



N.º 2860

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS

*Mic. B. G. G.*

**CONTRIBUCIÓN  
AL ESTUDIO DE LA ACTINOMICOSIS**

EN LA

**REPÚBLICA ARGENTINA**

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

**JUAN MANUEL VILLANUEVA**

Ex-practicante menor del Policlínico (A. P. Córdoba)

Ex-practicante de vacuna rentado (A. P. Córdoba)

Ex-ayudante de Bacteriología A. Pública

Ex-practicante mayor por concurso del Hospital Tornú



BUENOS AIRES

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

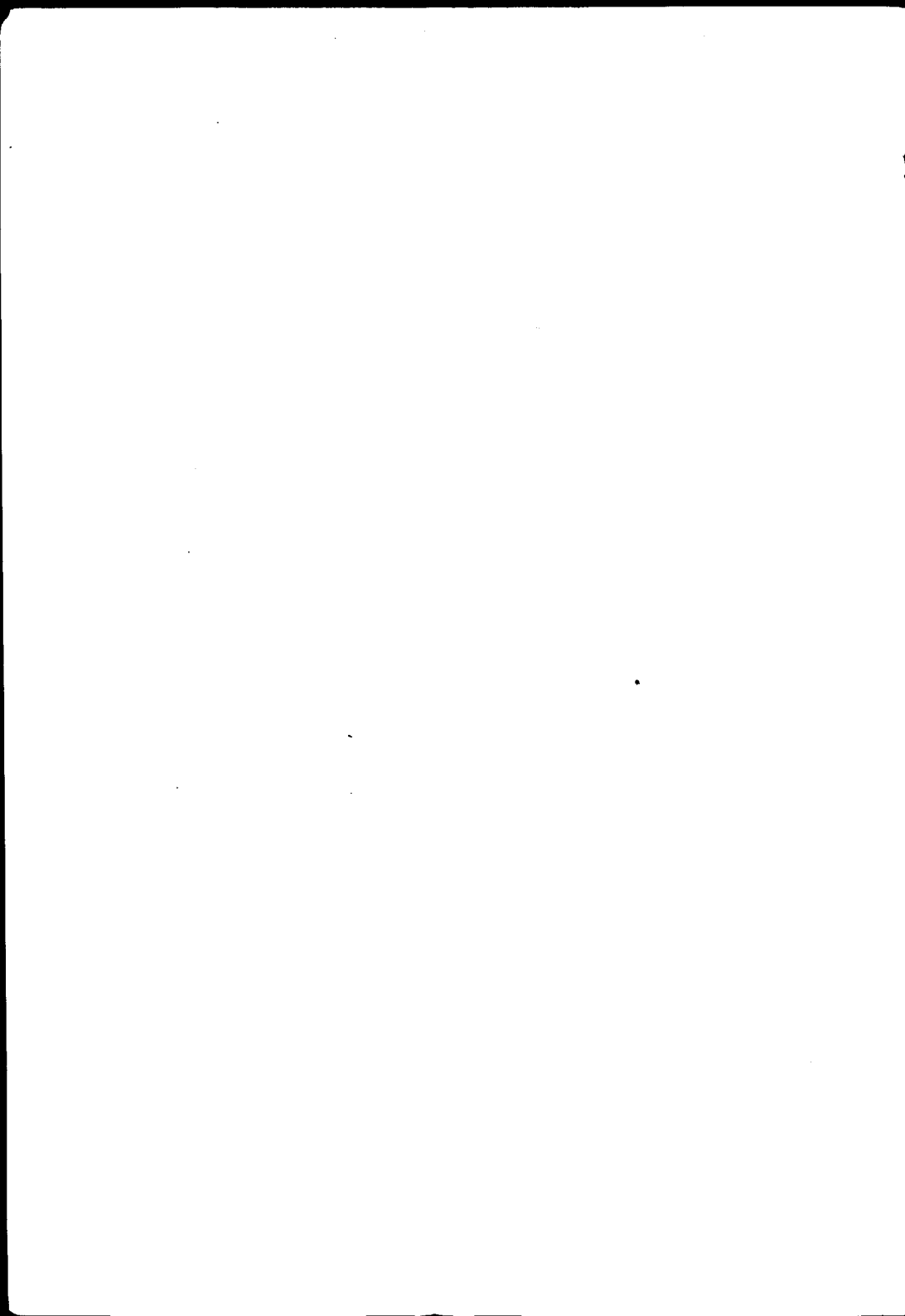
845 - Junín - 803

1914





CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA ACTINOMICOSIS  
EN LA  
REPÚBLICA ARGENTINA



Año 1914

N.º 2860

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS

---

**CONTRIBUCIÓN**  
**AL ESTUDIO DE LA ACTINOMICOSIS**  
EN LA  
**REPÚBLICA ARGENTINA**

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

**JUAN MANUEL VILLANUEVA**

Ex-practicante menor del Policlínico (A. P. Córdoba)  
Ex-practicante de vacuna rentado (A. P. Córdoba)  
Ex-ayudante de Bacteriología A. Pública  
Ex-practicante mayor por concurso del Hospital Tornú



