

Año 1916

Núm. 3142

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

TRATAMIENTO GENERAL

DE LA

TUBERCULOSIS ÓSEA Y ARTICULAR

TESIS

PRESENTADA PARA OPEAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

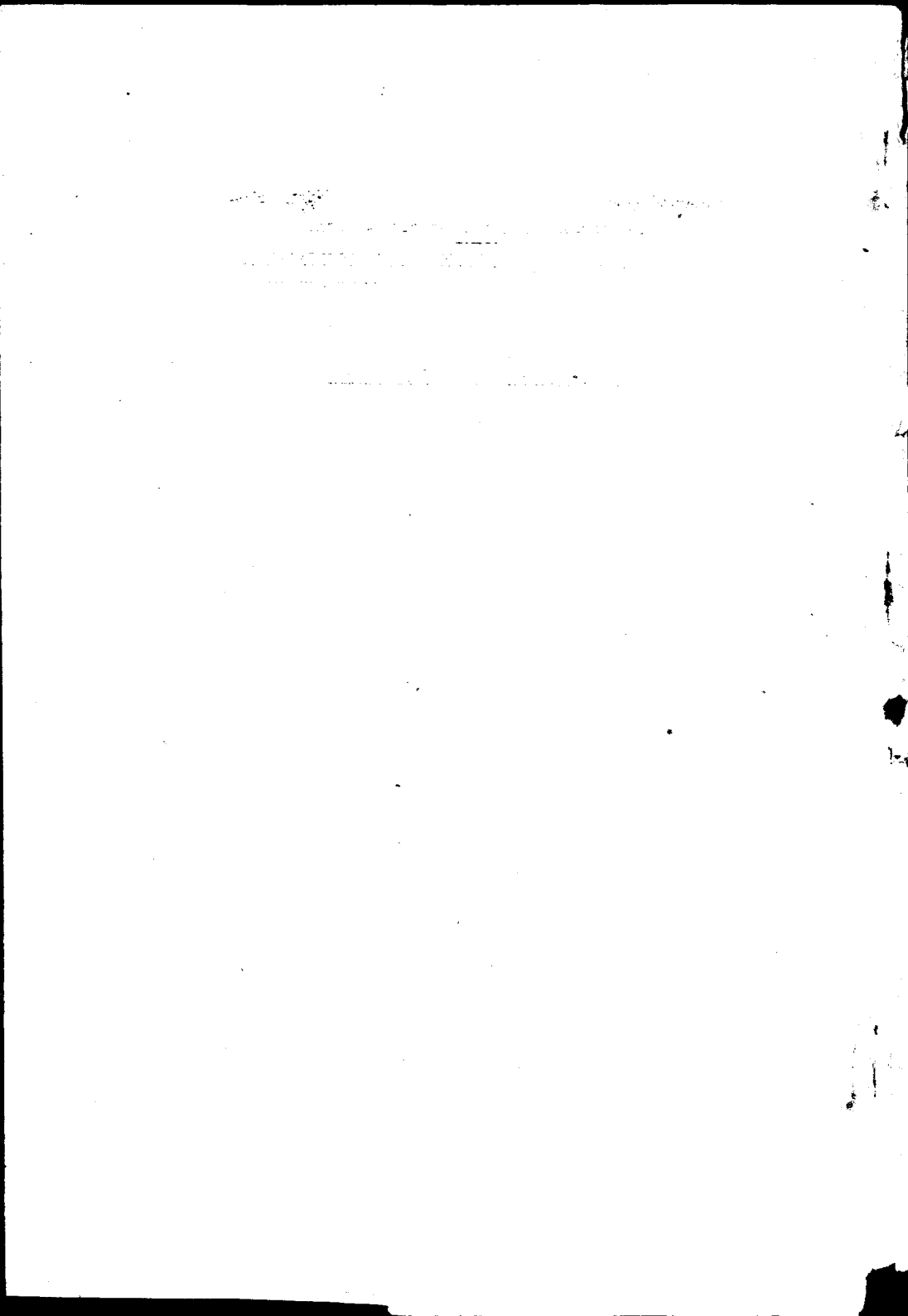
POR

CARLOS H. NISEGGI

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



*Mica B. G. G.*



TRATAMIENTO GENERAL

DE LA

TUBERCULOSIS ÓSEA Y ARTICULAR



Año 1916

Núm. 3142

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

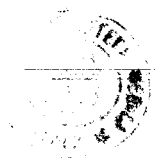
**TRATAMIENTO GENERAL**  
DE LA  
**TUBERCULOSIS ÓSEA Y ARTICULAR**

TESIS

PRESENTADA PARA OBTENER AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

**CARLOS H. NISEGGI**



"LAS CIENCIAS"

LIBRERÍA Y CASA EDITORA DE A. GUIDI BUFFARINI  
CÓRDOBA 1877 - 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 UBALLÉS
2.   »   »   PEDRO N. ARATA
3.   »   »   ROBERTO WERNICKB
4.   »   »   PEDRO LAGLEYZIE
5.   »   »   JOSÉ PENNA
6.   »   »   LUIS GÜEMES
7.   »   »   ELISEO CANTÓN
8.   »   »   ANTONIO C. GANDOLFO
9.   »   »   ENRIQUE BAZTERRICA
10.  »   »   DANIEL J. CRANWELL
11.  »   »   HORACIO G. PIÑERO
12.  »   »   JUAN A. BOERI
13.  »   »   ANGEL GALLARDO
14.  »   »   CARLOS MALBRAN
15.  »   »   M. HERRERA VEGAS
16.  »   »   ANGEL M. CENTENO
17.  »   »   FRANCISCO A. SICARDI
18.  »   »   DIÓGENES DECOUD
19.  »   »   BALDOMERO SOMMER
20.  »   »   DESIDERIO F. DAVEL
21.  »   »   GREGORIO ARAOZ ÁLFARO
22.  »   »   DOMINGO CABRED
23.  »   »   ABEL AYERZA
24.  »   »   EDUARDO OBEJERO

### Secretarios

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



# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

## ACADEMIA DE MEDICINA

### **Miembros Honorarios**

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



# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

## **Decano**

DR. D. E. BAZTERRICA

## **Vice Decano**

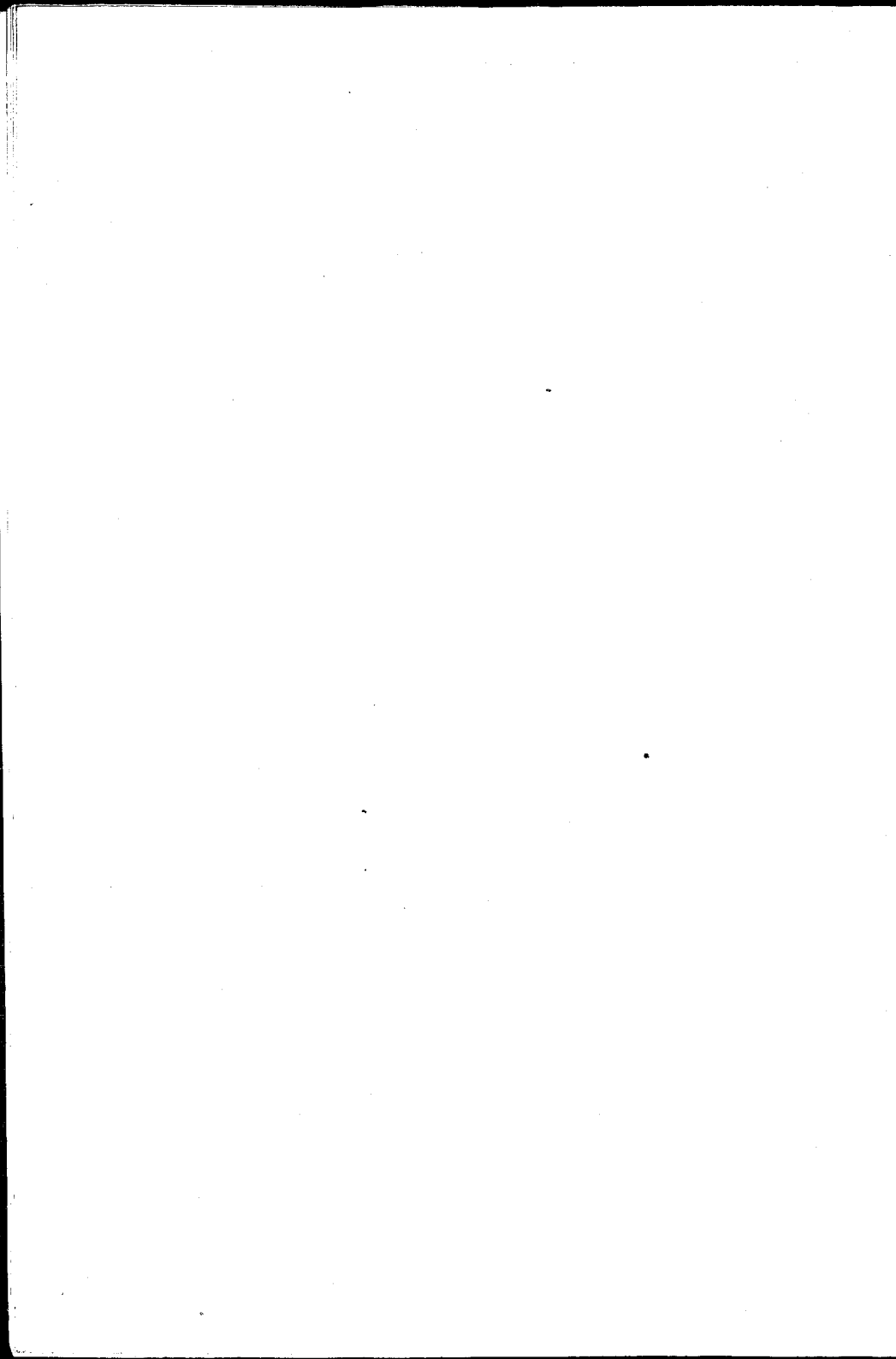
DR. CARLOS MALBRÁN

## **Consejeros**

DR. D. LUIS GÜEMES  
• • ENRIQUE BAZTERRICA  
• • ENRIQUE ZÁRATE  
• • PEDRO LACAYERA  
• • ELISEO CANTÓN  
• • ANGEL M. CENTENO  
• • DOMINGO CABRED  
• • MARCIAL V. QUIROGA  
• • JOSE ARCE  
• • ABEL AYERZA  
• • EUFEMIO UBALLES (con lic.)  
• • DANIEL J. CRANWELL  
• • CARLOS MALBRÁN  
• • JOSÉ F. MOLINARI  
• • MIGUEL PUIGGARI  
• • ANTONIO C. GANDOLFO (Suplente)

