivo bien marcado; pero puede considerarse su duración entre 6 y 12 días, época en la cual la temperatura cae a la normal y los dolores han desaparecido; ésto hace que los enfermos se crean ya curados y abandonen su cama, volviendo a sus ocupaciones diarias, sin recordar los consejos de sus médicos; pero bien pronto están de vuelta a consultar su recaída. El período de convalecencia debe

ser cuidadosamente vigilado, tratar su anemia que queda por algún tiempo en estos enfermos y evitar un otro ataque en lo posible, que la sucesión de ellos trae esas complicaciones que son tanto de temer en estos estados.

No es nuestro propósito hacer sobre reumatismo un estudio detallado y no hablaremos sobre sus complicaciones que son tantas y de tanta importancia en clínica ; bástenos recordar que el reumatismo ama el corazón y a las serosas que tan bién lo vió Bouillaud cuando se expresa en sus clásicas leyes :

1º En el reumatismo articular agudo violento, generalizado, la coincidencia con endocarditis, pericarditis o endo-pericarditis es la regla, y la no coincidencia es la excepción.

2º En el reumatismo articular ligero, parcial, apirético, la no coincidencia de una endocarditis, pericarditis o endo-pericarditis es la regla y la no coincidencia la excepción.

La pleuresía muy frecuente en el curso de un reumatismo aparece generalmente a los quince o veinte días de su iniciación, es simple ; pero a veces es doble, es dolorosa y casi es regla que venga acompañada con derrame abundante y cuya aparición es brusca.

TRATAMIENTO

Desde 1876, puede decirse, que se inician los salicilados en el tratamiento del reumatismo articular agudo y sub-agudo, con el ácido salicílico ; pero un año más tarde German See demuestra la eficacia del salicilato de sodio, quedando desde entonces como el medicamento clásico de esta afección.

La intolerancia del aparato gastro-intestinal a este medicamento ha hecho que se buscara en la terapéutica moderna, otra vía de introducción u otro medicamento o método capaz de reemplazar el salicilato. Pasaremos revista a algunos de ellos.

Se ha empezado por dar el salicilato de soda en bebida asociado con cuerpos capaces de neutralizar o aminorar los efectos de éste en la mucosa gástrica ; el bicarbonato de soda, el tilo, prestan en estos casos buenos servicios ; así tenemos por ejemplo esta fórmula :

Rp. :

Infusión de tilo	200 grs.
Salicilato de soda	15 »
Bicarbonato de soda	30 »

Poción Todd	40 »
Jarabe C. N. A.	50 »

(Bebida)

Mariani en 1912 se inicia en el tratamiento del reumatismo por inyecciones endovenosas de salicilato de soda ; pero los resultados no eran nada prácticos, debido a la dosis pequeña que él empleaba ; hoy se emplean con algún éxito entre nosotros estas inyecciones, habiendo sido objeto de algunas publicaciones.

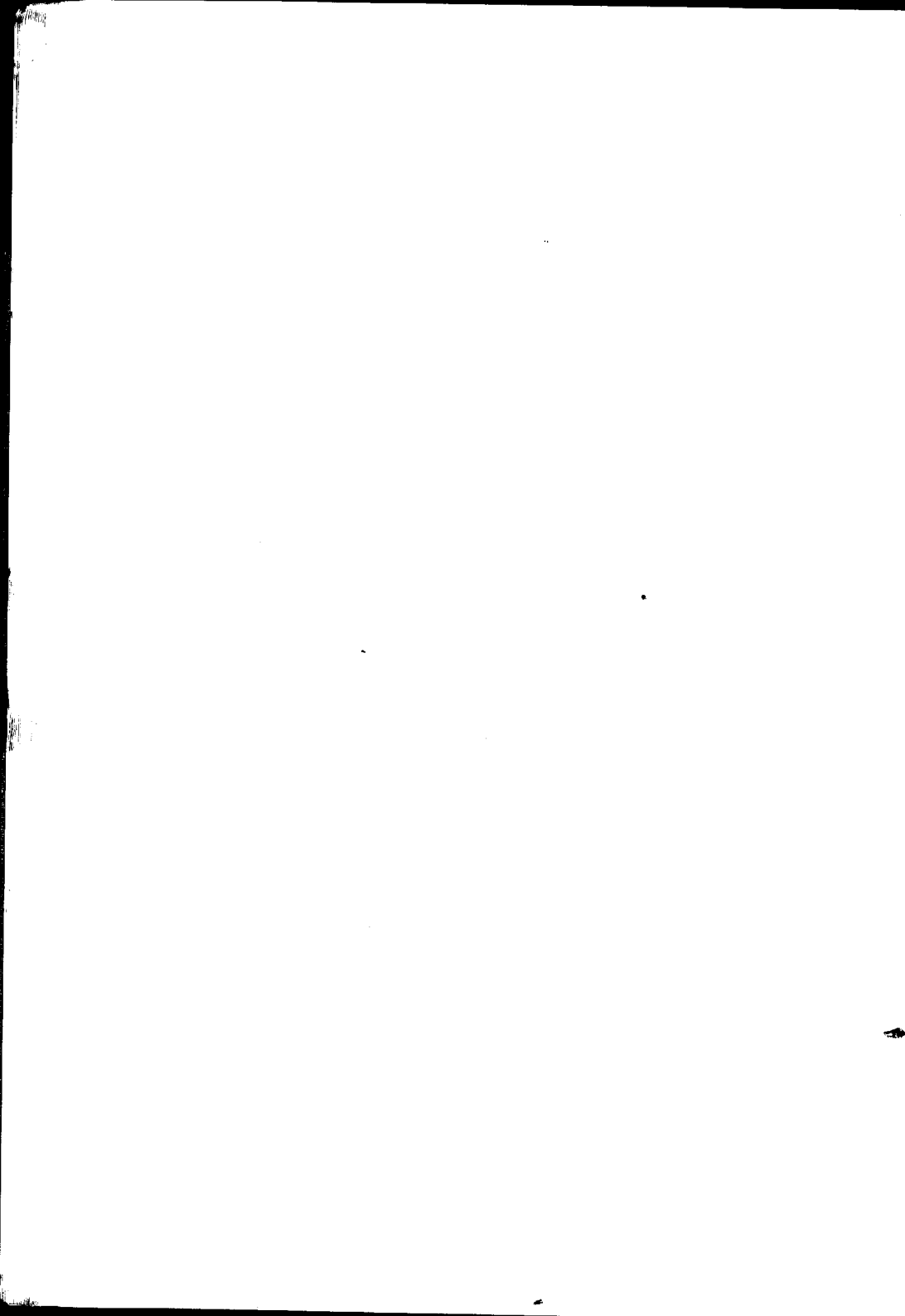
El doctor Martínez preconiza la solución siguiente :

Salicilato de soda	0.50 grs.
Cafeina	0.10 »
Sol. de cloruro de sodio al 7 % ₀ .	5 c.c.