BUENOS AIRES

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

1914



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

*Artículo 162 del R. de la F*

•

# FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

## ACADEMIA DE MEDICINA

### **Presidente**

DR. D. ANTONIO C. GANDOLFO

### **Vice-Presidente**

DR. D. LUIS GÜEMES

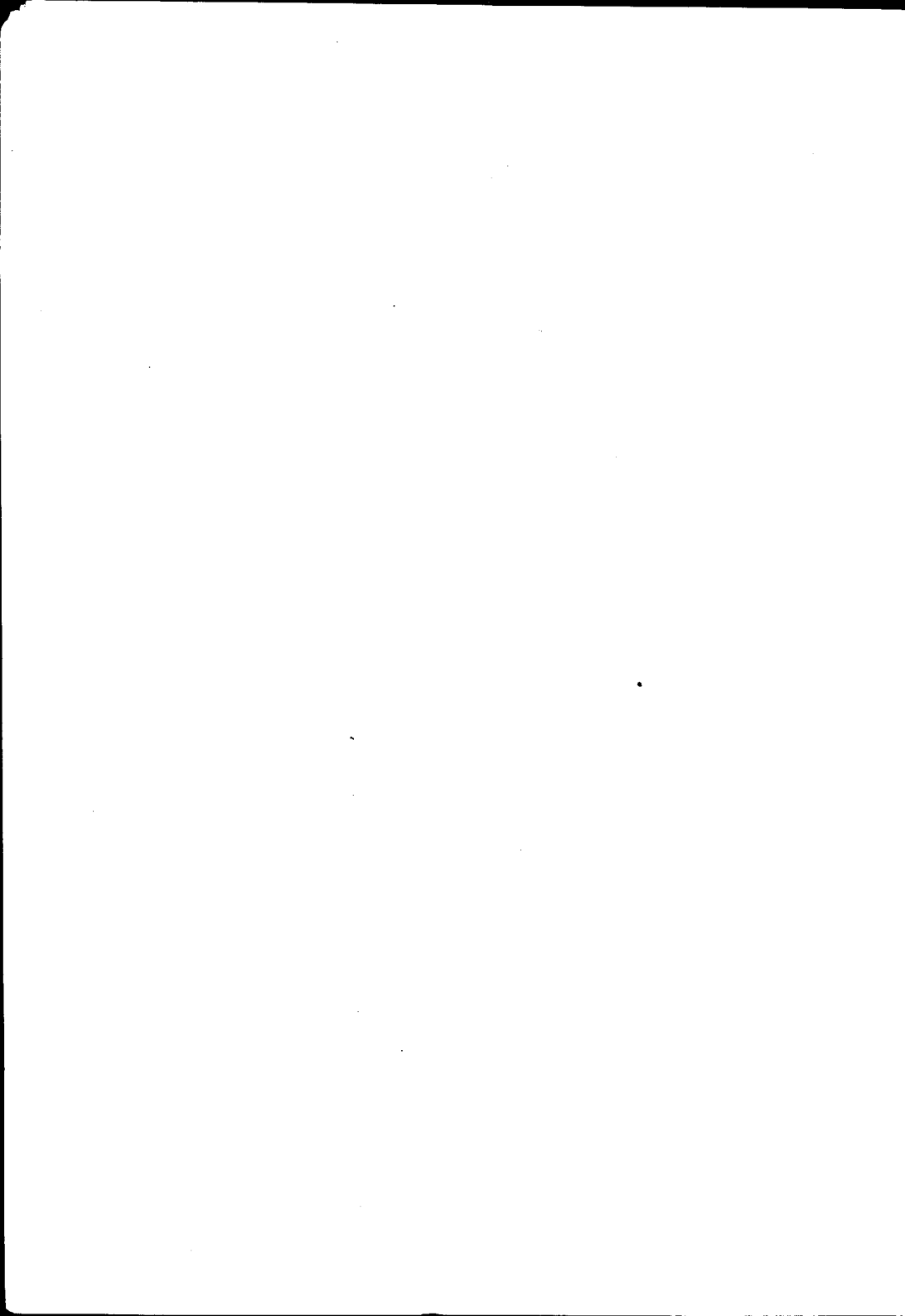
### **Miembros titulares**

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

### **Secretarios**

DR. D. DANIEL J. CRANWELL

» » MARCELINO HERRERA VEGAS

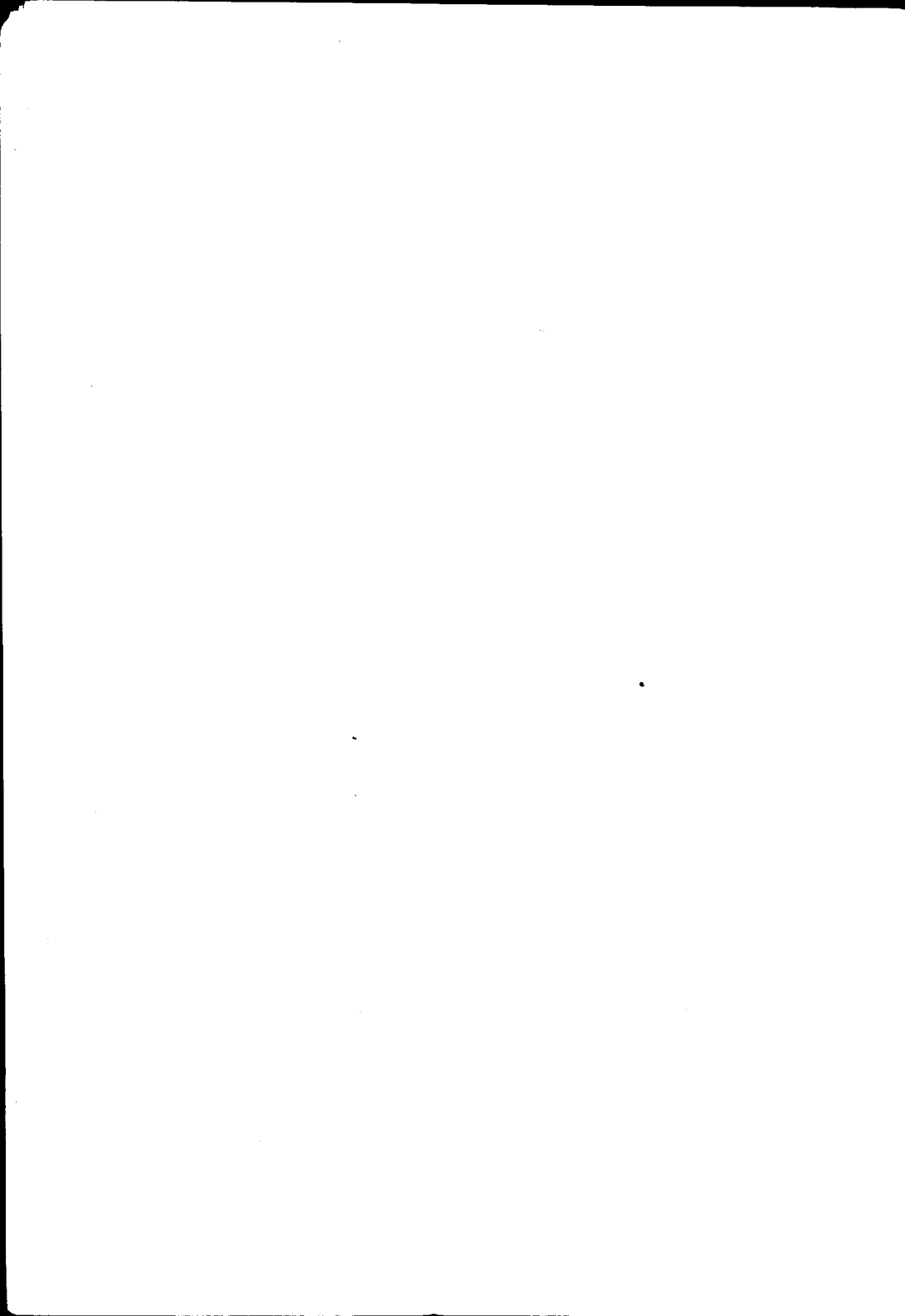


# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

## ACADEMIA DE MEDICINA

### **Miembros Honorarios**

1. DR. D. TELÉMACO SUSINI
2. » » EMILIO R. CONTI
3. » » OLIVINTO DE MAGALHÃES
4. » » FERNANDO VIDAL
5. » » OSVALDO CRUZ



# FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

---

## **Decano**

DR. D. LUIS GÜEMES

## **Vice Decano**

DR. D. EDUARDO OBEJERO

## **Consejeros**

DR. D. EUFEMIO UBALLES (con lic.)

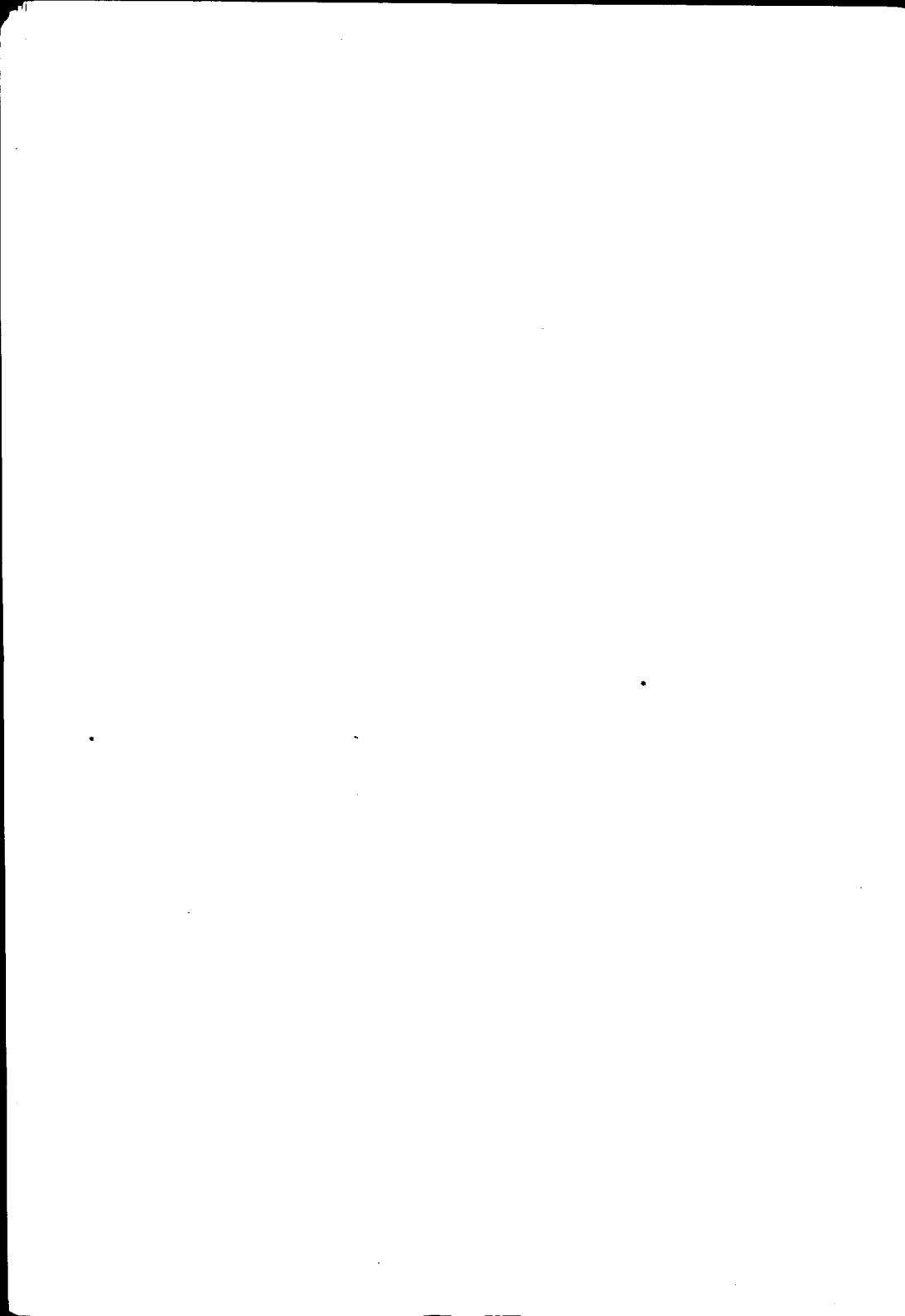
- » » FRANCISCO SICARDI
- » » TELÉMACO SUSINI
- » » NICASIO ETCHEPAREBORDA
- » » EDUARDO OBEJERO
- » » LUIS GÜEMES
- » » ENRIQUE BAZTERRICA
- » » JUAN A. BORRI (suplente)
- » » ENRIQUE ZÁRATE
- » » PEDRO LACAVERA
- » » ELISEO CANTÓN
- » » ANGEL M. CENTENO
- » » DOMINGO CABRED
- » » MARCIAL V. QUIROGA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