## **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. BOERI  
» 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 LASPIER
Anatomía descriptiva.....	» JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA
Anatomía descriptiva.....	» PEDRO BELOU
Química Médica.....	» ATANASIO QUIROGA
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 ABAOZ 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-urinarias.....	» PEDRO BENEDIT
Toxicología Experimental.....	» JUAN B. SEÑORANS
Clinica Epidemiológica.....	» JOSE PENNA
» Oto-rino-laringológica.....	» EDUARDO OBEJERO
Patología Interna.....	» MARCIAL V. QUIROGA
Clinica Oftalmológica.....	» PEDRO LAGLEYZE
» Médica.....	» LUIS GUEMES
» Médica.....	» LUIS AGOTE
» Médica.....	» IGNACIO ALLENDE
» Médica.....	» ABEL AYERZA
» Quirúrgica.....	» PASCUAL PALMA
» Quirúrgica.....	» DIÓGENES DECOUD
» Quirúrgica.....	» ANTONIO C. GANDOLFO
» Neuroológica.....	» MARCELO T. VIÑAS
» Psiquiátrica.....	» JOSE A. ESTEVES
» Obstétrica.....	» DOMINGO CABRED
» Obstétrica.....	» ENRIQUE ZARATE
» Pedlátrica.....	» SAMUEL MOLINA
Medicina Legal.....	» ANGEL M. CENTENO
Clinica Ginecológica.....	» DOMINGO S. CAVIA
	» ENRIQUE BAZTERRICA

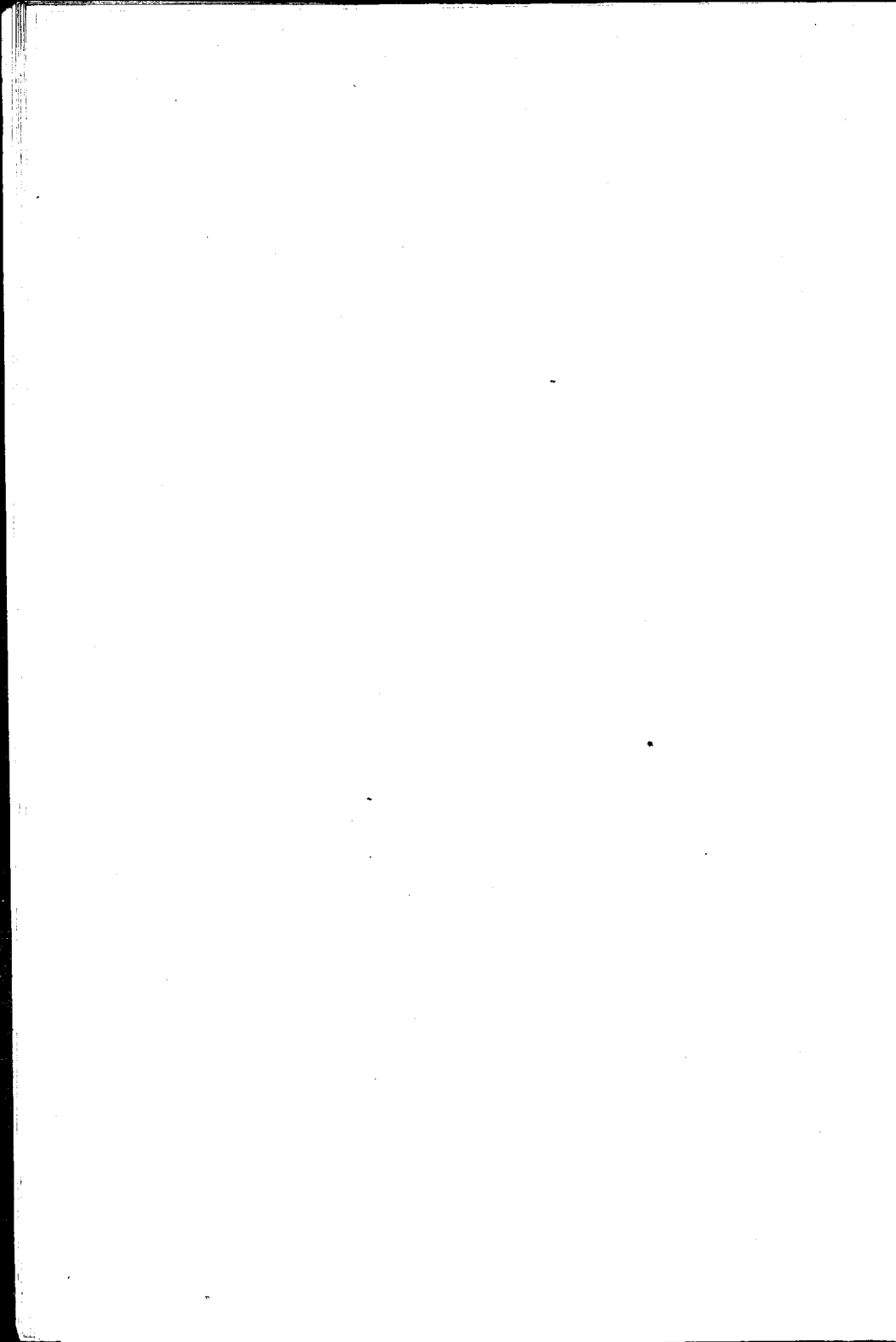


# ESCUELA DE MEDICINA

---

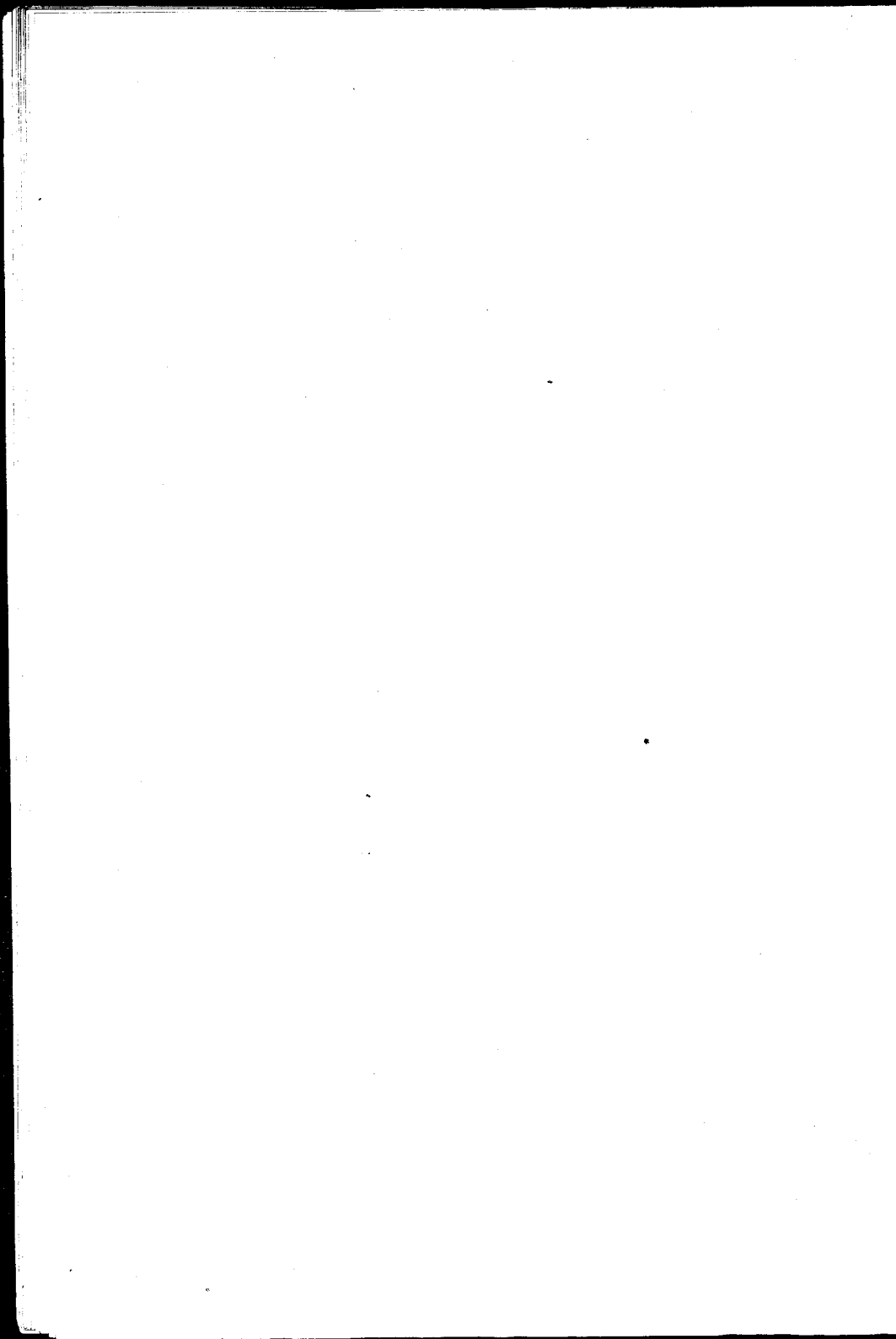
## PROFESORES EXTRAORDINARIOS

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos extraordinarios</b>
Zoología médica.....	DR. DANIEL J. GREENWAY
Histología.....	" JULIO G. FERNANDEZ
Física Médica.....	" JUAN JOSÉ GALIANO
Bacteriología.....	" JUAN CARLOS DELFINO
	" LEOPOLDO URIARTE
Anatomía Patológica.....	" JOSÉ BADIA
Clinica Ginecológica.....	" JOSÉ F. MOLINARI
Clinica Médica.....	" PATRICIO FLEMING
Clinica Dermato-sifilográfica.....	" MAXIMILIANO ABERASTURY
" Génito urinaria.....	" BERNARDINO MARATNI
Clinica Neurológica.....	" JOSÉ R. SEMPRUN
	" MARIANO ALURRALDE
Clinica Pediátrica.....	" BENJAMÍN T. SOLARI
Clinica Psiquiátrica.....	" ANTONIO F. PIÑERO
	" MANUEL A. SANTAS
Clinica Quirúrgica.....	" FRANCISCO LLOBET
Clinica Quirúrgica.....	" MARCELINO HERRERA VEGAS
Patología interna.....	" RICARDO COLON
Clinica oto-rino-laringológica.....	" ELISEO V. SEGURA
» Psiquiátrica.....	" JOSÉ T. BORDA



## ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Botánica Médica.....	DR. RODOLFO ENRIQUEZ
Zoología Médica.....	" GUILLERMO SEEBER
Anatomía Descriptiva.....	" SILVIO E. PARODI
Fisiología general y humana.....	" EUGENIO GALLI
	" FRANK I. SOLER
	" BERNARDO HOUSSAY
	" RODOLFO RIVAROLA
Bacteriología.....	" ALOIS BACHMANN
Química Biológica.....	" GERMAN ANSCHUTZ
Higiene Médica.....	" BENJAMIN GALARZE
	" FELIPE JUSTO
Semeiología y ejercicios clínicos.....	" MANUEL V. CARBONELL
	" CARLOS BONORINO UDAONDO
	" ALFREDO VITON
Anat. Patológica.....	" JOAQUIN LLAMBIAS
	" ANGEL H. ROFFO
Materia Médica y Terapia.....	" JOSE MORENO
Medicina Operatoria.....	" ENRIQUE FINOCCHIETTO
	" CARLOS ROBERTSON
	" FRANCISCO P. CASTRO
	" CASTELFORT LUGONES
	" NICOLAS V. GREGO
Clinica Dermato-sifilográfica.....	" PEDRO L. BALIÑA
" Genito-urinaria.....	" BERNARDINO MARAINI
" Epidemiológica.....	" JOAQUIN NIX POSADAS
" Oftalmológica.....	" FERNANDO R. TORRES
	" ENRIQUE B. DEMARIA
" Oto-rino-laringológica.....	" ADOLFO NOCETTI
	" JUAN DE LA CRUZ CORREA
	" MARTIN CASTRO ESCALADA.
	" PEDRO LABAQUI
	" LEONIDAS GORBE FACIO
Patología interna.....	" PABLO M. BARRARO
	" EDEARDO MARL O
	" JOSE ARCE
	" ARMANDO R. MAROTTA
	" LUIS A. TAMINI
	" MIGUEL SUSSINI
Clinica Quirúrgica.....	" ROBERTO SOLE
	" PEDRO CHITRO
	" JOSE M. JORGE (hijo)
	" OSCAR COPELLO
	" ADOLFO F. LANDIVAR
	" VICENTE DIMITRI
Clinica Neurológica.....	" ROMULO H. CHIAPPORI
	" JUAN JOSE VITON
	" PABLO J. MORSALENE
	" RAFAEL A. BULLRICH
	" IGNACIO IMAZ
" Médica.....	" PEDRO ESCUDERO
	" MARIANO R. CASTEX
	" PEDRO J. GARCIA
	" JOSE DESTEFANO
	" JUAN R. GUYENA
	" JUAN JACOBO SPANGENBERG
	" MAMERTO ACUÑA
	" GENARO SISTO
" Pediátrica.....	" PEDRO DE ELIZALDE
	" FERNANDO SCHWEIZER
	" JUAN ARLOS SAYARRO
	" JAIME SALVADOR
" Ginecológica.....	" TORIBIO PICCARDO
	" CARLOS R. CIRIO
	" OSVALDO L. BOTTARO
	" ARTURO ENRIQUEZ
	" A. PERALTA RAMOS
" Obstétrica.....	" FAUSTINO J. TRONGE
	" JUAN B. GONZALEZ
	" JUAN C. RISSO DOMINGUEZ
	" JUAN A. GABASTOU
	" ENRIQUE A. BOERO
	" JOAQUIN V. GNECCO
Medicina legal.....	" JAVIER BRANDAN
	" ANTONIO PODESTA



## ESCUELA DE FARMACIA

---

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos titulares</b>
Zoología general: Anatomía. Fisiología comparada.....	DR. ANGEL GALLARDO
Botánica y Mineralogía.....	» ADOLFO MUJICA
Química inorgánica aplicada.....	» MIGUEL PUIGGARI
Química orgánica aplicada.....	» FRANCISCO 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
<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos sustitutos</b>
Técnica farmacéutica.....	SR. RICARDO ROCCATAGLIATA
Farmacognosia y posología razonadas....	„ PASCUAL CORTI
Física farmacéutica.....	„ OSCAR MIALOCK
Química orgánica.....	DR. TOMÁS J. RUMÍ
Química analítica.....	SR. PEDRO J. MESIGOS
Química inorgánica.....	„ LUIS GUGLIALMELLI
	DR. JUAN A. SANCHEZ
	„ ANGEL SABATINI



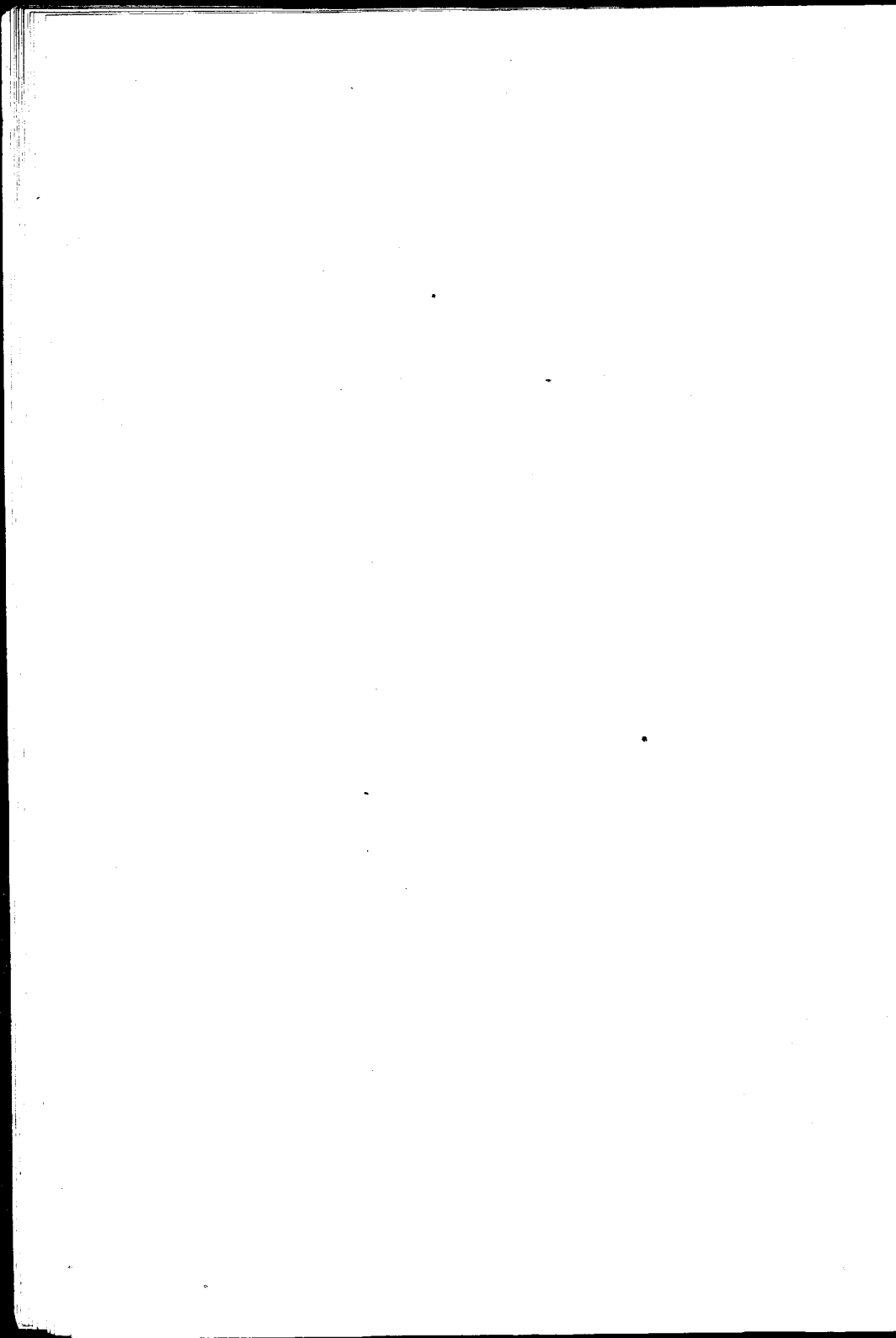
## ESCUELA DE ODONTOLOGIA

---

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos titulares</b>
1er. año.....	Dr. RODOLFO ERAUZQUIN
2º. año.....	» LEON PEREYRA
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

---

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos titulares</b>
<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:**

**Dr. LUIS A. TAMINI**

Profesor suplente de clínica quirúrgica  
Jefe del Servicio de Niños del Hospital Teodoro Alvarez



A LA INOLVIDABLE MEMORIA DE MI MADRE



A MI PADRE



A MIS HERMANOS



A MI HERMANO POLÍTICO

DOCTOR NICOLAS MANCERA

---

A LOS MIOS



A MIS MAESTROS A LA CABECERA DEL ENFERMO:

DOCTOR MIGUEL SUSSINI

» LUIS A. TAMINI

» CARLOS R. CIRIO

*Queden sus nombres al frente de este trabajo inaugural  
como fiel testimonio de mi más sincera gratitud pro-  
funda, admiración y alto respeto.*



A MIS QUERIDOS AMIGOS:

ALBERTO M. JOST  
CARLOS E. MOSOTEGUY  
MANUEL L. PEREZ  
JOSÉ L. NICOLINI  
SATURNINO DIAZ MALAVER

---

AL DIRECTOR, MÉDICOS Y PRACTICANTES  
DEL HOSPITAL TEODORO ALVAREZ



## Consideraciones generales

El proceso tuberculoso en sus diferentes modalidades ataca con tanta frecuencia los huesos y articulaciones, que los medios propuestos para su tratamiento adquieren siempre gran valor y un fin práctico su difusión.

Diffícilmente se encontrará otro punto en patología externa, que como la tuberculosis ósea y articular resume en sí un número tan grande de consejos curativos, y en donde sea dado observar como en ella las contradicciones más evidentes.

Felizmente desde que la helioterapia ha probado sus buenos resultados en la curación de estas lesiones, un criterio más uniforme en la manera de encarar el tratamiento domina a cirujanos y ortopédicos, claro está, con las adaptaciones al ambiente climatérico y a la condición y edad de los enfermos. Porqué si bien debemos aceptar como máxima indiscutible que el tratamiento debe ser esen-

cialmente conservador, no lo será menos el hecho de que nos valgamos de medios quirúrgicos que tiendan a apresurar la curación, conservando al miembro en la posición útil, aun cuando la función haya sido lesionada en parte.