(Para una ampolla)

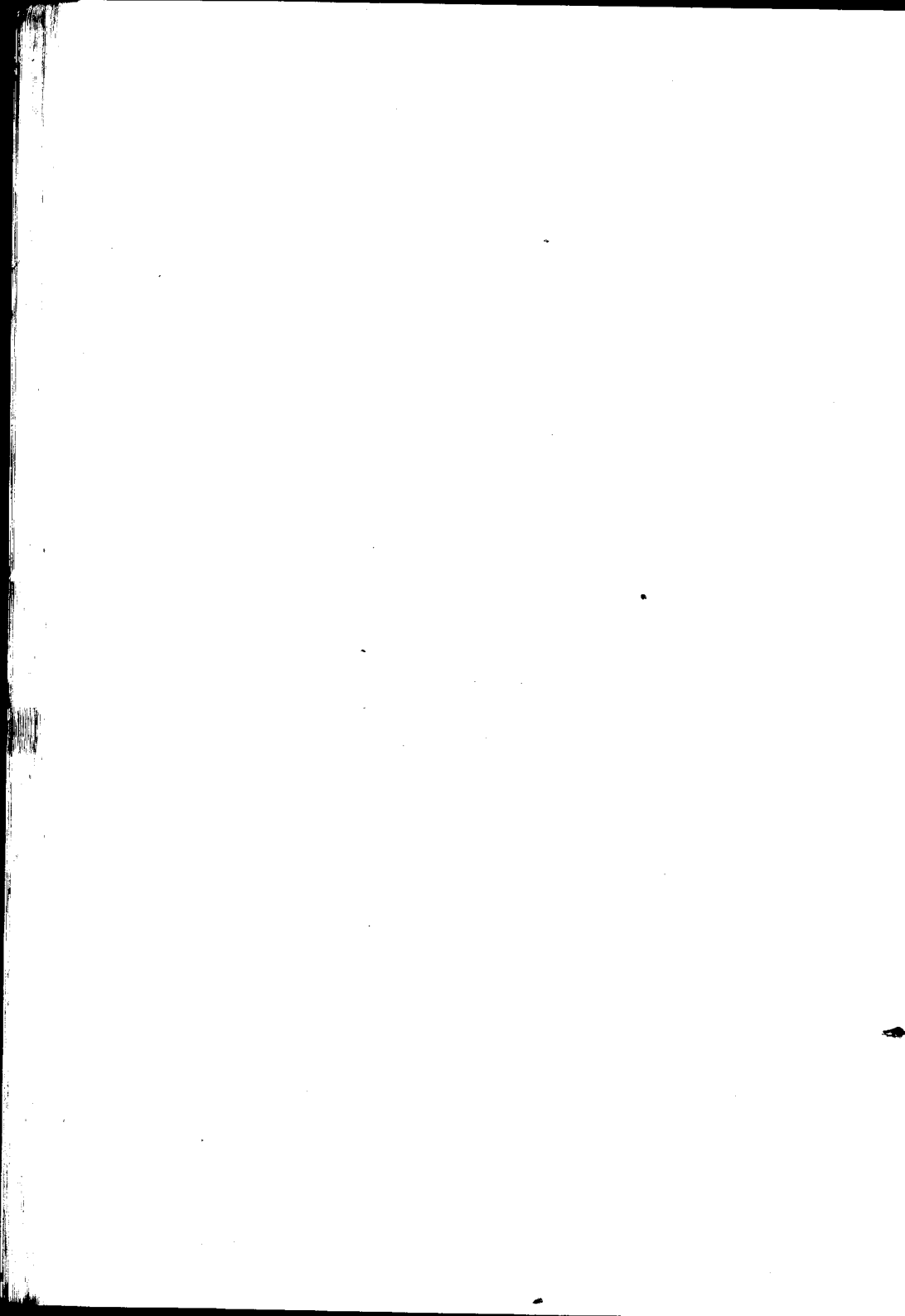
La técnica usada es la misma que la que se emplea para toda inyección endovenosa.

El doctor Marini, del Hospital Alvear, está ensayando la coproterapia en el tratamiento de los reumáticos ; los resultados obtenidos son satisfactorios.



OBSERVACIONES CLÍNICAS

SALA 3 Y 4 DEL HOSPITAL DURAND



OBSERVACION I

Juan Mariosa, 28 años, italiano, soltero. — Entrada: noviembre 10 de 1915.

Antecedentes hereditarios — Sin importancia.

Antecedentes personales — Ha sido sano en la primer infancia; a los 15 años tiene blenorragia que cura en algunos días; a los 20 dos pequeños chancros sin haber nunca presentado ninguna manifestación secundaria del luer. Es bebedor y fumador moderado.

Enfermedad actual — Comienza hace quince días con dolores generalizados en todas las articulaciones que lo obligan a guardar cama por dos días; vuelve al trabajo y de nuevo se retiene en cama, porque los dolores continúan haciéndose más intensos, imposibilitándole todo movimiento; nota que tiene fiebre y resuelve ingresar al hospital.

Estado actual — Enfermo de buena talla, bien constituido, poca musculatura y tejido adiposo escaso.

Cuello : largo, sin ganglios ni latidos visibles.

Tórax : amplio, bien conformado, no hay ganglios en las axilas. Corazón : en la punta late en el quinto espacio por fuera de la línea mamaria, a la percusión se determina su matitez normal, a la auscultación se oye el segundo tono aórtico algo reforzado, lo demás normal. Pulmones : normales.

Abdomen : plano, depresible, no hay latidos epigástricos. Hígado, vaso, riñones : normales. Estómago : dentro de sus límites normales, sin perturbaciones.

Pulso : igual, regular, frecuencia 80, tensión 12 Baques.