## **Secretarios**

DR. D. PEDRO CASTRO ESCALADA (Consejo Directivo)

» » JUAN A. GABASTOU (Escuela de Medicina)

---



# ESCUELA DE MEDICINA

---

## PROFESORES HONORARIOS

DR. ROBERTO WERNICKE

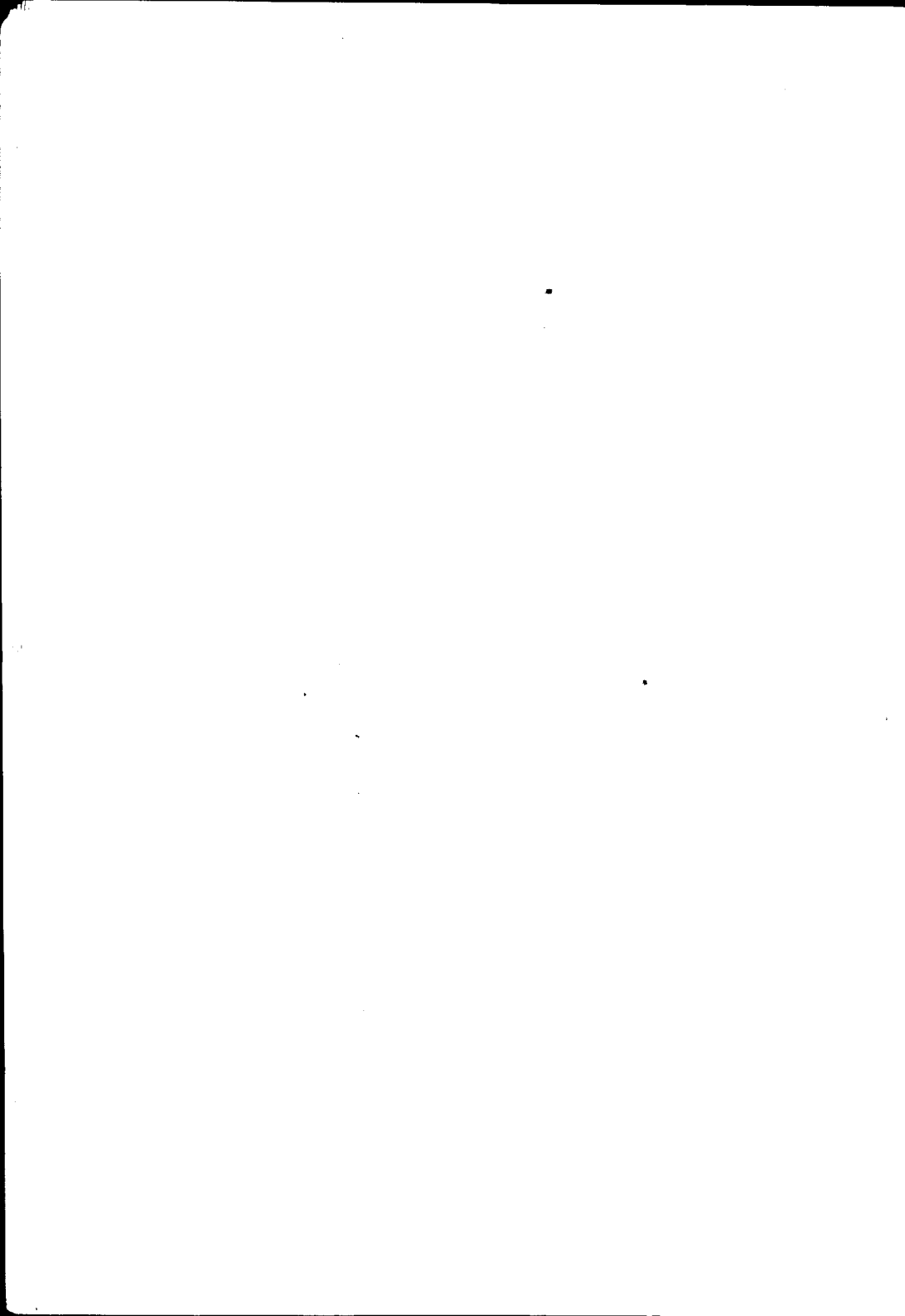
» J. T. BACA

» J. Z. ARCE

» P. N. ARATA

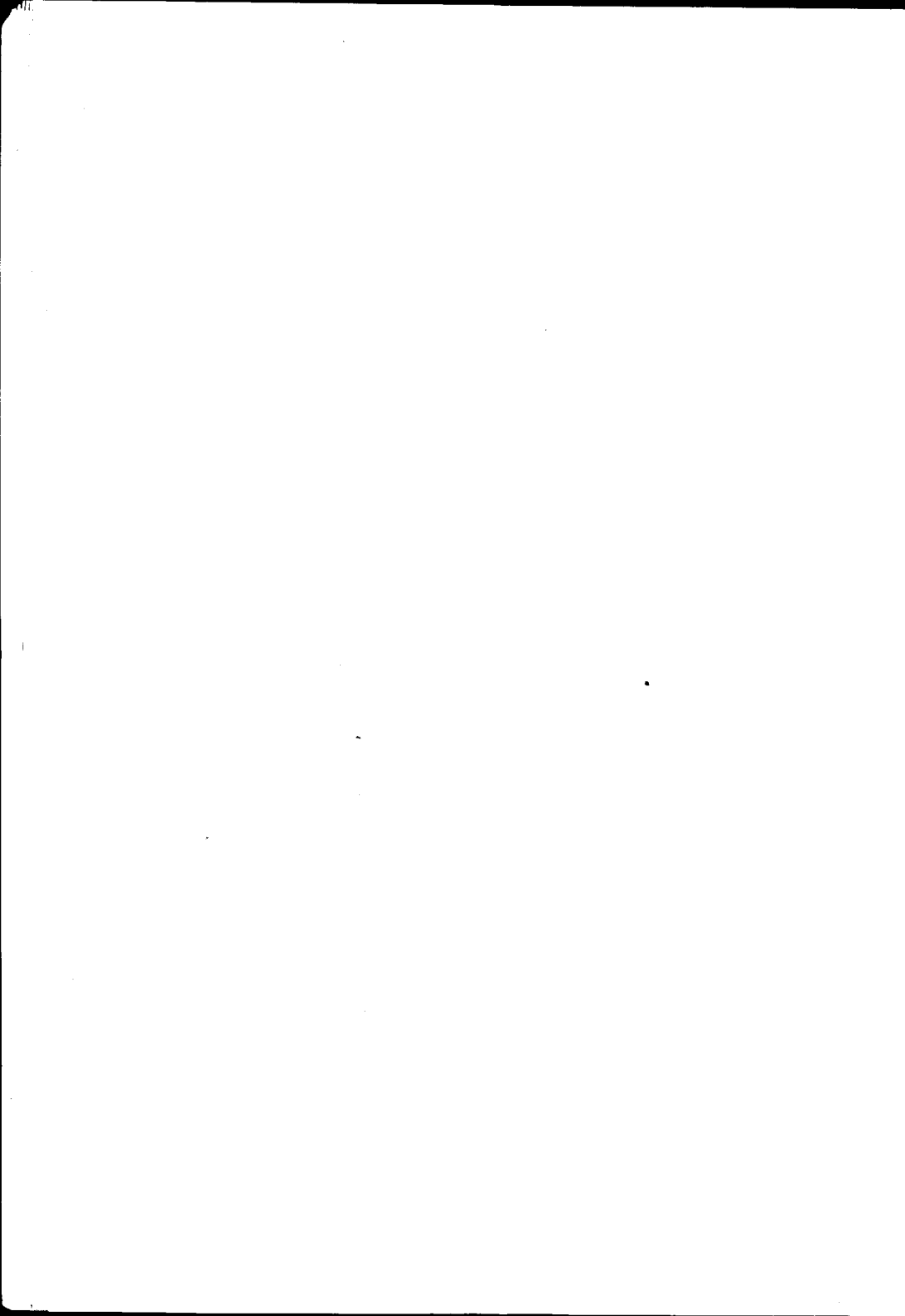
» F. DE VEYGA

» ELISEO CANTÓN



## ESCUELA DE MEDICINA

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



## PROFESORES EXTRAORDINARIOS

### Asignaturas

### Catedráticos extraordinarios

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



## ESCUELA DE MEDICINA

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



## ESCUELA DE FARMACIA

---

<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos titulares</b>
Zoología general; Anatomía, Fisiología comparada .....	DR. ANGEL GALLARDO
Botánica y Mineralogía .....	» ADOLFO MUJICA
Química inorgánica aplicada ..	» MIGUEL PUIGGARI
Química orgánica aplicada ....	FRANCISCO BARRAZA
Farmacognosia y posología razonadas .....	» OSCAR MIALOCK (interino)
Física farmacéutica .....	JULIO J. GATTI
Química Analítica y Toxicológica (primer curso) .....	» FRANCISCO P. LAVALLE
Técnica farmacéutica .....	» J. MANUEL IRIZAR
Química analítica y toxicológica (segundo curso) y ensayo y determinación de drogas ..	» FRANCISCO P. LAVALLE
Higiene, legislación y ética farmacéuticas .....	» RICARDO SCHATZ
<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos extraordinarios</b>
Farmacognosia y posología razonadas .....	SR. JUAN A. DOMINGUEZ
<b>Asignaturas</b>	<b>Catedráticos sustitutos</b>
Técnica farmacéutica .....	» PASCUAL CORTI » RICARDO ROCCATAGLIATA
Farmacognosia y posología razonadas ..	
Física farmacéutica .....	DR. OSCAR MIALOCK (en ejerc.)
Química orgánica .....	» TOMÁS J. RUMÍ
Química analítica .....	» PEDRO J. MÉSIGOS
Química inorgánica .....	» JUAN A. SÁNCHEZ
	» ANGEL SABATINI