Bien entendido, sin embargo, que estos preceptos aleatorios tenderán a desaparecer, el día que las sociedades, institutos y el gobierno hayan llevado a cabo el desideratum deseado, que es el de la instalación de sanatorios donde puedan ser tratados en el número y durante el tiempo necesario, los enfermos de esta naturaleza.

Porque el problema de la tuberculosis no sólo comporta un fin médico, sino también social. El adulto proletario afectado de ella, y que con su trabajo subviene a las necesidades de su familia, se encuentra en la absoluta imposibilidad de permanecer un tiempo tan largo como el que necesita para su cura, sin trabajo ; y ahí tienen su explicación y su excusa aquellos medios quirúrgicos que aun cuando lesionan la función dejan un miembro útil.

No es extraño, y casi diariamente lo vemos al leer las revistas que sobre estos tópicos tratan, el entusiasmo que asiste a cada uno de los relatores al defender la primacia y la importancia del método propuesto, con la anotación del éxito obtenido en un porcentaje numeroso. Así vemos a los de-

fensores de la helioterapia en la altura, sostener la mejor aplicación de este método en las condiciones climatéricas y atmosféricas de las montañas, y su superioridad sobre la helioterapia realizada en los valles y en las costas marítimas. A su vez los directores de asilos marítimos proclaman ser mejor y más amplia la irradiación calórica y química en el borde del mar.

Unos, conservadores a outrance, esperan que el proceso eliminatorio del secuestro se realice por vía natural; otros van en busca de él, aun cuando la exteriorización del mismo no se haya manifestado por fístulas o reacciones locales inflamatorias.

Es que en el empleo de un determinado método de cura el elemento personal prima de tal manera, es una parte tan esencial para el éxito o el fracaso del tratamiento, neutraliza y compensa las bondades o deficiencias del procedimiento, haciendo desechar por malo lo que puede ser bueno en otros casos y viceversa, que uno se siente atraído por un determinado tratamiento y estimulado a atribuir a éste los beneficios obtenidos.

Tratándose, dice Codivilla, de una enfermedad de largo curso y que tiene tendencia a curar espontáneamente, es muy fácil atribuir a un método una mayor eficacia de la que realmente merezca.

Barnett, que ha examinado un gran número de

coxalgias no atendidas, ha podido observar que la mortalidad no es mayor, ni que los resultados funcionales sean peores que en aquellos sometidos a diversas curas.

No podríamos decir lo mismo, y dentro del número de casos que hemos podido observar, hemos constatado siempre en enfermos no atendidos, los casos más graves de abscesos articulares y luxaciones patológicas.

Por otra parte, la anquilosis, fin buscado como término feliz del proceso, hasta hace poco tiempo, no constituye ya hoy el desideratum.

Entre las ventajas aportadas por la helioterapia, está la de la conservación en todo o en parte de la función. De ahí que ésta será tanto más completa cuanto menos destructiva sea la lesión.

## Cura general

Robin ha demostrado la gran importancia que tiene el terreno para el pronóstico de la tuberculosis, y la necesidad ante todo de colocar al paciente en condiciones dietético-higiénicas que favorezcan su curación. La localización ósea o articular del proceso tuberculoso, no representa una entidad mórbida determinada, sino la manifestación local de un proceso general, de tal modo que limitarse a aquella sería incurrir en error.

En primer lugar está el aire puro, cuya importancia nadie desconoce. Para Bradford debe ser suministrado en todo momento, de día y de noche, en invierno y en verano. El aire puro sería también un excitante del apetito y como consecuencia un mejorador de la nutrición. Para ello considero que si bien, como lo describe Rollier, parecería que el aire de las montañas seco y frío es el que favorece más la mejora del estado general, pueden obtenerse efec-

tos muy parecidos en el borde del mar y en las llanuras bien arboladas.

La circunstancia de encontrarse Buenos Aires a orillas de un río, y circundada por grandes llanuras, obliga a que enviemos a nuestros enfermos a la llanura, donde los resultados no son indiscutiblemente muy inferiores a los obtenidos en aquellos que han podido permanecer largas temporadas en las sierras de Córdoba o Mendoza o a orillas del mar. Necesario es agregar que en todos estos sitios, no hay que limitarse a la cura de aire, sino que ésta debe ser como un complemento de la helioterapia.

---

La alimentación es otro de los cuidados que deben interesarlo al médico. Comer mucho no significa siempre alimentarse bien y hasta puede importar todo lo contrario. Por otra parte, conoceremos bien los inconvenientes que produce la sobrealimentación. Es necesario tener en cuenta las posibilidades orgánicas de cada enfermo y con ésto aconsejar la ración alimenticia, de acuerdo con la edad, capacidad física y peso. Sabemos que el tuberculoso es un enfermo cuyos desperdicios son exagerados; quema mucho y por consiguiente, para lle-

gar al equilibrio y para recobrar lo perdido, debería comer más que un individuo sano.

Sin embargo, diversas causas pueden obligar a restringir la alimentación, y Terrier ha llegado por su método a curar y mantener en buen estado de curación a enfermos que trabajaban, y no haciendo más que una alimentación relativamente moderada.

Podrá ser necesario en algunos casos llegar a la cifra de 4000 y 5000 calorías, como lo han obtenido en algunos sanatorios alemanes, pero en general debemos mantenernos dentro de las 3000 calorías para un hombre de 65 kilos, o lo que es lo mismo 45 calorías por kilo y por día.

Los cuerpos azoados, aunque poco nutritivos son tónicos, excitantes y ciertamente muy útiles al tuberculoso. Las grasas harían crecer la actividad lipásica de los glóbulos blancos tan necesaria para la fagocitosis del bacilo tuberculoso, pero tienen el inconveniente de su difícil digestión.

En cuanto a los hidrocarburos, son nutritivos y no fatigan al estómago. En tesis general, el régimen del tuberculoso debe ser rico en alimentos azoados, con predominio de las grasas en invierno y de los hidrocarburos en verano.

---

El empleo de la tuberculina como coadyuvante

de la autoinmunización en la tuberculosis ósea y articular, tiene sus defensores y sus detractores; pero de cualquier manera su utilización tiene tal número de restricciones que sólo en muy determinados casos es útil.

Bien es verdad que las tuberculinas hasta ahora empleadas son las constituídas por toxinas solubles. La práctica, por otra parte, no ha confirmado las esperanzas que se abrigaban en la emulsión bacilar de Hoechst, que contiene las toxinas solubles e insolubles.

Ochsner, Gray, Smith, Sonnenburg, Low, König, Anschutz, Baudelier y otros se manifiestan partidarios atribuyendo a su empleo la menor tendencia a la anquilosis y evitando más de una vez tener que reseca. Por el contrario, Vogel, Tietze, Klapp, Kurmel, Willardy, Bellamy, Méndez, etc., atribuyen a los distintos medios empleados el éxito curativo, no dando valor a la tuberculina.

Entre nosotros se prepara la tuberculina de Denys-Dessy. Sé de un caso complicado con tuberculosis pulmonar tratado por mi maestro el doctor Tamini con la tuberculina Dessy y en el cual después de una marcha apirética de dos meses y sin haber tenido reacciones a las dosis crecientes de tuberculina de más de cuatro décimos, al inyectar 1 c.c. de la solución al 1 por 100.000, se produ-

jeron una serie de cuatro hemóptisis graves, y el proceso pulmonar sufrió un recrudecimiento que puso en serio peligro la vida del paciente.

Salvo esta complicación no ha tenido que lamentar nada desfavorable, pero no ha visto que con ella se hayan modificado pronto y favorablemente los procesos óseos o articulares de una manera distinta a la que observaba con los otros procedimientos de cura.

Rollier en su último libro, habla del empleo de la tuberculina, sobre todo, para aquellos casos complicados con tuberculosis pulmonares, pero se manifiesta con mucho recato en su empleo.

Si la tuberculina posee un gran valor terapéutico y constituye uno de los agentes más activos de la medicación específica, su valor no deja de estar disminuído por el hecho de las indicaciones muy estrechas que la reglan; indicaciones que excluyen de los beneficios de este tratamiento, toda una serie de enfermos que son precisamente aquellos que necesitan más que se vaya en su ayuda (Castaigney Gourand)

---

Caracterizándose la nutrición de los tuberculosos por la aceleración de la desasimilación y por

la desmineralización, es a evitar estos inconvenientes, que debe dirigirse la medicación.

El arsénico y el aceite de hígado de bacalao ocupan el primer lugar entre los medicamentos de ahorro. El primero se administra sobre todo, bajo la forma de cacodilato de sodio, en dosis de 0.05 grs. diarios, durante dos semanas con una semana de reposo. Tiene, sin embargo, sus contraindicaciones en aquellos enfermos complicados con lesiones pulmonares, congestivas, hemoptoicas.

El aceite de hígado de bacalao, quizá por los lipoides fosforados que contiene, es el modificador de la nutrición por excelencia. El solo inconveniente es su gusto desagradable. Pero las emulsiones son administradas fácilmente en el momento de las comidas. Es conveniente suprimirlo en la estación del calor.

En Italia están en auge las inyecciones iodo-ioduradas preconizadas por Durante. «La acción del iodo es la de estimular la defensa del organismo. Provoca una leucocitosis general y especialmente una mononucleosis abundante, excita la producción de sustancias antitóxicas y aumenta el poder opsónico del suero de la sangre» (Isaia).

Asociado al tanino da muy buen resultado en las adenitis de los niños, empleándose bajo la forma de jarabe iodotánico.

Robin en el análisis de órganos de tuberculosos, ha encontrado una evidente desmineralización, representada por un empobrecimiento medio de

- 41.88 % de sílice
- 29.60 % de ácido fosfórico
- 25.75 % de cal
- 19.64 % de flúor
- 13.84 % de magnesia

A corregir ésto tiende la medicación remineralizadora, la que digámoslo, no tiene partidarios en Alemania.

Terrier es el que ha llamado la atención, sobre el fenómeno que en los tuberculosos, los dientes se reblandecen y se hacen sensibles a medida que avanza la enfermedad, y que ellos consolidan a medida que mejoran. Insiste sobre la importancia de las perturbaciones dispépticas y faltas alimenticias que precipitan la desasimilación e impiden la asimilación mineral. Sobre estos datos funda su método medicamentoso alimenticio y en el que elimina todas las grasas y hasta el aceite de bacalao. No hay duda de que este régimen demasiado severo puede sufrir algunas modificaciones sin que se alteren sus resultados.