Articulaciones : Presenta ambas muñecas algo tumefactas, imposibilitando los movimientos, tanto activos como pasivos ; igualmente algunas articulaciones de las falanges están dolorosas y tumefactas, dolor más marcado en la muñeca y dedos de la mano izquierda. Las rodillas por su tumefacción han perdido su forma habitual, tan dolorosas que impiden todo movimiento de flexión y extensión, obligando al enfermo a no moverse de su posición decúbito dorsal. Las articulaciones del cuello y pie

se encuentran también dolorosas ; pero no tumefactas, permitiendo los movimientos aunque no amplios.

Tratamiento — En este enfermo hemos ensayado directamente el tratamiento con suero adrenalizado sin tratarlo primero por el salicilato de sodio, como hemos hecho en otros casos. Se inyecta subcutáneamente :

Suero fisiológico.....	250 grs.
Sol. de clor. de adren. al 1 % ₀	XV gotas
Clord. de cocaína.....	0.01 grs.

Al día siguiente de la inyección el enfermo siente que han disminuído sus dolores, pudiendo dormir bien esa noche. Se deja un día de descanso y se practica otra inyección aumentando la dosis de adrenalina a XX gotas, dosis que se continúa en 4 aplicaciones más, dejando un día de por medio entre dos inyecciones.

La mejoría del enfermo se acentúa más después de cada inyección ; la tumefacción desaparece poco a poco ,el dolor se atenúa, llegando a desaparecer completamente a la tercera inyección y la temperatura desciende a la normal después de la segunda.

Temperatura : A la entrada tiene 38 grados, que baja al siguiente de la primera inyección a 37.5 grados y se mantiene hasta la tercera en que llega

a 36.5. Entre la segunda y tercera inyección se dejan tres días de descanso y sube a 37.6, que desciende a 36.5 después de la tercera para no subir más.

Se practican masajes y pide su alta en noviembre 15.

OBSERVACION II

Aniceto Fernández, 25 años, español, mozo de café. — Entrada : 16 de octubre de 1915.

Antecedentes hereditarios — Padre muerto a los 60 años de afección cardíaca ; madre viva y es sana.

Antecedentes personales — Cuenta que a los cinco años tiene una enfermedad que lo retiene en cama tres meses, que le impedía alimentarse, porque vomitaba cuanto ingería ; ha tenido en este mismo período mucha diarrea. A los 20 años, dice, padeció de los mismos dolores, pero más atenuados, que los que ahora lo traen al hospital. No ha tenido venérea. Es fumador ; no bebe.

Enfermedad actual — Comienza hace veinte días con fuertes dolores y ligera tumefacción en ambos cuellos de pies que lo obligan a quedarse en re-

poso ; ha tenido temperatura durante tres días, después de los cuales se levanta ; pero es obligado nuevamente a volver a la cama, porque los dolores aumentan y se agregan además en las rodillas y codos. Ingres a este servicio sin haber hecho ningún tratamiento.

Estado actual — Enfermo de constitución fuerte, buena musculatura y tejido adiposo escaso.

Piel pálida y mucosas bien coloreadas.

Cuello : Hay latidos visibles, no hay ganglios.

Tórax : Bien conformado, amplio, excursión respiratoria normal. Corazón : A la percusión, área de matitez normal ; a la auscultación, se oye en la punta el primer tono áspero con tendencia a hacerse soplante. Pulmones : normales.

Abdomen : Todos sus órganos y funciones normales.

Articulaciones : Cuello de pie, rodilla y hombro derecho están dolorosos e imposibilitados para el movimiento por el dolor que él determina ; tumefacción escasa en las rodillas y cuello de pie ; en el hombro no existe.

No tiene temperatura durante su estadía en la sala.

Tratamiento — Se instituye a base de salicilato de soda, dándose la bebida siguiente :

Salicilato de soda	6 grs.
Bicarbonato de soda	10 »
Infusión de tilo	100 »
Jarabe C. N. A.	20 »

(Bebida)

Toma durante 5 días 6 gramos de salicilato por día sin sentir más que una leve mejoría en lo que se refiere al dolor.

Se deja descansar de este tratamiento durante 5 días, en los cuales el dolor aumenta como también su imposibilidad de mover sus articulaciones enfermas.

Se hace entonces una primera inyección en la pierna de XV gotas de solución de clorhidrato de adrenalina en 250 gramos de solución fisiológica.

El enfermo siente al día siguiente que el dolor ha disminuído notablemente ; pero la inyección ha sido dolorosa.

Se continúa este tratamiento agregando a la solución anterior 0.01 gramos de cocaina que atenúa el dolor en el sitio de la inyección.

Después de ésta, la tumefacción ha tenido una disminución apreciable y el dolor ha casi desaparecido.

Se hace en total cinco inyecciones y el enfermo se encuentra completamente curado de su ata-

que, sus movimientos vuelven a normalizarse, cesa el dolor y la tumefacción desaparece.

Se hacen masajes y el enfermo sale de alta en noviembre 15 de 1915.

OBSERVACION III

Pablo Biconti, 30 años, soltero, peón. — Entrada: 10 noviembre de 1915.

Antecedentes hereditarios — Padre vive y es asmático, madre muerta ignora la causa.

Antecedentes personales — Sano en su primera infancia; a los 15 años paludismo, que cura, a los 20 blenorragia; no ha tenido sífilis. Hasta ahora ha sido siempre sano. Bebe moderadamente y fuma mucho.

Enfermedad actual — Hace ocho días que comienza con ligeras cefalalgias, inapetencia y malestar general que le da la sensación de enfermo, más tarde siente que la rodilla derecha le duele, dolor que aumenta con la marcha, notando que tiene temperatura; como este dolor avanza y nota que ambos codos se vuelven tumefactos y muy dolorosos, resuelve ingresar al hospital.

Estado actual — Enfermo bien constituido, talla mediana, buena musculatura.

Piel y mucosas bien coloreadas.

Cuello corto, no tiene ganglios ni latidos visibles.

Tórax : Amplio, no hay ganglios axilares. Corazón : Tonos normales en todos sus focos de auscultación, sin ruidos sobreagregados ; área de matitez normal. Pulmones : Auscultación, en el vértice izquierdo se nota que la respiración es algo ruda ; el resto normal ; percusiones y vibraciones normales. Espotos : no hay Koch. Abdomen : globuloso, depresible, blando. Estómago y sus funciones sin perturbación. Hígado, bazo y riñones normales. Análisis de sangre y orina sin ninguna característica.