## ESCUELA DE PARTERAS

---

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

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

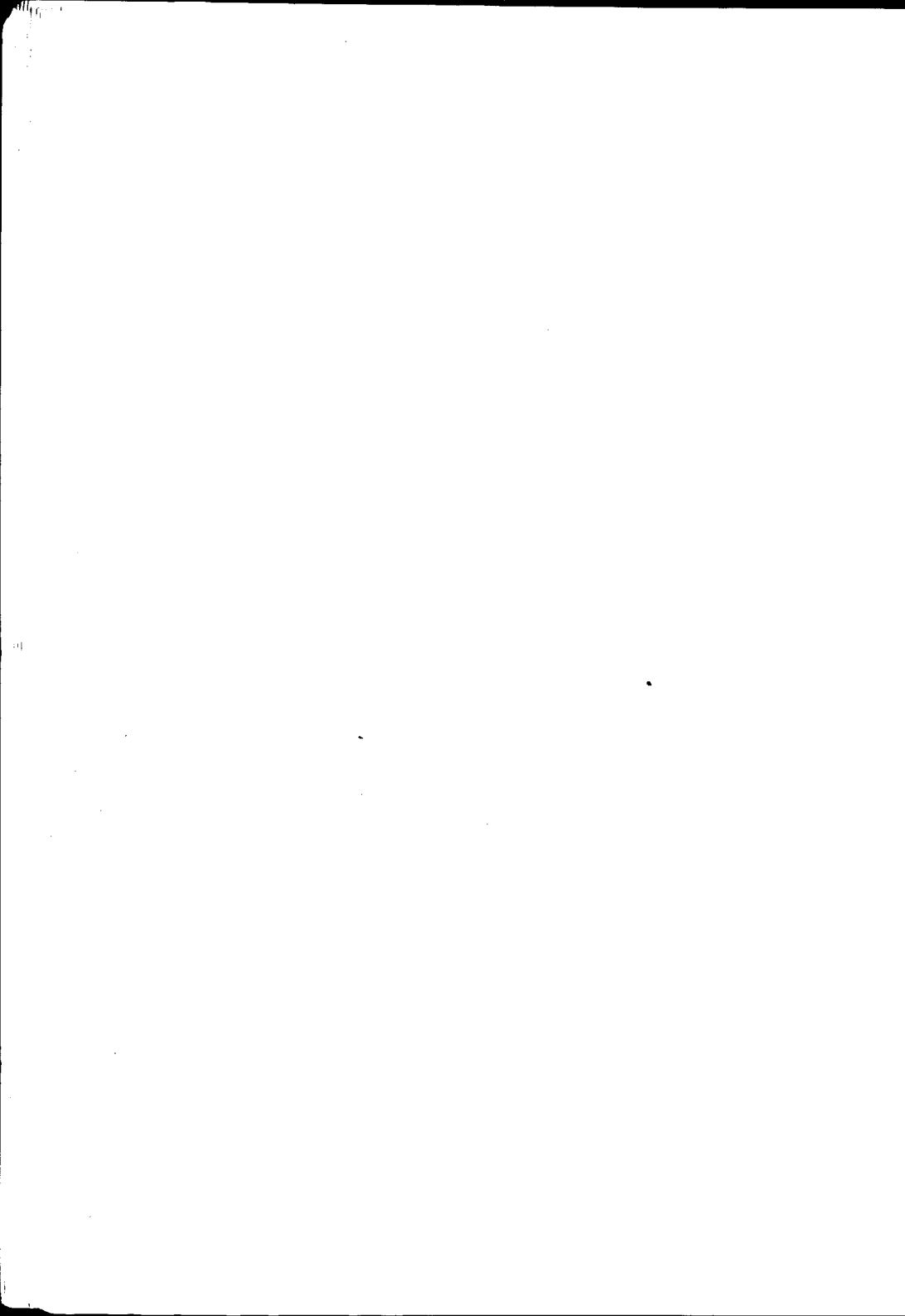
## ESCUELA DE ODONTOLOGIA

---

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

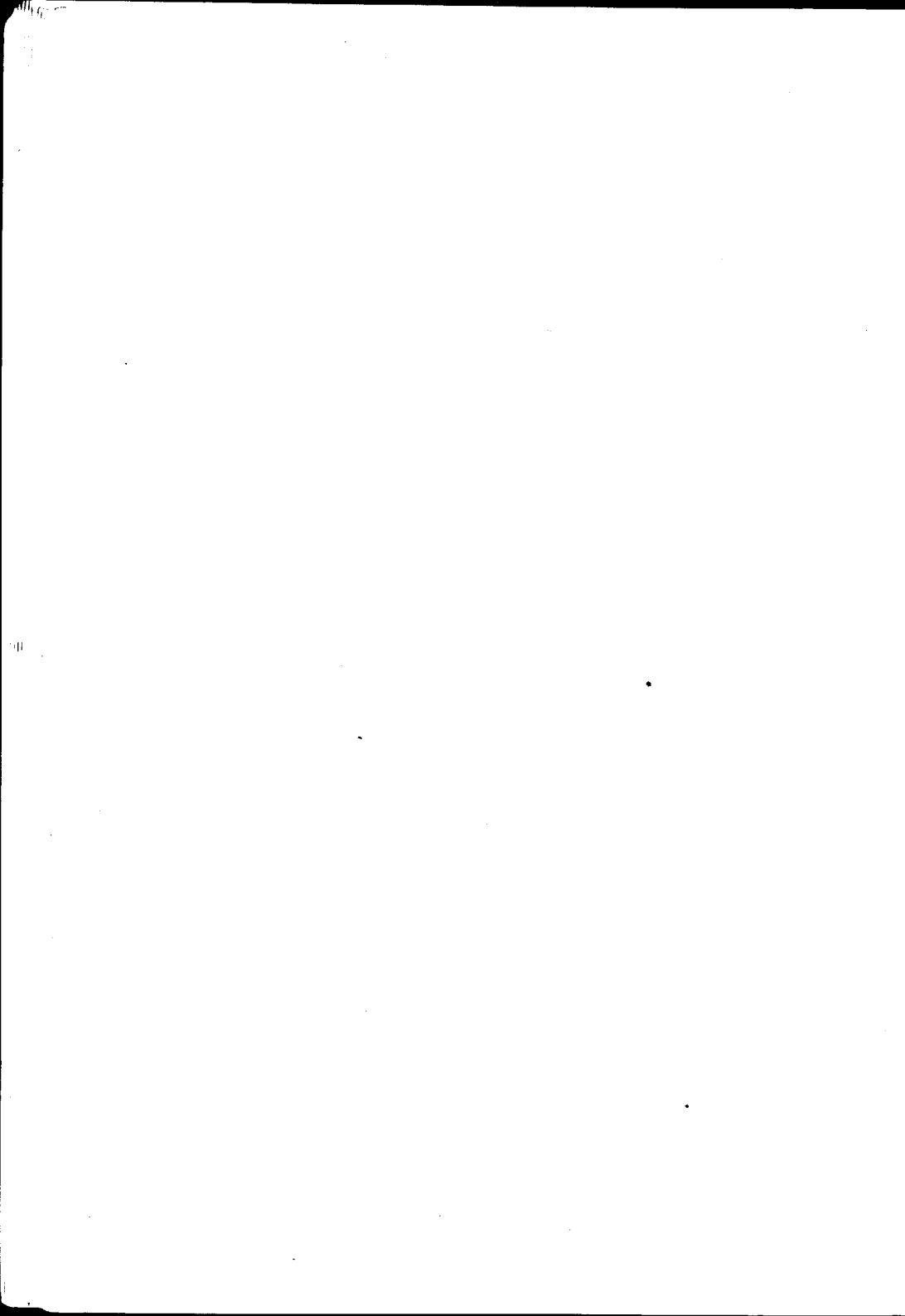
### **Asignaturas: Catedrático sustituto**