Como preparación terapéutica más completa conceptuamos la fórmula de Robin :

Carbonato de calcio . . . . .	} aa
Fosfato de calcio .. .. .	
Carbonato de magnesia ... .. .	0.15 grs.
Silicato de calcio ... .. .	0.03 grs.
Fluoruro de calcio .. .. .	0.01 grs.
Lactosa ... .. .	0.50 grs.

(Para un paquete)

Tiene, sin embargo, la fórmula de Robin una contraindicación ; la tuberculosis artrítica con hipertensión arterial, en la que la ingestión de grandes cantidades de cal, no dejaría de tener sus inconvenientes.

Lemoine y Gerard han llamado la atención, así como Triboulet y Barbier, sobre la insuficiencia del hígado en los tuberculosos, trayendo como lógica conclusión el empleo de la opoterapia hepática.

El preparado al que los primeros han dado el nombre de paratoxine, parece dar resultados satisfactorios, y es considerado como el principal coadyuvante medicamentoso. El doctor Tamini emplea la paratoxine *a* en inyecciones de 2 gramos diarios y en series de 45, dejando luego un reposo no mayor de un mes, durante el cual emplea las sales de arsénico

La modificación del estado general la ha visto producirse con relativa rapidez ; los enfermos ga-

nan peso, la alimentación puede ser aumentada. Las induraciones que deja muchas veces en la piel no son un inconveniente, puesto que suelen desaparecer pronto. Estas no aparecen si la inyección se hace intramuscular.

El más absoluto reposo es necesario para que la reabsorción de los exudados, la esclerosis de las fungosidades y nuevo tejido de neoformación se produzcan.

Merece la inmovilización el primer puesto como medio terapéutico tendiente a la cura de la localización ósea o articular. Nada hay tan favorable al desgaste de las partes enfermas como el movimiento que añade su efecto destructor, como lo ha demostrado Menard, con la ulceración compresiva en el mal de Pott, originando los grandes abscesos y las luxaciones.

El traumatismo y sobre todo los ligeros y repetidos, favorecen la producción de estos procesos, como lo han demostrado Lannelongue y Achard en conejos con artritis tuberculosas, en los cuales movimientos articulares muy ligeros y frecuentes conducen a una evolución más rápida y pronunciada de la enfermedad.

Respecto al grado de inmovilización, de si debe ser completa o relativa, me inclino a creer que ya nadie ha de discutir sobre el valor de la primera.

Bien es cierto, que con los simples vendajes de extensión que en sustitución a los aparatos enyesados, propone Rollier, la inmovilización deja de ser completa por cuanto permite que el enfermo a medida que la atrofia muscular desaparece, ejecute ligeros movimientos de flexión y extensión. Pero esta manera de obrar que no encuentra críticas, cuando las condiciones climatéricas y de altitud permiten una amplia radiación solar, no sería sensato erigirla en ley en las ciudades y llanuras vecinas, donde por las condiciones de ambiente, la helioterapia se hace de una manera algo defectuosa. En estos casos es indispensable que el más útil de los aparatos de inmovilización, el vendaje enyesado, coloque a la parte enferma en el más absoluto reposo, teniendo en cuenta que para que ésto se logre, deben tomarse como apoyo puntos alejados del sitio de la lesión.

Por otra parte, no todos los pacientes están en condiciones de poder abandonar la ciudad para ir a habitar durante largas temporadas en la montaña o a orillas del mar. Y en estos casos no puede sometérselos a un reposo absoluto en el lecho en un cuarto mal aereado, a un enfermo que necesita ante todo buen aire. El aparato enyesado permite la deambulación por medio de muletas cuando el

miembro inferior es el afectado o sin ellas cuando es el miembro superior o la columna vertebral. Indudablemente que esta medida hace hasta cierto punto imperfecto el método ; pero estas deficiencias no tienen remedio, como que derivan de las condiciones precarias del enfermo.

Hoy para hacer factible el empleo de los rayos solares los aparatos inamovibles se construyen con ventanas suficientemente grandes que permiten la helioterapia.

En otro capítulo tendré ocasión de exponer cómo se construyen estos aparatos en el servicio del doctor Tamini en el Hospital Teodoro Alvarez.

Considerada curada una lesión y antes de llegar al uso del miembro, sobre todo en la extremidad inferior, permitiendo la totalidad de los movimientos es conveniente pasar por una etapa de relativa movilidad, la que obtenemos con los aparatos de celuloide o cuero del tipo Hessing. El movimiento podemos medirlo, diré, mediante puntos de arresto, y evitamos así el *echauffement* articular, causa de nuevos dolores y posiciones anómalas del miembro.

La duración de este estado dependerá de la evolución de los síntomas. Si los datos radiográficos y clínicos muestran totalmente desaparecida la le-

sión, llegará el momento de dejar libre de toda trabazón al miembro o a la parte que ha estado enferma, permitiéndole lentamente la readquisición de la función total.

---

Los rayos X, en determinados casos, constituyen para el médico un elemento sumamente útil.

Su uso está indicado en aquellos huesos y articulaciones fácilmente accesibles, sin que una capa muscular y grasosa oponga al pasaje de los rayos dificultades que neutralicen sus efectos. Su acción parece alcanzar el máximo de eficacia en las espinas ventosas de la mano y del pie, en los que la esclerosis ósea se obtiene con gran rapidez.

---

La helioterapia abordada al pasar entre los tratamientos generales diversos de la tuberculosis ósea y articular, resplandece entre todos ellos con el mismo fulgor del sol que le ha dado sus prestigios.

Este poderoso agente terapéutico natural es de una acción tan profunda y tan grande, como es grande y profunda esa misma lesión que trata; y eso fundamenta su mérito, puesto que el sol actúa y va a ejercer su acción vivificante y reparadora.

hasta donde ha ido a sembrar la muerte el bacilo de Koch.

Como tratamiento de la tuberculosis ósea y articular, es de los que he visto actuar más, en diversas formas de lesiones y en un medio deficiente, y la bondad de los resultados obtenidos hace pensar en lo mucho que podría conseguirse, en lo muchísimo, en el número de vidas que podrían restarse al renglón anual de la mortalidad por la tuberculosis, si tuviéramos en los múltiples parages propicios ofrecidos por nuestro suelo y nuestro mar, sanatorios especiales para tuberculosos, como tienen ya otros países y en donde la práctica de la helioterapia pudiera hacerse en su forma más amplia y más completa y en donde encontrara el desgraciado tuberculoso junto a esa gran acción tónica y reconstituyente del sol, el ozono o el iodo saludable, y ese pan divino para los bacilosos, el aire puro, sin partículas orgánicas que opongan obstáculos a la más amplia radiación solar.

Poco de lo mucho para hacerse se ha hecho hasta ahora; sin embargo, y es de esperar que en adelante el espíritu filantrópico de la sociedad argentina y la mano paternal de nuestro gobierno vayan pronto en sostén de esos muchos desgraciados y le aporten su ayuda en la forma eficaz que las conquistas de la ciencia hoy le señalan.

La helioterapia presenta todas las ventajas terapéuticas y materiales. Tratamiento esencialmente conservador, sus curados no nos ofrecen el aspecto asimétrico y lastimoso de los mutilados por una amputación. Método suave, delicado e indoloro infunde fe al mismo enfermo que ve renacer su vida y florecer sus fuerzas por obra del beso puro, tibio y agradable del sol.

Fuera del ambiente donde ha vivido el enfermo la helioterapia parece ser más eficaz, y ésta es indiscutible cuando el paraje elegido, según el enfermo, está en la montaña o a orillas del mar.

Los enfermos con localizaciones pulmonares o con temperatura febril deben ser sometidos al tratamiento con mucha cautela.

Y cuando el paciente hiciera el tratamiento en un clima distinto de aquel en que hubiera vivido hasta ese entonces, parece conveniente antes de comenzar, dejar transcurrir unos días esperando la adaptación del enfermo al ambiente.

La exposición al sol no debe ser tampoco completa desde el primer día. Rollier somete lenta y progresivamente sus enfermos al sol.

En el servicio de niños en el Hospital Teodoro Alvarez, consultando indudablemente razones de ambiente, el comienzo se hace más rápido.

El doctor Tamini hace insolar el primer día

ambas extremidades inferiores durante media hora y a los dos o tres días después hace insolar en la misma forma las extremidades superiores, aumentando cinco minutos mañana y tarde hasta llegar a seis o siete horas de exposición diarias. Si la lesión es vertebral puede añadirse el primer día a la exposición de los miembros inferiores la del dorso sin inconveniente alguno.

En regla general, la exposición al sol conviene hacerla gradualmente de los pies a la cabeza, la que debe estar siempre resguardada de su acción.

La acción del sol se manifiesta en seguida por la pigmentación que produce en la piel; pigmentación que ha merecido la atención de todos los helioterapeutas, no sólo por la característica que presenta, sino también por su valor pronóstico.

La piel reacciona a la acción del sol vascularizándose y pigmentándose al mismo tiempo que se hipertrofia en todos sus elementos.

Por su valor pronóstico la pigmentación es interesante, pues cuanto más pronto un enfermo se pigmenta, tanto más pronto mejora su estado general. Pero de todas las acciones locales, la más notable y la que llama más la atención del enfermo es la acción analgésica. Esta acción no debe confundirse con la disminución del dolor que pro-

duce la inmovilización. Y de la acción general ya hemos dicho las bondades.

Bajo la acción lenta del sol las grandes fungosidades van cediendo poco a poco, así como las fístulas dejan de supurar y la cicatrización progresa. Además de la rápida mejora que se observa en el organismo del paciente, existe la siguiente razón que por sí sola debe darle la primacia en el tratamiento de las artritis bacilares, y es la readquisición algunas veces en total de la función articular. Antes la obtención de la anquilosis satisfacía al médico. Hoy día si no constituye aún un fracaso, no importa jamás un éxito.

La inmovilización debe asociarse siempre a la cura por el sol, pues a pesar de todas las ventajas de la helioterapia, aquella no ha perdido su vigor y continúa siendo el precepto fundamental del tratamiento de la tuberculosis ósea y articular.