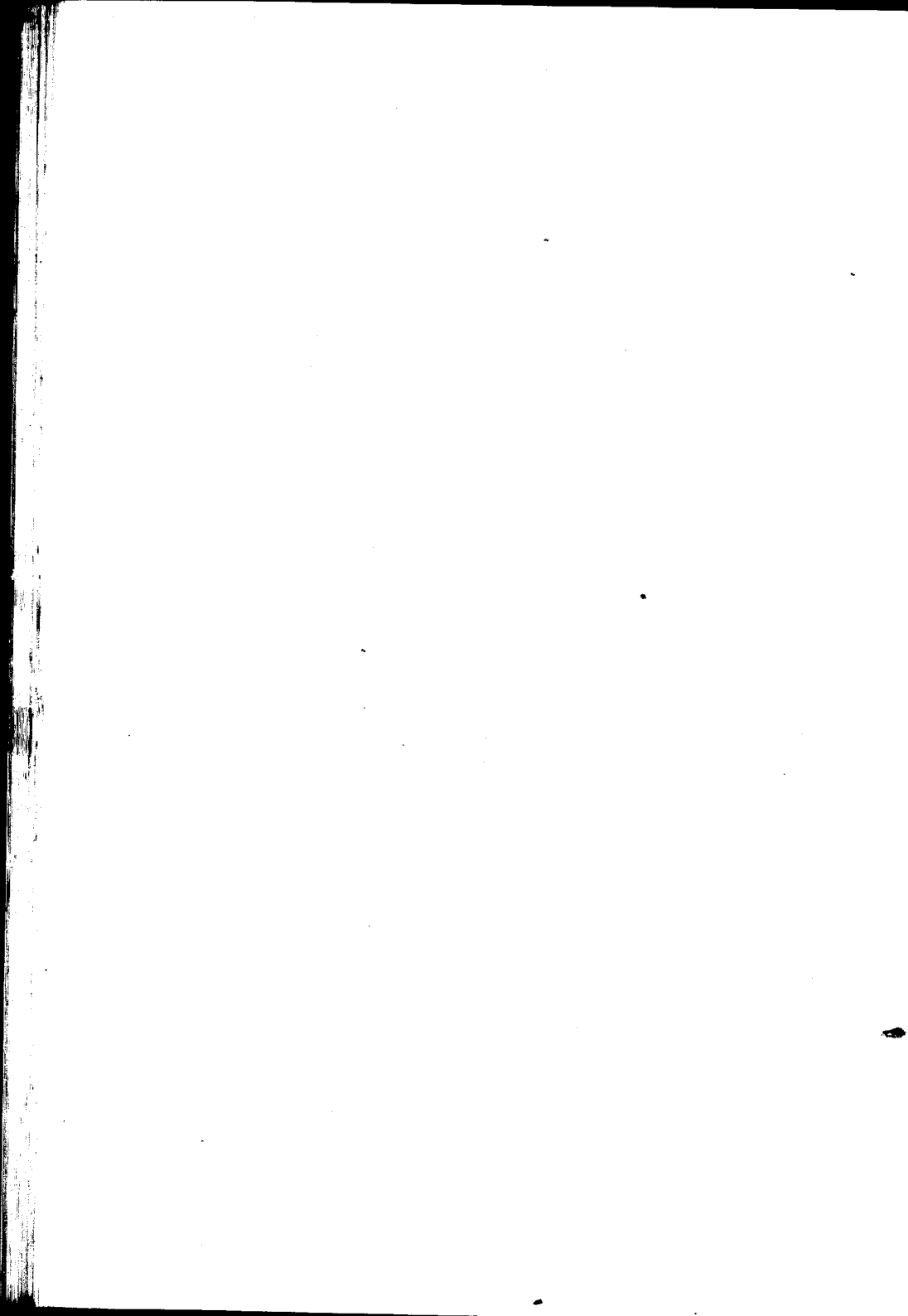
Articulaciones : Tanto las rodillas como los codos son excesivamente dolorosos, imposibilitando todo movimiento, hay tumefacción y un ligero color sonrosado ; cuello de pie doloroso, pero sin ótra perturbación.

Temperatura el día de entrada : 39 grados que bajó el día siguiente del tratamiento salicilado.

En este caso ensayamos : directamente el suero adrenalizado en la forma y cantidad que en los casos anteriores ; pero con resultados distintos, se practica dos inyecciones y tan solo se consigue hacer

cesar muy poco el dolor, quedando los otros síntomas en el mismo estado.

Se instituye el salicilato de soda en cantidad de 7 gramos diarios y sus síntomas empiezan a desaparecer hasta que rápidamente restablecido pide su alta y se va curado.



OBSERVACION IV

Sara Belatti, 17 años, argentina, soltera. — Entrada: febrero 22 de 1916.

Antecedentes hereditarios — Sin importancia.

Antecedentes personales — Dice haber tenido dos ataques de corea a los 7 y 10 años y que duraron algunos meses; después ha sido siempre sana, menstrúa a los 15 años y siempre normalmente; no ha tenido hasta ahora ninguna otra enfermedad.

Enfermedad actual — Desde hace un mes empieza a sentir dolores musculares y articulares generalizados, dolores que no le da ella mayor importancia; pero más tarde estos dolores aumentan y se localizan en ambas rodillas, llegando hasta imposibilitar la marcha y tiene que guardar cama, internándose en el servicio. No ha tenido, dice, temperatura.

Estado actual — Enferma de constitución mediana, pobre en musculatura y tejido adiposo.

Cuello delgado, sin ganglios ni latidos visibles.

Tórax : Regularmente estrechado ; no hay ganglios axilares. Pulmones : normales a todos los medios de exploración. Corazón : Auscultando en la punta se oye un soplo suave sistólico ; en los demás focos los tonos son normales. Pulso regular, igual, frecuencia 75, tensión 12 Vaquez.

Abdomen : Plano y depresible no hay pigmentaciones ni cicatriz alguna. Estómago dentro de sus límites, hay inapetencia ; es algo constipada. Hígado y vaso normal ; análisis de orina normal.