DR. ALEJANDRO CABANNE

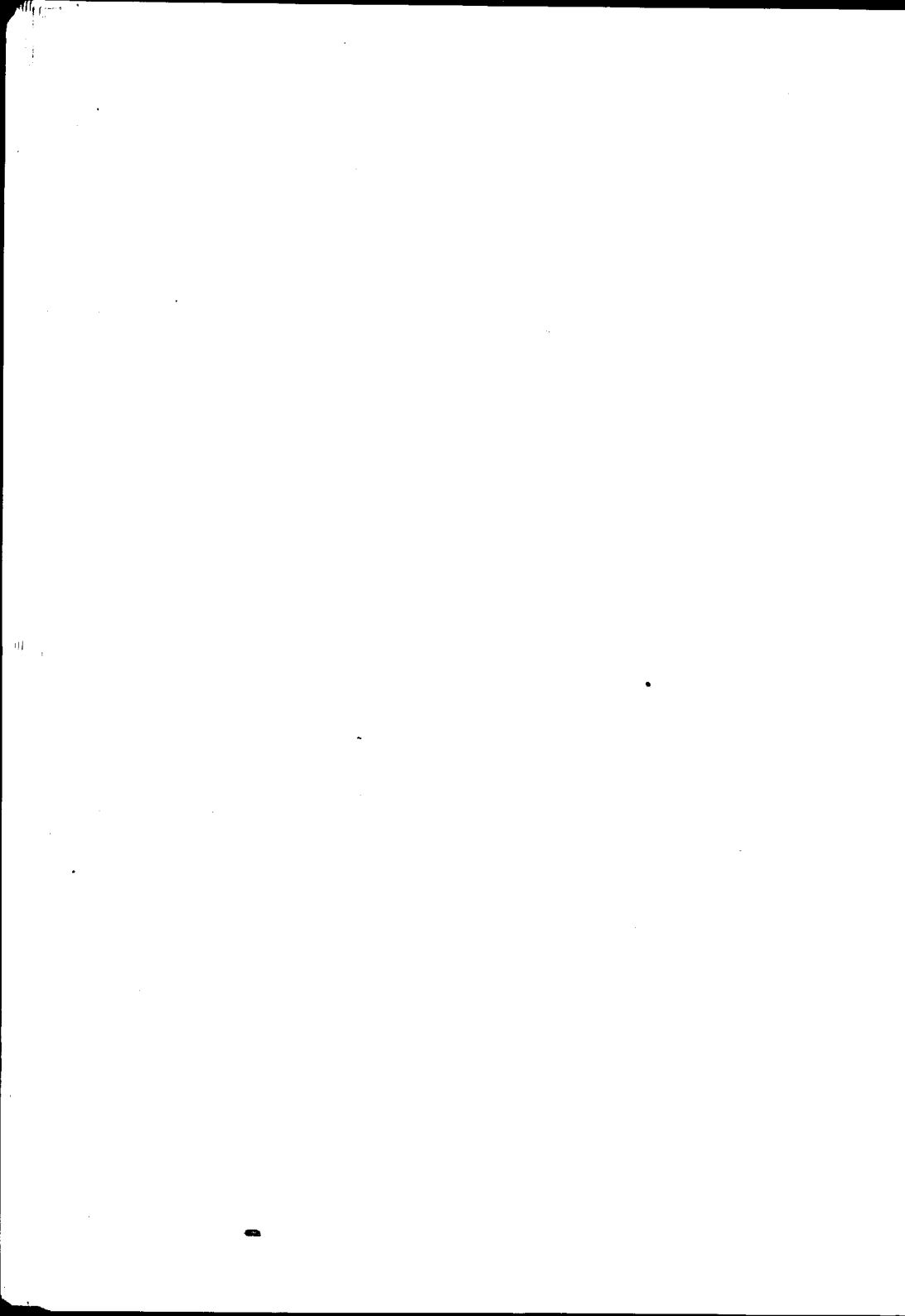


PADRINO DE TESIS

DOCTOR ARMANDO R. MAROTTA



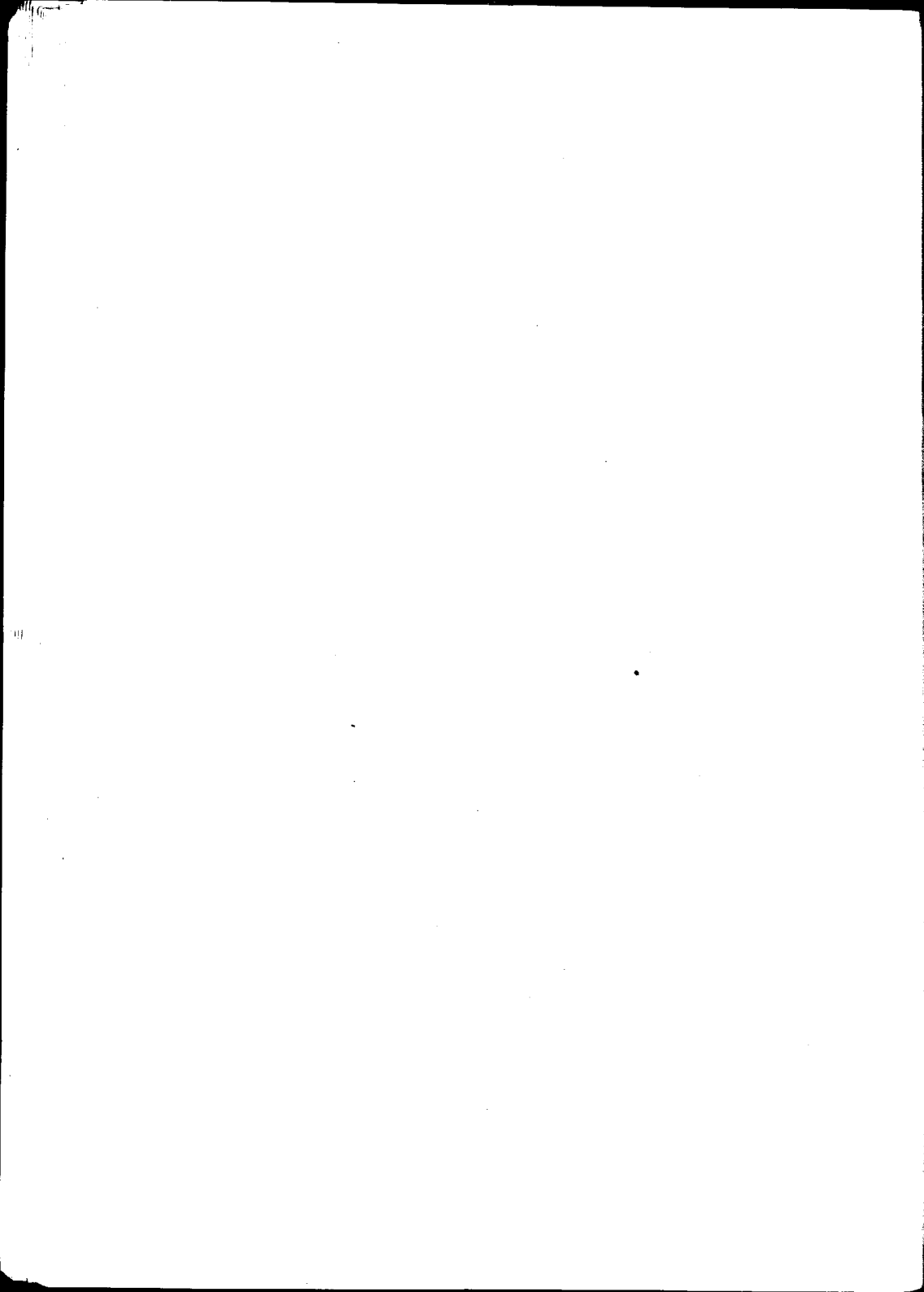
A MIS PADRES



A MIS HERMANOS



A MIS AMIGOS



SEÑORES ACADÉMICOS :

SEÑORES CONSEJEROS :

SEÑORES PROFESORES :

Para satisfacer una prescripción reglamentaria tengo el agrado de presentar á vuestra distinguida consideración, este modesto trabajo que no tiene la pretención de ser un estudio profundo y completo, puesto que en él encontrareis muchos errores y vacíos. Mas, en la lógica consecuencia del esfuerzo prematuro ; queremos hablar de la cumbre que está distante, cuando recién empezamos á escalar la montaña.

El tema que trato es árduo y poco conocido ; los doctores Cranwell y Marotta, en cuyas publicaciones me he ilustrado, le han dedicado buena parte de sus esfuerzos ; la idea de escribir sobre él, me la ha sugerido el nuevo tratamiento por el 914 que consigno en el tópicó correspondiente, y que

puede agregarse con alguna ventaja á los ya existentes.

Las observaciones que figuran en el final de esta tesis han sido hechas bajo la dirección del Doctor Marotta en el servicio de cirugía del Doctor Gandolfo.

Quiero hacer presente, en este instante, que mi gratitud será eterna para mis ilustres maestros cuyas sabias enseñanzas son la base de nuestra futura actuación.

---

## CONSIDERACIONES GENERALES

Se da el nombre de *actinomicosis* á una enfermedad infecciosa común á los animales y al hombre, puesta de manifiesto por lesiones granulomatosas y supurativas, caracterizada por la presencia en el pus y en los tejidos enfermos de un hongo radiado muy polimorfo llamado *actinomicas*.

En el organismo animal este hongo forma colonias que por su agrupación dan lugar á la formación de granitos característicos.

La actinomicosis humana es una enfermedad relativamente nueva ; entre nosotros hasta hace pocos años, no se la conocía ; mas, esto no implica que no existiera, y con alguna frecuencia, así lo demuestran el número de casos observados.

En cuanto al parásito productor de ella, fué

Harz quien primero lo llamó actinomices ; después de él, muchos autores le han dado nombres distintos, lo que ha sido causa de un sinnúmero de confusiones, hasta que por fin hoy, ya tiende á prevalecer la primitiva denominación.

La enfermedad, por su evolución es crónica ; se presenta en distintas formas de las cuales depende la benignidad ó malignidad del pronóstico. En este último caso es de mucha importancia un diagnóstico precoz.

---

## HISTORIA

La actinomicosis ha sido durante mucho tiempo mejor conocida por los veterinarios que por los médicos, en razón de ser más frecuente en los bovinos que en el hombre.

La primera publicación sobre la actinomicosis humana fué hecha por Leberten el año 1857; si bien es cierto que al hacer la descripción del parásito pensó que serían residuos de cisticercus; pero de esa descripción se deduce que no era otra cosa que un caso de actinomicosis torácica tratado por Louis en 1848. Examinando microscópicamente el pus se encontraba gran cantidad de pequeños cuerpos esferoidales cuyo tamaño era el de una cabeza de alfiler, de color amarillo verdoso y que fácilmente se disgregaban si se les oprimía entre dos láminas.

Vistos estos mismos cuerpos con un aumento

mayor se encontraban dos elementos : una substancia blanca y corpúsculos duros, delgados, cu-neiformes y que se disponían en forma radiada.