## Métodos locales

Las supuraciones que se presentan en esta clase de lesiones, desde el momento que deben ser consideradas como una agravación de la lesión, exigen ser tratadas con todo rigorismo. Si el absceso crea una vía de descargo para el pus, deja también una vía de comunicación fácil para su infección con bacterios piógenos, ocasionando daños más de una vez irreparables.

El pronóstico se hace tanto más grave cuanto mayor es el número de fístulas infectadas, las que con el aumento de la supuración y la fiebre, conducen a la caquexia y a la degeneración amiloide del riñón y del hígado.

Puncionar un absceso debe ser siempre la regla toda vez que el aumento de la colección puede ser causa de que la piel se ulcere. Hasta ahora se ha tratado de hacer absorbible, diré, a la colección

purulenta mediante las inyecciones de determinadas sustancias medicamentosas y fermentos.

El éter iodoformado, la glicerina iodoformada, el naftol y timol alcanforado, el ácido fénico, el cloruro de zinc, bicloruro de mercurio, la tripsina y la pancreatina, han sido usados por diferentes autores, atribuyéndoles cada uno de ellos satisfactorios resultados a su empleo. Lannelongue preconiza la siguiente fórmula :

Aceite de olivas ... ..	90 grs.
Iodoformo ... ..	10 grs.
Eter ... ..	20 grs.
Creosota ... ..	2 grs.

Y su empleo parece haber dado siempre felices resultados. El aceite gomenolado suele emplearse también con éxito.

Según los trabajos de Cayon y Fiessinger, las inyecciones modificadoras obrarían sobre todo produciendo un aflujo abundante de polinucleares ; éstos por su destrucción pondrían en libertad un fermento proteolítico que constituye el agente de la liquefacción por que digiere los albuminoides.

Las punciones deben repetirse con cortos intervalos (cinco días a una semana), siempre que el aflujo de pus no obligue a apresurar la nueva pun-

ción para evitar la necrosis de la piel y el daño consecutivo a su fistulización.

El sitio de la punción tiene también su importancia. No debe hacerse en los sitios declives, porque ello predispone a la formación de la fístula. El diámetro del trocar debe ser tal que no hiera demasiado, dejando un canal difícilmente depresible en tejidos ya indurados o ligeramente edematosos y cuya elasticidad está muy disminuída. El número 3 de la escala de Collin ofrece las ventajas de permitir el paso de fungosidades no fundidas o restos puriformes sin que la abertura sea grande.

Desde que la helioterapia ha entrado en la práctica, el número de punciones ha disminuído, así como todo medio liquefaciente.

Pero cuando el absceso se ha fistulizado y no queda sino un trayecto en relación con una estrecha cavidad o bien en contacto con la lesión ósea, las inyecciones de líquidos modificadores pierden su eficacia.

Beck desde 1906, emplea la pasta bismutada con un doble objeto ; permite la obtención de una radiografía con el sitio, forma y extensión de las lesiones del esqueleto y obra además sobre estas lesiones como agente terapéutico. Es ante todo necesario que no existan secuestros óseos, porque de otra manera se puede ir al fracaso.

Después de limpiar con alcohol los bordes de la fístula y de haber exprimido en lo posible el trajecto, se introduce lenta y dulcemente la pasta bismutada, por medio de una jeringa de vidrio de extremidad roma del tipo de las jeringas uretrales.

Beck comienza con la inyección de una pasta así compuesta :

Subnitrate de bismuto ... ..	33 grs.
Vaselina líquida ... ..	67 grs.

El número de inyecciones es variable, así como el quantum de lo que se inyecta. Conviene, sin embargo, no pasar de 100 c.c. de pasta por el temor de la intoxicación. Se observa que la cantidad de la secreción, así como su color y consistencia se modifica lentamente y cuando su cantidad está muy disminuída, se emplea la fórmula que sigue, de mucha mayor consistencia al enfriarse :

Subnitrate de bismuto ... ..	33 grs.
Vaselina ... ..	57 grs.
Cera blanca ... ..	5 grs.
Parafina a 49° ... ..	5 grs.

Su empleo no queda limitado a estas lesiones tuberculosas, pues se ha empleado con éxito en le-

siones de otra naturaleza como en fístulas del hígado, por quiste equinococo, fístulas apendiculares y fístulas consecutivas a pleuresías purulentas.

Estas inyecciones de pasta bismutada deben ser administradas con mucha cautela, porque, como he dicho anteriormente, los casos en que por haber pasado la dosis tolerable, el enfermo ha sufrido una verdadera intoxicación, no son raros. Sé de varios de ellos, y en uno de los cuales se ha llegado a observar una gengivitis ulcerosa, caída de los dientes y diarrea serosa.

Con la helioterapia se ha disminuído también el número de casos aplicables al método en cuestión. Por otra parte, con la substitución del subnitrato por el carbonato, cuyo empleo no tiene inconveniente de ningún género, puede hacerse la inyección en mayor cantidad facilitando su uso, del que no debemos prescindir toda vez que una fístula permanezca atónica, a pesar de estar bajo la acción de los rayos solares.

---

Quédanme por examinar los medios quirúrgicos del método conservador. Dada la mayor facilidad que tiene el médico práctico para el diagnóstico precoz de las lesiones óseas y articulares por medio de la tuberculina y la radiografía, no se ven ya

con tanta frecuencia esas posiciones anormales de las articulaciones, producidas por la contractura.

El espasmo muscular reflejo que se produce con el objeto de disminuir y evitar el dolor, colocando a la articulación en aquella posición de mayor relajación muscular, ocasiona por el roce a presión un desgaste de las superficies articulares y constituye una complicación que debe ser evitada desde el primer momento.

Pero una vez producida creen algunos que no es conveniente modificarla durante el período florido de la evolución de la lesión.

En enfermos sometidos a la helioterapia se ha visto que la extensión simple del miembro en las artritis de la rodilla con subluxación posterior ha bastado para que en algunos meses haya desaparecido.

Sin embargo, no en todos los casos es de observar esta desaparición total de la posición anómala, y es a éstos a los que, como lo expresa Lorenz, creo se debe dejar sin modificar la complicación esperando la curación del proceso para proceder entonces a la corrección con osteotomías, como sucede sobre todo en las coxalgias, en las que el proceso destructivo ha sido muy grande y no es esperable obtener una neartrosis movable y resistente.

Debemos hacer notar la importancia que tienen

los pequeños traumatismos sobre estos procesos y aún más cuanto mayor sea la rarefacción del tejido óseo.

Son los medios dulces de la extensión con pesos lentamente aumentados los que deben ser empleados y todo a lo sumo acompañados en algunos casos con tenotomías o miotomías que tiendan a hacer más fácil la corrección. El enderezamiento brusco es un método ciego que no debe en manera alguna aconsejarse, porque sus efectos no son siempre los buscados y por el despertar y la agudeza que suele imprimir al proceso en estado latente o no extinguido.

Como hemos sostenido más arriba, al método conservador basado en la helioterapia, la amplia exposición al aire puro y la inmovilización, debe dársele la primacia absoluta en la tuberculosis ósea y articular de la infancia y en aquellos casos de adultos que por circunstancias especiales puedan ser enviados a lugares de altitud o a playas de mar; circunstancias representadas por la situación económica posible o por la existencia de institutos especiales donde sea posible su permanencia por largo tiempo. Pero en las ciudades queda un buen número de adultos que no pueden ser incluidos entre los anteriores y que no debemos de ninguna manera abandonar para que vayan de consultorio en con-

sultorio mendigando un alivio a sus males, hasta ser presas de formas más graves complicadas para las cuales el remedio es difícil.

Es en éstos que la cirugía puede y debe hacer mucho bien, dando al miembro después de la extirpación del foco la situación más favorable para su empleo.

No es posible limitarse a reglas especiales, sino que la indicación operatoria dependerá del sitio y de la clase de lesión existente.

En tesis general, podemos decir que la resección ortopédica de la rodilla amoldando el fémur en forma de cóndilo y a la tibia a la manera de cavidad glenoidea para permitir una consolidación más completa y una mayor firmeza; la astragalectomía en la tuberculosis del cuello del pie; la resección de la cabeza humeral en las formas fungosas y avanzadas de la articulación del hombro; la resección de anfibos huesos en el codo con consolidación en ángulo recto; y la resección atípica de los huesos del carpo y articulación radiocarpiana con consecutiva aplicación de un aparato ortopédico contenitor; son los medios y planes operatorios a que debemos recurrir en el afán de acelerar la cura de un proceso con un procedimiento que si a la verdad mutila y lesiona la función, deja, sin embargo, un miembro de cuya utilidad no podemos dudar.

## Técnica del aparato de yeso

El enyesado, cuyo objeto primordial es el de mantener la inmovilización en las mejores condiciones funcionales, y el de impedir que la deformación corregida mediante la extensión o los simples y moderados procederes manuales, se repita ; requiere en su aplicación y construcción una serie de medidas, sin las cuales no ofrece garantía su empleo.

El aparato de yeso, para que permita una inmovilización completa, es menester que se amolde con una exactitud casi perfecta al tronco o las extremidades, pero sin que este modelamiento llegue a producir sobre las partes salientes, úlceras de compresión. Por otra parte, debe estar lo suficientemente conformado, como para evitar el movimiento siempre nocivo en la evolución de la cura. En este caso representaría las veces de un cilindro hueco dentro del cual gira un cilindro lleno.

Recordemos que no es posible servirse de la

parte enferma como punto de apoyo o resistencia, desde que ella debe permanecer lo más descubierta posible, para que sea factible la helioterapia.

Los puntos de apoyo deben quedar lo más distante, porque cuanto mayor sea la separación entre éstos y la parte enferma, tanto más resistente será el enyesado.

En general, los puntos de apoyo que podríamos decir clásicos son el mentón, el occipucio, las axilas, las crestas ilíacas y el pie. Pero, como al tratamiento se presentan enfermos cuyo estado general no es siempre el mismo, o de delgadez extrema o de cierto estado de obesidad, que puede impedirnos tomar como solos puntos de apoyo a los ya nombrados, debemos valernos de puntos de apoyo accesorios que aseguren el mantenimiento mejor de la inmovilidad. Estos últimos son el arco costal inferior, los isquiones, los cóndilos, rótula y platillos de la tibia, los maleolas, o aún un muslo, por ejemplo, en el caso de un mal de Pott lumbar, en donde no hemos podido modelar las crestas ilíacas, o la frente en un mal de Pott cervical mediano, donde no es posible tomar como punto de apoyo al mentón.