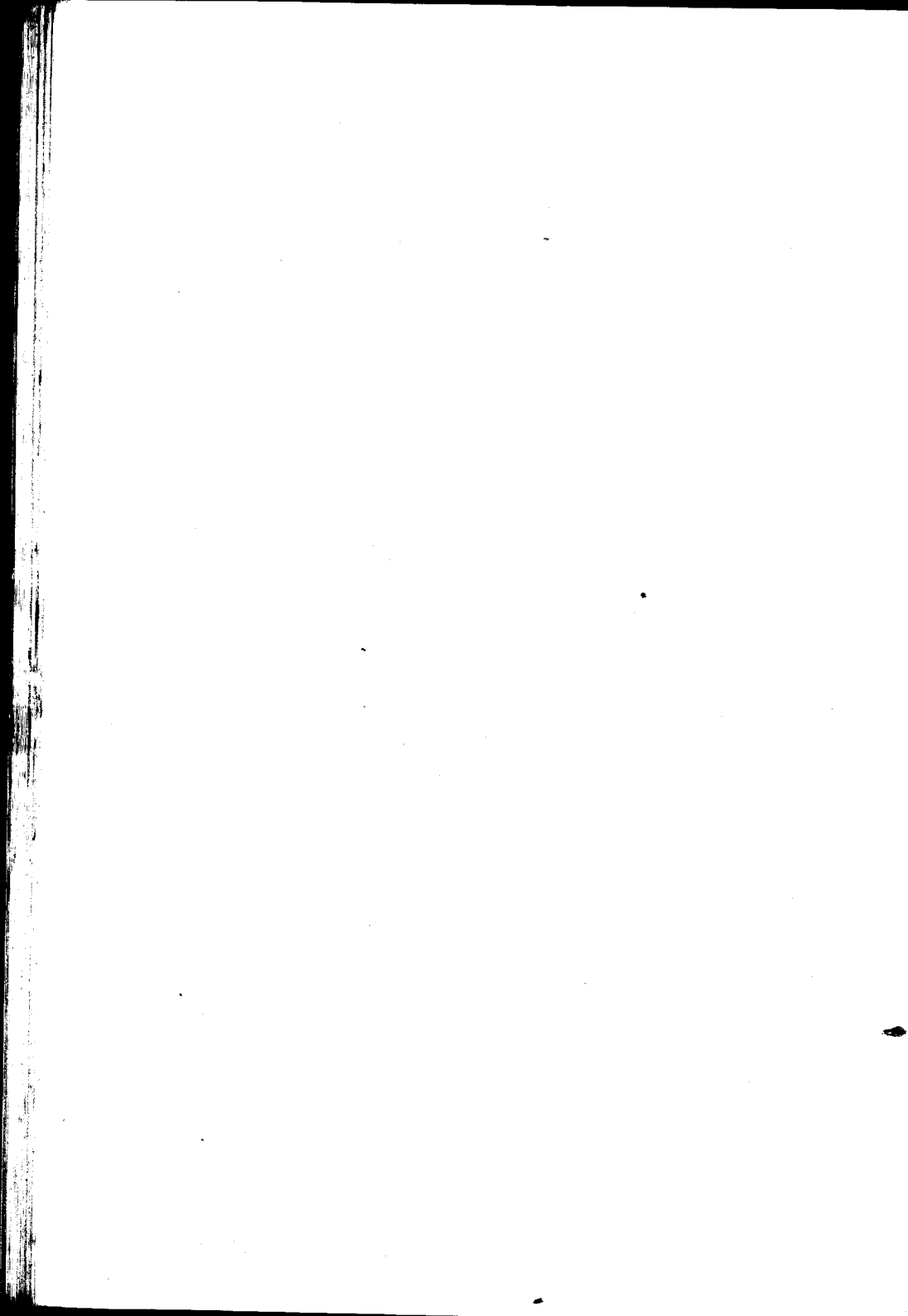
Articulaciones : Al examen de las rodillas se nota que la izquierda está un tanto edematosa y dolorosa, ya sea a la presión como a los movimientos ; la izquierda tan solo es asiento de un ligero dolor que no impide los movimientos de flexión ni extensión. Las demás articulaciones se encuentran en buenas condiciones de funcionamiento.

Temperatura : Tan solo tiene el día de entrada 37.5 grados en la tarde.

En esta enferma se hace cuti-reacción con resultado negativo.

Tratamiento — Hecho el diagnóstico de reumatismo articular sub-agudo se instituye el tratamien-

to a base de adrenalina en la misma forma que los anteriores. Se hacen 3 inyecciones y después de la segunda la enferma se siente completamente sin dolores, sin tumefacción sus rodillas, pudiendo dar libre juego a sus articulaciones. En este estado solicita su alta.



OBSERVACION V

Faney Hamburg, 23 años, casada, austriaca.
—Entrada: mayo de 1916.

Antecedentes hereditarios — Padres muertos, ignora la causa; no tiene hermanos.

Antecedentes personales — Sarampión y neumonía en la primera infancia. Ha tenido dos partos, normales.

Estado actual — Comienza hace seis meses y se manifiesta con dolores articulares, dolores que son movibles, pero que se especializan con rodilla y cuello de pie; durante este tiempo ha seguido varios tratamientos que no sabe especificar; pero que no han dado sino resultados pasajeros. A veces dice la enferma, estos dolores se acrecientan y tiene entonces que guardar cama por algunos días durante los cuales ha sentido temperatura elevada. Ingresa a este servicio en uno de estos períodos agudos.

Estado actual — Enferma de buena talla y bien constituida.

Piel y mucosas bien coloreadas.

Cuello corto, sin ganglios ni latidos visibles.

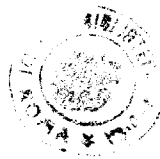
Tórax : Amplio, bien conformado, excursión respiratoria normal. Corazón : A la auscultación en la punta se oye un soplo que ocupa todo el sístole ; en los demás focos los tonos son sordos y sin ruido sobreagregado ; área de matitez normal. Pulmones : normales, en el día de su entrada, más tarde se dejaban oír algunos frotos en ambas bases y por fin se formó líquido en sus pleuras.