Más tarde Perroncito, al hacer una descripción del osteosarcoma del buey, dice : «se encuentra la estructura del sarcoma á células redondas y células gigantes y además, depósitos particulares bajo forma de concreciones calcáreas y de arborizaciones de forma particular con una disposición radiada al rededor de un centro común ; estos últimos elementos parecen ser *producciones criptogámicas*. »

Se ve partir como de un disco prolifero, filamentos cortos cuya extremidad libre se hincha y se hace globulosa.

Más tarde, Bollinger, hizo una comunicación á la Sociedad de Morfología y Fisiología de Munich.

A pesar que la descripción de Perroncito fué anterior á la de Bollinger, todos los autores le acuerdan la prioridad á este último, y, se explica, por cuanto fué el primero que estudió bien la enfermedad dando una exacta descripción de ella.

Decía Bollinger haber descubierto un hongo particular en los tumores del maxilar del buey. Estos tumores estaban formados por un tejido de granulación adulto y otro de nueva formación.

Los granitos característicos fueron examinados

por Harz, quien los clasificó como una mucedínea y por su aspecto radiado : «*actinomyces-bovis*» ; á la enfermedad producida por este parásito se la llamó : «*actinomycosis*».

En el año 1878, James Israel, encontró en el pus de una enferma de abscesos múltiples y que terminó por piohemia, los granos amarillos característicos compuestos de filamentos en la parte central y clavas dispuestas en forma de estrella.

Más tarde Ponfick, fué el que estableció la identidad entre la actinomycosis del buey y la del hombre.

Después se ha seguido estudiando con mucho entusiasmo esta enfermedad y á los nombres de los anteriormente citados debemos agregar los de Boström, Illich, Poncet, Berard, etc.

En la República Argentina, el primer trabajo sobre actinomycosis bovina fué publicado por el veterinario Bernier. Más tarde Wernicke publicó un artículo en el cual llamaba la atención sobre la frecuencia de la actinomycosis bovina y se mostraba extrañado de que dada esa frecuencia en el animal no se hubiera observado ningún caso de actinomycosis humana.

El primer caso de actinomycosis humana fué observado en 1903 por el doctor Cranwell en el Hospital de Clínicas, servicio del doctor Gandol-

fo ; se trataba de un absceso del hipocondrio derecho operado por el doctor Valle.

Otro caso de la misma forma de actinomycosis publicó más tarde el Dr. Valle.

Desde la aparición del primer caso, el doctor Cranwell se preocupó de examinar sistemáticamente el pus de todos los enfermos que se presentaron con supuraciones crónicas y así fué, como después encontró numerosos casos, demostrando que la actinomycosis era en la República Argentina, más frecuente de lo que se la creía.

También han contribuido con la publicación de observaciones, al conocimiento entre nosotros de esta enfermedad, los doctores Llambias, Justo, Durante, Marcó del Pont, Badía, Cavazzutti, Bachman, etc.

El doctor Marotta en su tesis inaugural nos hace conocer un caso de actinomycosis pulmonar en una enferma con todo el aspecto de una tuberculosa en la cual el diagnóstico fué hecho en el análisis del pus extraído de un absceso del tórax. Más tarde nos da á conocer dos casos más de actinomycosis torácica y cuatro de actinomycosis cérvico-facial.