Este modelamiento exige una cierta capa de algodón, ni muy gruesa que lo impida, y que al aplastarse en los días sucesivos a la construcción del aparato, deje un hueco que permita moverse al sujeto ;

ni tan delgada que pueda originar úlceras de compresión. El simple espesor de un rollo común de algodón (del que empleamos en los hospitales) basta, teniendo, sin embargo, la precaución de aumentarlo al doble en ciertos puntos muy salientes, como las espinas ilíacas anteriores o el mentón.

El yeso a emplearse debe ser recientemente sacado de lata sin usar; porque como nuestro clima es húmedo muy pronto se hidrata, dando lugar cuando se moja a la formación de pequeños grumos que no se desmenuzan, y dejan interpuesta entre venda y venda una capa de aire que le hace perder rápidamente su resistencia. El yeso se resquebraja y poco a poco se desprende en forma de láminas.

La gasa que usamos es la que recibe el nombre de Linon, cuya malla es mediana y permite depositar una buena capa de yeso.

Las vendas las hacemos a mano colocando yeso en cantidad suficiente para que el tejido deje de verse; más o menos para nuestras vendas empleamos de 160 a 180 gramos de yeso.

Las vendas tienen 20 centímetros de ancho por cinco metros de largo. El enrollado de la venda debe ser hecho sin que resulte muy apretado, porque de esta manera al ser colocada en el agua, no se imbiben totalmente y dificulta su colocación.

Pero el yeso o más bien dicho el aparato en-

yesado posee una rigidez incompatible con las presiones repetidas, deformándose fácilmente por su falta de elasticidad, toda vez que debe ser removido diariamente como en los aparatos bivalbos.

De ahí que hayamos buscado otro elemento que nos aumente su rigidez sin perder su fácil amoldamiento.

La celuloide empleada con éxito en la construcción de aparatos ortopédicos, ya en forma de mezcla con acetona o en agua hirviendo, nos ofrece la ventaja de su fácil modelage, y una vez seca, de la gran resistencia que da al aparato enyesado.

Para su empleo procedemos en la siguiente forma: El enfermo es colocado en el trípode o en el pelvis-soporte con extensión, según sea el sitio de la localización de la osteo-tuberculosis. Se coloca el jersey inmediatamente sobre la piel, y luego la simple capa de algodón, la que fijamos mediante algunas vueltas de venda para evitar que al pasar las vendas enyesadas, sea arrastrado el algodón dejando sitios desprovistos de él. Comenzamos entonces el enyesado pasando dos vendas de yeso bien estiradas. Encima de éstas colocamos la celuloide ya cortada, de acuerdo con el aparato a construir. El reblandecimiento nosotros preferimos hacerlo en acetona, porque si bien es más caro, tiene la ventaja de ser su adaptabilidad más perfecta a las si-

nuosidades del enyesado y su endurecimiento más tardío, lo que simplifica el recorte del aparato cuando la línea de sección pasa por la celuloide, el que estando aún reblandecida puede cortarse con facilidad. Reblandecida en agua hirviendo la celuloide adquiere también la maleabilidad necesaria para su empleo, pero basta el más ligero enfriamiento o aún que deje de hervir el agua unos momentos antes de emplear la celuloide para que ésta comience a endurecerse en tal forma que cuando llega el momento de recortar el aparato su endurecimiento ha llegado a su máximum. Razón por la cual cuando se la reblandece en agua hirviendo debe tomarse siempre la precaución de que ella permanezca en el agua hirviendo hasta el momento mismo en que haya que aplicarla sobre el enyesado; y además, que su colocación sea tal que no coincida nunca con las líneas por donde deberá recortarse el aparato. En los corsets bivalbos así como en los aparatos bivalbos para coxalgia, no deberá colocarse la celuloide sobre las partes laterales que es por donde debe seccionarse el aparato.

Por lo que respecta a la forma a dar a la celuloide, nosotros la cortamos de la siguiente manera: en los corsets la recortamos en forma de tiras, más o menos de 5 o 6 ctms. de ancho por toda la longitud del aparato y las aplicamos en nú-

mero de tres en la parte delantera y otras tres en la parte posterior, una en la línea media y las otras dos en los costados. En los aparatos bivalvos para coxalgia le damos más o menos la forma de una L invertida de manera que la rama corta corresponda a la cintura y la larga al muslo y pierna. Colocamos también una en el segmento anterior y otra en el posterior. Colocada la celuloide terminamos el aparato pasando nuevas vendas de yeso por encima hasta terminar. Procedemos en seguida a modelar el aparato cuidando sobre todo su adaptación perfecta sobre los puntos de apoyo. Dejamos que el aparato adquiera cierta dureza y luego lo recortamos.

Olvidaba decir que la acetona retarda también algo el endurecimiento del yeso.





Figura 1

Mal de Pott lumbar y cervical  
Parte anterior

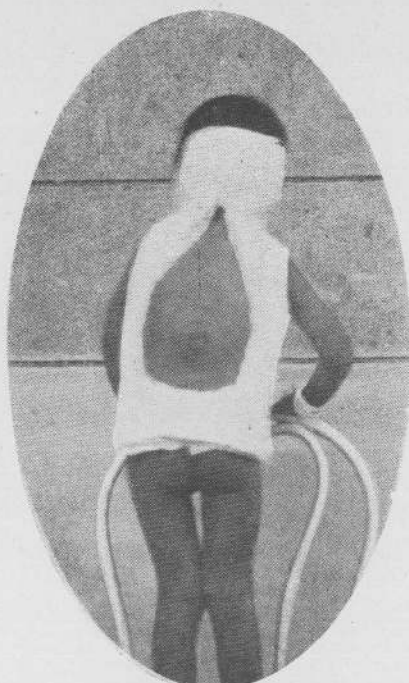


Figura 2

El mismo enfermo  
Parte posterior

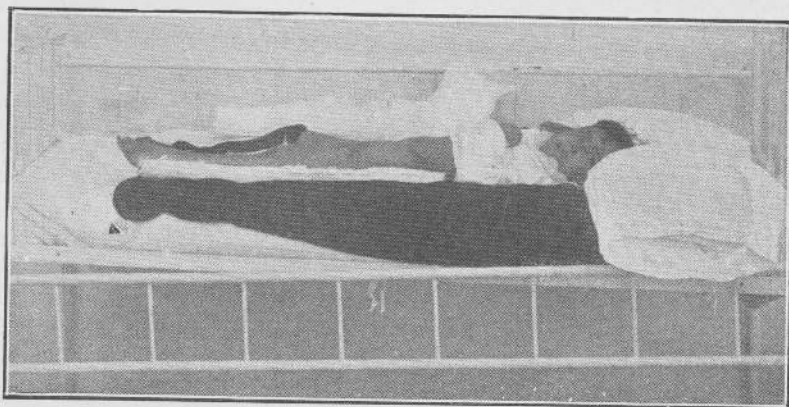
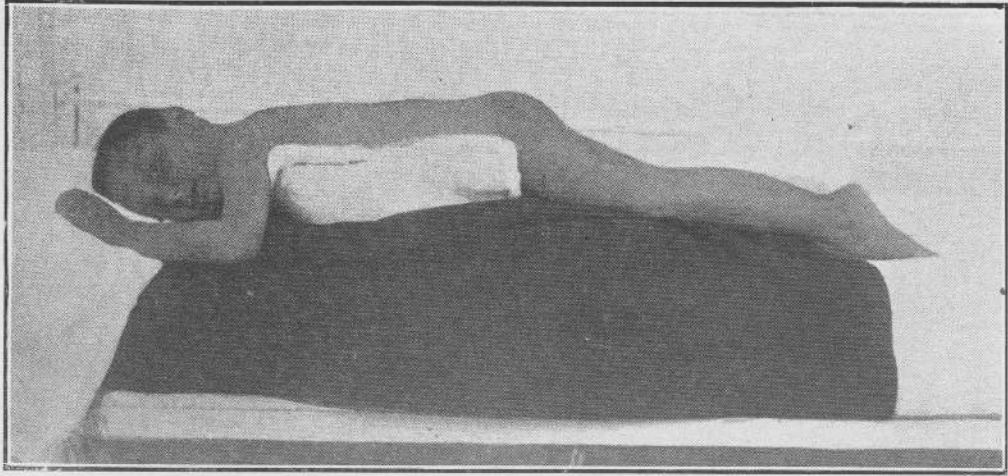


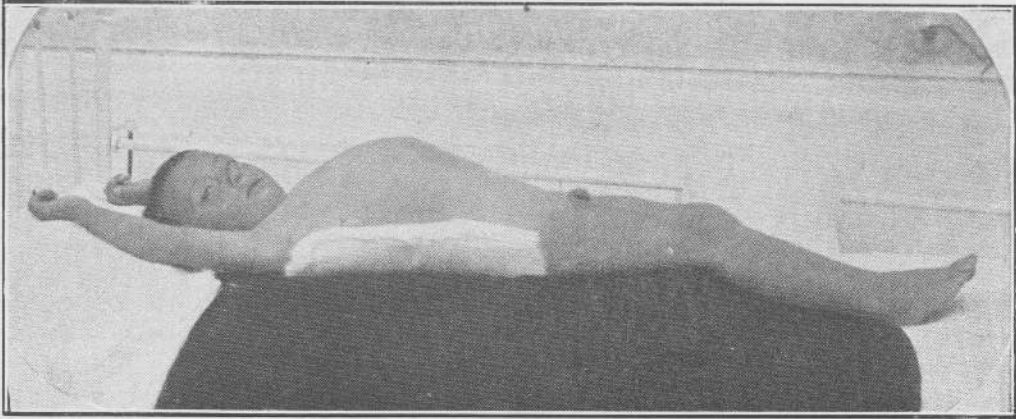
Figura 3

Coxalgia. — Aparato bivalvo.