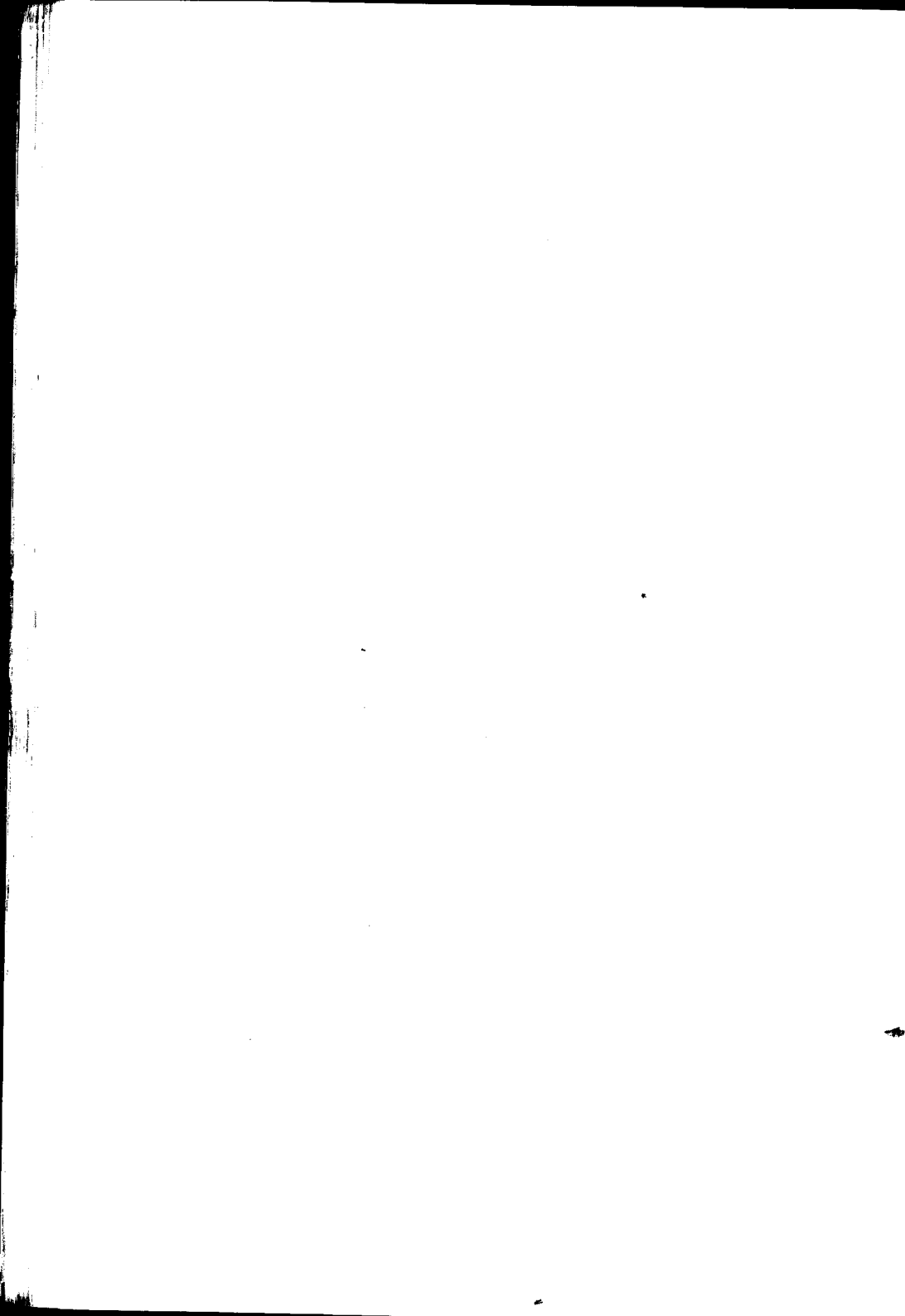
Abdomen y sus órganos, como las funciones de éstos, normales.

Articulaciones : En general, hay dolores en todas las grandes articulaciones ; pero las más atacadas son en primer término el cuello de pie izquierdo, que está tumefacto, con cierta rubicundez, dolor que se determina al más leve movimiento ; ambas rodillas están atacadas por las mismas perturbaciones, pero más atenuadas.

Tratamiento — Se ensaya el clorhidrato de adrenalina en la forma que hemos empleado en los casos anteriores y también en enemas (150 gramos de suero con XV gotas de solución al uno por mil de clorhidrato de adrenalina). Pero tanto en uno

como en otro caso no se ha obtenido sino una mejoría leve en lo que se refiere al dolor. Se da entonces salicilato de soda 6 grs. diarios y la enferma poco a poco y muy lentamente, mejora.





OBSERVACION VI

Juana Valdez, 15 años, argentina, soltera. —
Entrada : abril 5 de 1916.

Antecedentes hereditarios — Sin importancia.

Antecedentes personales — Sarampión a los cinco años, a los ocho reumatismo que se manifiesta con dolores articulares ; es atendida por un médico, quien da una bebida y una pomada, sanando después de algunos días de cama.

Enfermedad actual — Desde hace cinco días que siente dolores muy fuertes en ambas rodillas, intensificándose más en la izquierda ; hace imposible todo movimiento, obligándole a ponerse en la posición decúbito dorsal, por serle ésta la mejor para atenuar sus dolores. Permanece en cama donde es transportada a este hospital.

Estado actual — Enferma de constitución débil, con musculatura pobre y tejido adiposo escaso.

Piel y mucosas bien coloreadas.

Cuello delgado, sin ganglios ni latidos visibles.