## ETIOLOGIA

En la etiología de las diferentes enfermedades se acostumbra á citar diversos países en los cuales son más ó menos frecuentes. En la enfermedad que nos ocupa, en realidad; no podríamos citar á tal ó cual país como mayor ó menor productor, por cuanto la actinomicosis humana, es una enfermedad relativamente nueva, que se la encuentra en más abundancia allí donde se la busca con más empeño. Entre nosotros hasta el año 1903 era completamente desconocida ; después de esta fecha y con la observación minuciosa han aparecido numerosos casos.

La actinomicosis parece reconocer siempre un origen vegetal, comprobado por numerosos hechos científicos y participan de esta idea la mayoría de los clínicos.

El actimonices, como hemos dicho antes, puede

vivir mucho tiempo á la temperatura ambiente sobre los cereales, medio en el cual, á su longevidad debe agregársele la exaltada virulencia que adquiere.

Como agente de infección tendríamos pues, los granos, las espigas, las espigas, etc., los que cargados de actinomicos se introducen en el organismo por las mucosas.

Se ha observado que en algunas partes donde la actinomicosis se desarrollaba con frecuencia, los animales atacados se nutrían con pastos duros los cuales al ser masticados lastimaban sus encías. Al ser examinados estos pastos se encontraron cubiertos de actinomicos.

Podría preguntarse la causa, por qué se encuentra la actinomicos en los pastos? La contestación la dá la siguiente experiencia: cuando se siembran granos con actinomicos, las plantas que de ellos nacen son poseedoras en gran cantidad.

Böstrom estudiando los tumores actinomicos ha comprobado el gran papel que desempeñan los granos, pajitas, etc.

En varios casos ha demostrado la existencia de fragmentos vegetales cargados de actinomicos; estos fragmentos se encuentran macerados y casi destruidos, de manera que es presumible que en

otros casos que no encontró estos fragmentos ellos ya hayan sido destruidos.

Comprobada la inoculación por este medio para el animal, lógico es aceptarla para el hombre ; numerosos casos vienen á corroborar esta teoría, entre ellos citaremos el de Soltman : Se trata de un niño que tragó una espina ; poco después sintió dolores en el dorso, presentando más tarde una tumefacción y abscesos múltiples entre la columna y el omóplato derecho ; se abrió el absceso y se encontraron fragmentos de la espina y en el pus se encontraron granitos de actinomicosis.

Bertha, refiere un caso de un jornalero de 52 años el cual tragó una espiga de cebada que se le clavó en la faringe ; más tarde aparece el tumor actinomicótico en el cual se comprueba la presencia del cereal y del actinomicos.

La actinomicosis pulmonar parece que es debida á la aspiración del polvo en las máquinas trilladoras. Se ha creído mucho tiempo que la enfermedad era trasmisible de animal á animal, pero experiencias posteriores han demostrado lo contrario : Salmon colocó con bueyes actinomicóticos, 21 sanos ; al cabo de cuatro meses ninguno de estos últimos presentó alteración de la salud.

La enfermedad se observa con más frecuencia

entre las personas dedicadas á las faenas agrícolas. Es más frecuente en el hombre que en la mujer porque en razón de sus ocupaciones el primero está más expuesto. Ataca en todas las edades.

## PARASITOLOGIA

El agente productor de la actinomycosis es el *actinomicetes*; es un hongo radiado.

Los actinomicetes casi siempre se encuentran reunidos en colonias que macroscópicamente se presentan bajo forma de *granos*; examinemos pues la constitución de estos granos.

Para verlos bien, se coloca el pus á examinar en un tubo de ensayo y se le hace correr por las paredes; en estas condiciones y mirando por transparencia es muy fácil percibirlos.

El tamaño de estos granos es muy variable: entre uno (1) y setenta (70) micrones. Los granos pequeños están formados por una sola colonia y no se ven á simple vista; en cuanto á los grandes visibles macroscópicamente, están formados por varias colonias ó granitos pequeñísimos reunidos entre sí, que dan al grano una

forma irregular, que la generalidad de los autores la comparan á una trufa ; estos granitos se llaman céspedes micóticos. Por consiguiente el volumen del grano depende del mayor ó menor número de céspedes.

Para hacer la preparación microscópica, se toma uno de estos granos con una aguja de platino esterilizada, y, con el objeto de destruir las substancias extrañas á él adheridas se le sumerge rápidamente en una solución de potasa al treinta por ciento é inmediatamente se lava con agua. Hecho esto se coloca el grano en un porta-objeto, se le aplasta con otro porta-objeto, se retira el segundo porta y una vez separado se fija la preparación con alcohol y éter ; cuando ya está fijada se la colorea por el Gram ; observada la preparación, se ve : filamentos ramificados, bacilos cortos y cocos teñidos en violeta.

Para hacer cortes de granitos, se fija el pus en formol y después se hacen inclusiones en parafina. Obtenido el corte, algunos autores hablan de hacer triples coloraciones, pero ello es muy engorroso ; lo mejor es hacer la doble coloración por el Gram que lo toma el filamento, y la cosina con la cual se tiñe la clava.

El césped micótico está compuesto por dos partes : una central formada por gran cantidad de filamentos micelianos, y la otra periférica formada

por cuerpos fusiformes cuyas dimensiones son de cuatro (4) á doce (12) micrones de largo por dos (2) á cinco (5) micrones de ancho, están dispuestos en forma estrellada ; éstas son las *Clavas*.

El césped aislado tiene una forma esférica perforada en un punto para dar salida á la raiz entrelazada del micelio que penetra en los tejidos.

En la parte central del césped los filamentos son raros y no tienen uniformidad en su disposición ; en la periferia los filamentos entrelazados forman una capa, de la cual salen muchos afuera en forma radiada como si partieran de un centro común ; por fuera de esta capa filamentosa y rodeándola por completo se encuentran las clavav dispuestas también en capa. Los filamentos ramificados miden de cuatro (4) á seis (6) micrones de largo.

El hongo que parece cubierto por una delgada membrana se transforma por divisiones transversales en filamentos cortos y pequeños de formas parecidas á micrococus. Los filamentos son ondulados y á veces se presentan en formas de espirilos, otras veces se encuentran filamentos incoloros llenos de cocos, los cuales según Böstren serían esporos.

Las clavav tienen una estriación como un bulbo escamoso.

Anteriormente se creía que las clavas eran elementos reproductores del parásito, pero después se ha demostrado que no son más que productos de degeneración, y por eso que sólo las encontramos en aquellos organismos donde el parásito encuentra resistencia y ellas no hacen más que traducir su sufrimiento al contacto de las células vecinas.

El sitio fijo de la clava es la extremidad libre del filamento que se puede seguir dentro de ella, según Böström.

Las clavas son susceptibles de sufrir estrangulaciones y divisiones, las cuales pueden hacerse en dos sentidos : transversalmente, quedando entonces entre cada uno de los sitios estrangulados una parte intermedia que se hincha ; otras veces suele hacerse la división longitudinalmente y entonces la clava toma un aspecto digitiforme.

Tanto el filamento como la clava tienen reacción cromática distinta ; en efecto : los filamentos se tiñen bien por los colores de anilina, toman el Gram y son decolorados por los ácidos (método de Erlich). La clava no toma el Gram, se colora bien con la eosina, picrocarmin, etc.

#### CULTIVOS

Es muy difícil obtener cultivos de actinomices clásico. Para obtenerlos, hay que buscar un me-

dio poco apropiado para la vitalidad del parásito, un medio donde necesite luchar para conservar su existencia, pues como hemos dicho antes, la clava no es más que la expresión del sufrimiento del parásito en lucha constante con el medio que le rodea.

La manera de hacer un cultivo es la siguiente : Se toman los granos de un foco de actinomycosis recientemente abierto, se les tritura en un mortero esterilizado mezclándolos con agua ó con caldo. Se recoge el líquido donde están los granos triturados y se siembra en placas de gelatina ó en tubos de agar agar. Es conveniente hacer muchas siembras pues son muchas las veces en que no se logra llegar á hacer cosecha.

El desarrollo del actinomicés clásico se hace muy lentamente ; en cambio los filamentos de la actinomycosis atípica crecen con una facilidad asombrosa.