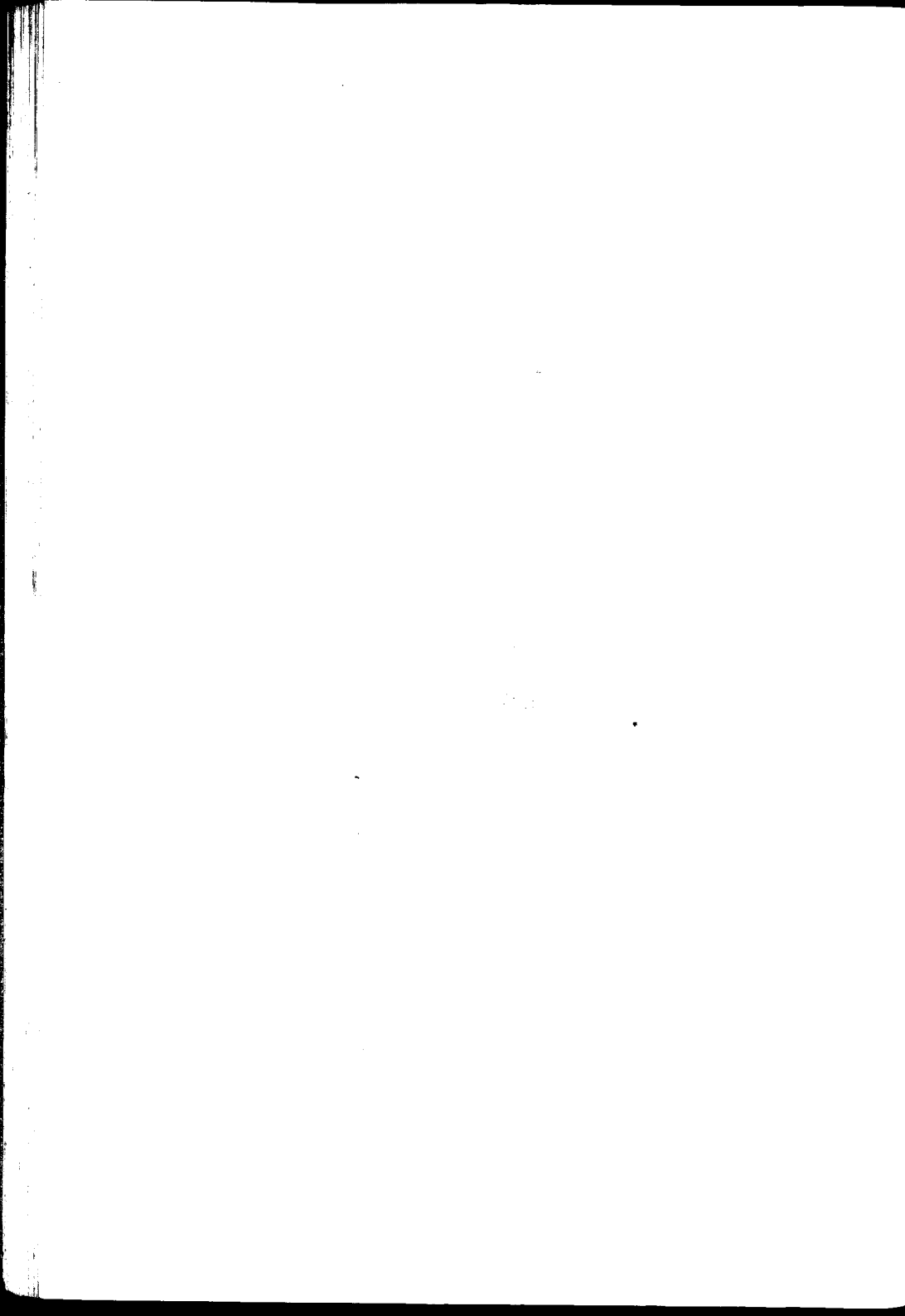


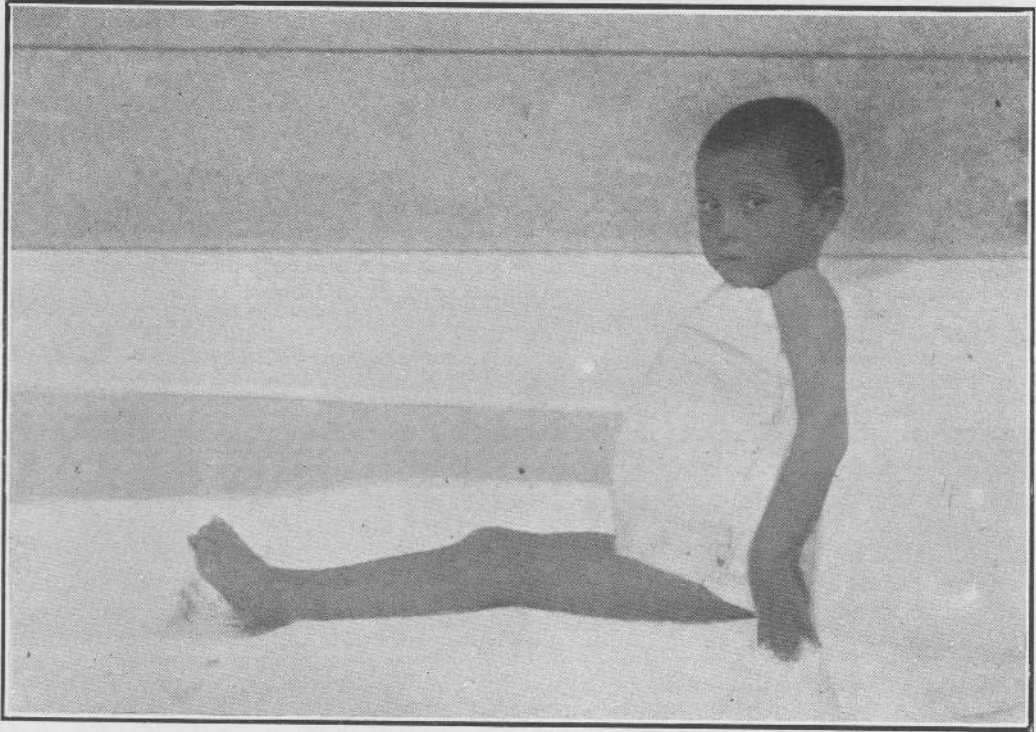


**Figura 4**  
Mal de Pott lumbar. — Corset bivalvo



**Figura 5**  
El mismo enfermo





**Figura 6**

El enfermo con su corset completo.



Buenos Aires, Junio 16 de 1916.

Nómbrese al señor Académico doctor Marcelino Herrera Vegas, al profesor titular doctor Alfredo Lanari y al profesor suplente doctor Leonidas Jorge Facio, para que, constituídos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el Art. 4º de la «Ordenanza sobre exámenes».

E. BAZFERRICA

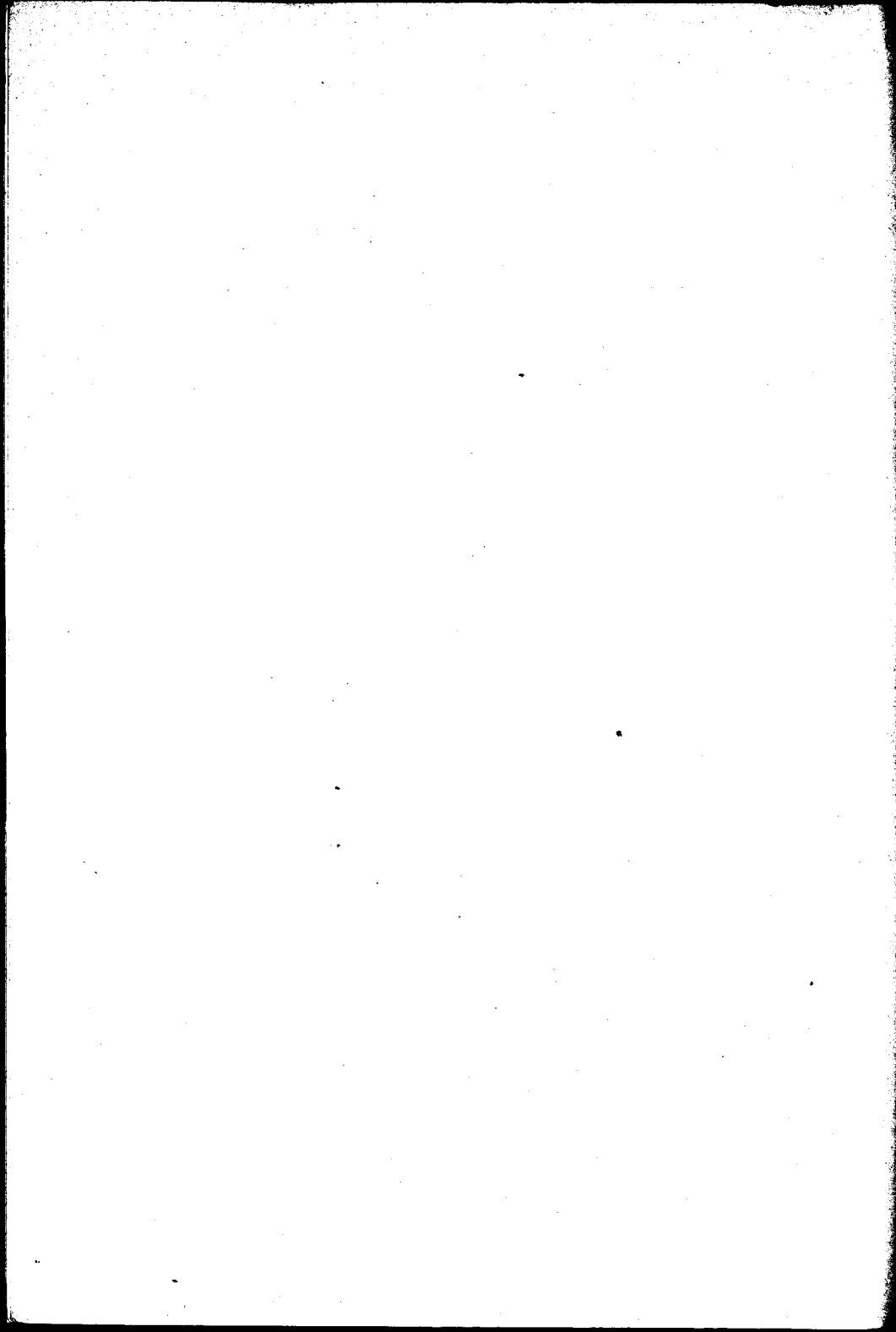
*J. A. Gabastou*  
Secretario.

Buenos Aires, Junio 6 de 1916.

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta núm. 3142 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión, de acuerdo con la Ordenanza vigente.

E. BAZFERRICA

*J. A. Gabastou*  
Secretario.



## PROPOSICIONES ACCESORIAS

---

### I

Pronóstico de las osteo-artritis tuberculosas.

*M. Herrera Vegas.*

### II

En la radiación solar, ¿cuál es la parte activa ?

*Alfredo Lanari.*

### III

Importancia del clima en el tratamiento de la tuberculosis ósea.

*L. J. Facio.*

30531