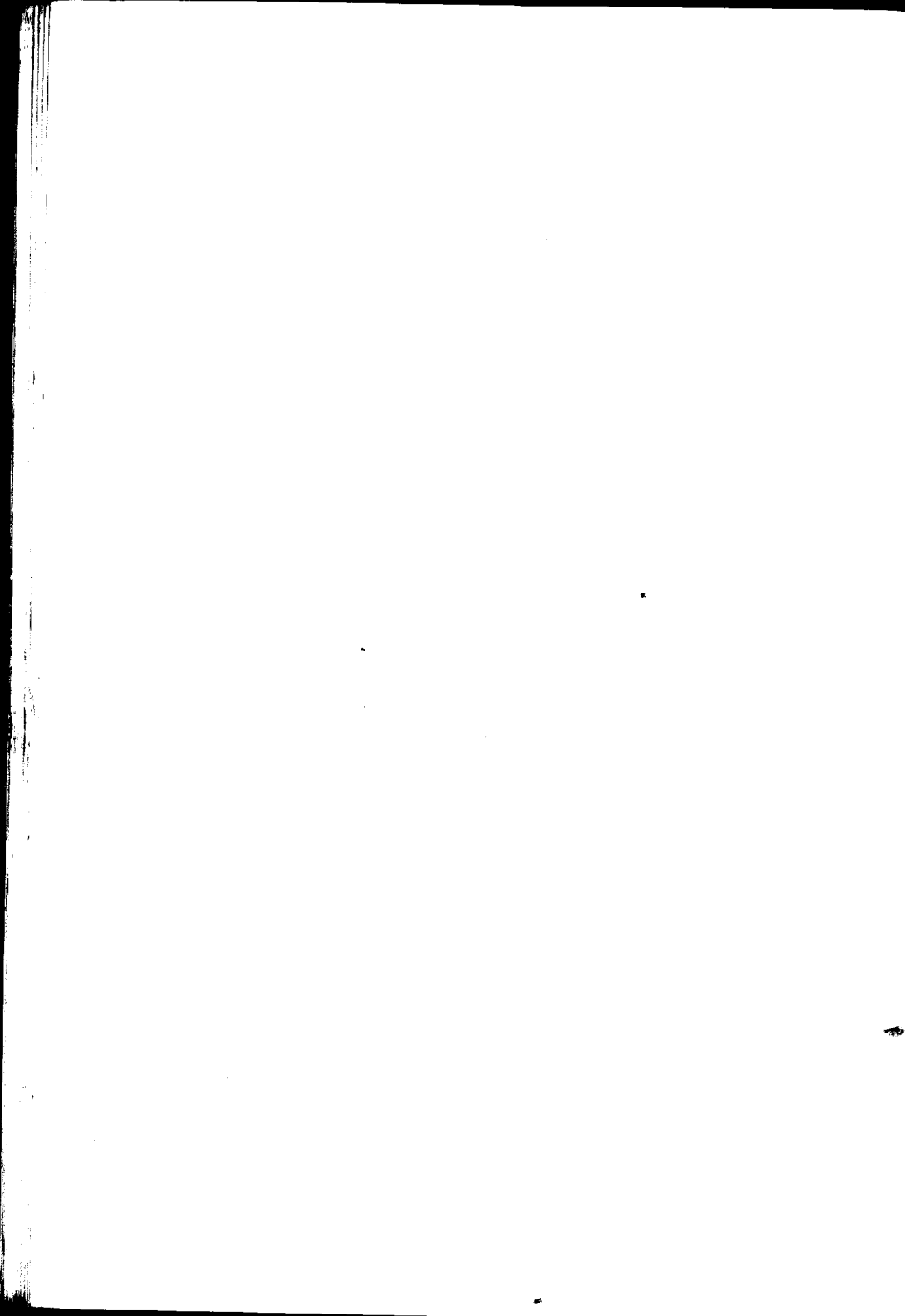
Tórax : Un poco estrecho en su diámetro anterior-posterior ; pero su excursión es normal. Corazón : A la auscultación se oye a veces un soplo suave en el foco aórtico, pero que no es constante ; examinada durante su estadía en la sala se nota una diferencia marcada en el timbre de un día para otro. Pulmones normales. Abdomen : Blando, deprimible ; hígado y bazo dentro de sus límites normales. Riñones y orina normales. Estómago sin perturbaciones. Es un poco constipada.

Articulaciones : El examen muestra sus rodillas ligeramente tumefactas, dolorosas, a tal punto que hace imposible los movimientos de ella, tanto activos como pasivos. Las demás articulaciones son asiento de dolores ligeros que la enferma no le da importancia.

Temperatura : No tiene ni ha tenido tampoco en su casa.

Tratamiento — Hecho el diagnóstico del reumatismo articular sub-agudo se da salicilato de soda a la dosis de 6 grs. por día durante tres. Siente la enferma una muy leve mejoría ; pero su estómago no tolera más este medicamento y se instituye entonces el tratamiento por el clorhidrato de adrena-

lina en inyección subcutánea a la dosis de XV gotas en 250 gramos de suero fisiológico, inyecciones que se practican dejando un día por medio. Después de la primera la enferma siente una mejoría notable en sus dolores, la tumefacción disminuye y al cabo de tres inyecciones más, recobra todos sus movimientos de las articulaciones de sus rodillas. La enferma se siente curada de su ataque y pide su alta el 18 de abril.



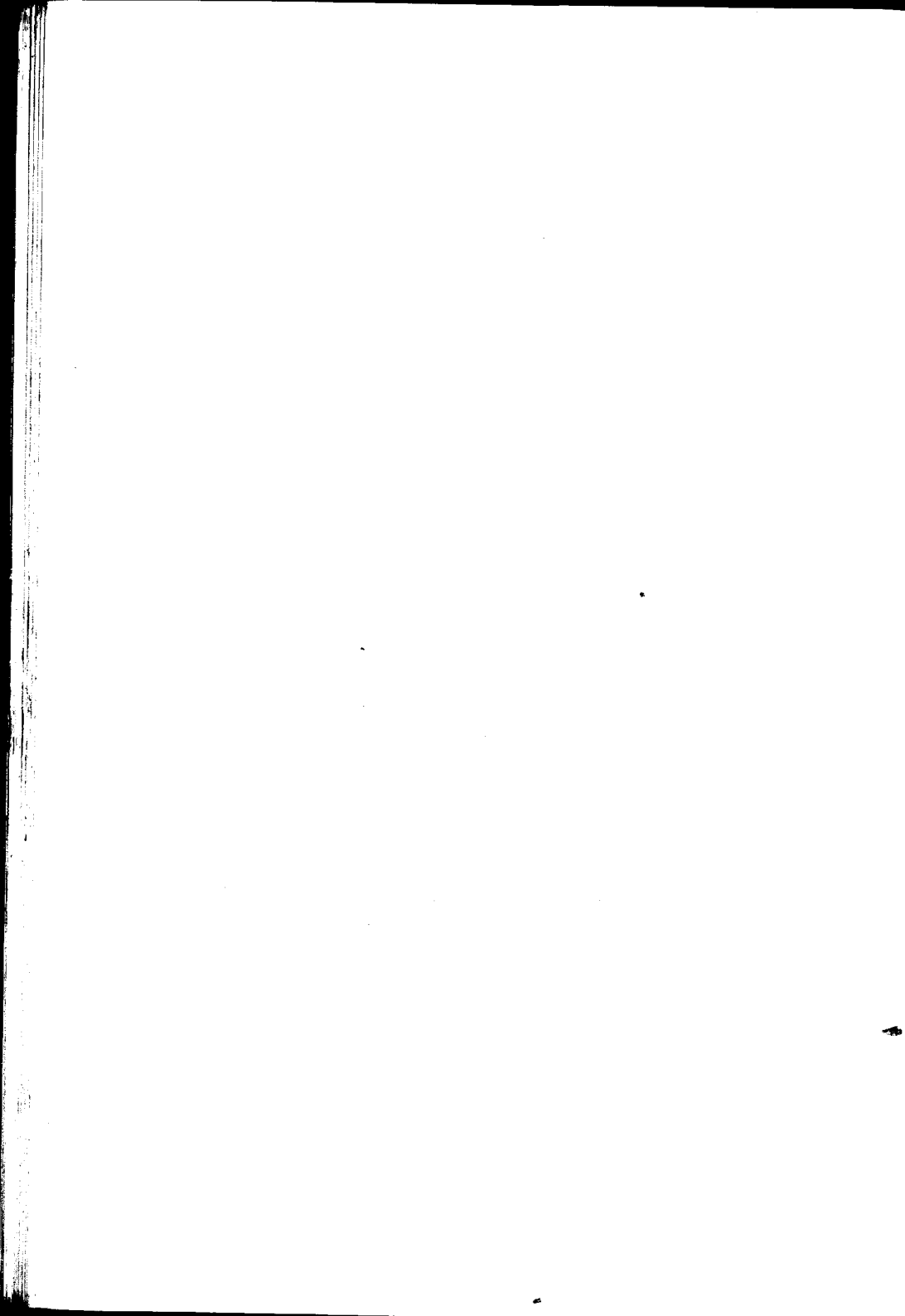
Conclusiones

1°—El clorhidrato de adrenalina, tiene efectos apreciables en el tratamiento del reumatismo articular agudo y más especialmente en el sub-agudo.

2°—Si no reemplaza en un todo al salicilato de soda, está perfectamente indicado en aquellos casos en que el enfermo tenga intolerancia por él o en otros, en que sus efectos son nulos o casi nulos.

3°—La mejor vía para su administración es la subcutánea.

JAVIER CASTRO (HIJO).



Buenos Aires, Septiembre 26 de 1916.

Nómbrese al señor Académico doctor Luis Güemes, al profesor titular doctor Pedro Lacavera y al profesor suplente doctor José Moreno, para que, constituidos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el art. 4º de la « Ordenanza sobre exámenes ».

E. BAZTERRICA

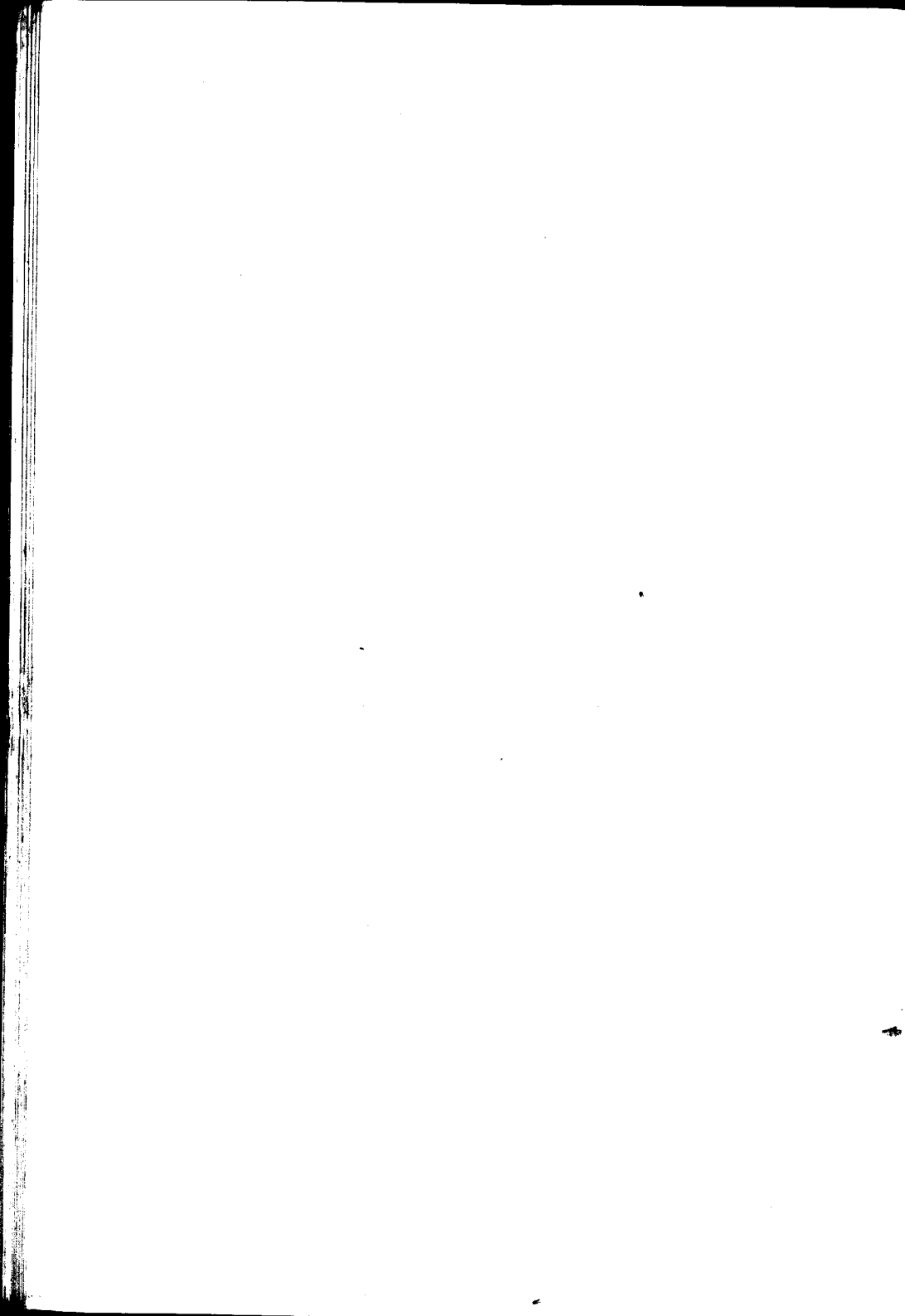
J. A. Gabastou.
Secretario

Buenos Aires, Octubre 19 de 1916.

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta núm. 3200 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión, de acuerdo con la Ordenanza vigente.

E. BAZTERRICA

J. A. Gabastou
Secretario



PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

Modo de acción de la adrenalina en el reumatismo.

L. Güemes.

II

¿Por qué es la vía subcutánea la más favorable para la administración de la adrenalina en el reumatismo ?

P. Lacavera.

III

Glicosuria adrenalínica.

José Moreno.