Los cultivos en caldo alcalino se presentan en la forma siguiente : Aparecen en la superficie del líquido pequeños puntos de color grisáceos que después se hacen blancos. Estos pequeños puntos á medida que pasa el tiempo van adquiriendo mayor tamaño y llega un momento que fusionándose todos, vienen á constituir una capa que sobrenada en la superficie, cuyo espesor es de uno ó dos milímetros. La cara inferior de esta capa

es de un color anaranjado y algunas semanas más tarde nacen de ellas filamentos grises que se depositan en el fondo del vaso sin enturbiar el líquido.

Los cultivos hechos en gelatina se manifiestan á los seis días por pequeños puntos grises; si se les examina al microscopio se ve que están formados por filamentos entrelazados que irradian de un centro común. Estos puntos grises son colonias que más tarde toman un color amarillo, después se cubren de un polvito blancuzco formado al parecer por esporos.

Los cultivos en papas se desarrollan lentamente. Se manifiestan por la presencia de puntos amarillentos, los cuales avanzando en el crecimiento llegan á fusionarse y forman una capa cuyo espesor es de dos milímetros, más ó menos.

En los cereales, es asombrosa la facilidad con que se desarrollan las culturas puras. Las siembras se hacen sobre granos de cereales (trigo, cebada, avena), que estén humedecidos. Los cultivos conseguidos de esta manera se nos presentan de la siguiente forma: gran cantidad de filamentos largos con ramificaciones, bastoncitos cortos y largos, los cuales se llenan de esporos refringentes; hay también esporos aislados ó en cadenas.

Según Böström esta forma responde á un ciclo

evolutivo. Los filamentos ramificados forman esporos y de estos nacen después filamentos ricamente ramificados ; de manera que : filamentos, bastoncitos y esporos no son otra cosa que distintas fases de evolución del hongo.

Los esporos del actinomices á una temperatura de 75° mueren. La temperatura más propicia para el desarrollo del hongo es 37° ; á 45° se detiene y si se les somete á los 60° durante cinco minutos, muere. Tiene gran resistencia á la luz solar.

Pueden vivir mucho tiempo á la temperatura ambiente sobre los cereales. Poncet y Berard abandonaron cultivos de actinomices sobre cereales, al cabo de cuatro años estaban cubiertos por un polvo amarillento que eran esporos ; sembrados, dieron resultado positivo.

En cuanto á la inoculación de animal á animal, los resultados han sido muy variados. Ha habido casos donde ha sido positivo y otros negativos. Estos resultados están sujetos á la virulencia del hongo y á la fertilidad del terreno.

Ponfick fué el primero que demostró la posibilidad de inocular la actinomicosis de animal á animal.

Israel logró transmitir la actinomicosis humana al animal, para ellos tomó granos de un absceso pleurítico de un hombre atacado de actinomicosis

pulmonar y los inoculó en la cavidad pleural del conejo ; dos meses y medio más tarde encontró en el peritoneo del animal pequeños tumores con la estructura característica del tejido de granulación de la actinomicosis.

Entre nosotros es muy conocida la experiencia del Dr. Dessy : con filamentos de una actinomicosis atípica, logra reproducir la enfermedad en un ternero.

La mayor parte de los autores no están de acuerdo en lo que respecta á la clasificación de estos hongos. Algunos los consideran como una familia independiente y los colocan entre los hifomicetes y los schizomicetes, dándole el nombre de *actinomicetes*. Otros los colocan entre los hifomicetes y otros en el grupo de los cladoctrix.

En uno de sus importantes trabajos publicados por el Dr. Marotta, recorriendo la bibliografía de este microorganismo, se ve los distintos nombres que los autores le han dado : streptotrix, cladoctrix bovis, oosporas, nocardia, etc. etc.

Procuraremos de una manera clara y concisa poder explicar la sanción definitiva del nombre actinomicetes. Según la clasificación de Beresnew podemos dividir la actinomicosis en dos formas : típica y atípica.

*Forma típica.*—Está caracterizada por la presencia en el pus ó en los tejidos enfermos, de

granitos muy pequeños del tamaño de una cabeza de alfiler, de color blanco amarillento ó amarillo verdoso. Examinados al microscopio estos granitos, se ve que están formados por la agrupación de otros más pequeños ; estos son los *céspedes micóticos*. Estos céspedes micóticos están constituidos por una parte central formada por gran cantidad de filamentos ramificados que toman el Gram, y por una zona periférica constituida por masas de forma piriforme á las que se les llama *clavas*. Esta es la forma de actinomicosis clásica, pero las clavav no constituyen un elemento indispensable. Se encuentran algunos casos en los cuales al lado de granitos de clavav existen otros que no las tienen ; es decir, son formas filamentosas aisladas.

Estas formas filamentosas son idénticas, tanto morfológicamente como en los cultivos á los streptotrix. Es tanto el parecido entre uno y otro que algunos autores los consideran del mismo género, y otros como una misma cosa ; de manera que á la actinomicosis clásica, la llaman actinomicosis á streptotrix.

*Actinomicosis atípica*.— Hay un hongo casi idéntico al actinomicos que ha producido numerosos casos de infección. Está caracterizado por la presencia en los tejidos enfermos de fila-

mentos ondulados, bacilos, cocos. Estos filamentos algunas veces se reúnen en céspedes micóticos y otras se encuentran diseminados en las paredes de las cavidades y en la intimidad de los tejidos enfermos. Aunque estos filamentos son casi idénticos á los de la actinomicosis típica, tienen pequeñas diferencias : 1.º la ausencia de clavvas ; 2.º En sus medios de vida, crecen con más facilidad en los medios comunes de cultivo ; 3.º Las infecciones por ellos producidas tienen una marcha más aguda que la de la actinomicosis clásica.

De los estudios hechos sobre los agentes productores de la actinomicosis atípica y dejando á un lado las tres diferencias citadas anteriormente y que se las puede clasificar como de poca importancia, se ve que tanto el uno como el otro, es decir, los actinomices agentes de la actinomicosis clásica y los filamentos agentes de la actinomicosis atípica, pertenecen á un mismo género.

Analicémoslos : Los filamentos al microscopio se ven con ramificaciones, en céspedes micóticos lo mismo que el actinomices ; se diferencian en que no presentan clavvas, pero ya dijimos anteriormente que las clavvas no eran elementos indispensables. Efectivamente, ellas sólo parecen ser un producto de degeneración ó de defensa del actinomices según el terreno en que se desarrolla ;

si el terreno es propicio para su desarrollo el actinomicetico no tiene dificultades con que luchar, no tiene porque degenerar, no tiene porque proveerse de medios de defensa, puesto que no tiene enemigos, y en estas condiciones su desarrollo se hace más intenso y la infección forzosamente tiene que ser más aguda, como dijimos antes. Además el actinomicetico presenta clavos en ciertas condiciones de experimentación, pero también los filamentos de la actinomicosis atípica pueden presentarlas.

Tenemos los filamentos cultivados por el doctor Dessy de un caso de bronconeumonía de un niño, que, inyectados en el reborde alveolar de un ternero, daba una lesión en la que se encontraban céspedes micóticos con clavos.

Si se hace una preparación microscópica de *cultivos*, son iguales, pues ninguno de los dos tienen clavos.

Cuando se hacen inoculaciones en animales y resultan positivas, ambas presentan un mismo aspecto, si bien los filamentos suelen ser más virulentos por cuanto son microorganismos que no han tenido necesidad de luchar y por ende conservan mayor poder infectivo.

Como conclusión de todo esto se deduce que filamentos y actinomicetico, son una misma cosa.

Dijimos anteriormente que con los nombres de

streptotrix, cladotrix nocardia, etc. se designaban microorganismos que en nada difieren del actinomicés.

Los géneros streptotrix y cladotrix fueron creados por Cohn en 1875 ; pero, la primera de estas denominaciones ya la había empleado Corda en 1839 para designar otro hongo de las familias de los Dementies, que es una familia superior, y, como no es aceptable que dos familias distintas lleven un mismo nombre, lógico es que la denominación septotrix sea suprimida, basados no sólo en los caracteres tan afines del uno para el otro, sine también, como dijimos antes, por haber sido usados por Corda para designar otra familia.

La clasificación cladotrix también debe ser eliminada puesto que su creador, Cohn, la aplicaba á hongos *pseudo ramificados*. —Describió una especie que halló en aguas estancadas á la que dió el nombre de *cladotrix dichotoma*. Como vemos esta denominación no cuadra para el actinomicés por cuanto este microorganismo no es pseudo-ramificado, sino que tiene verdaderas ramificaciones.

A raíz de la clasificación de Cohn, algunos autores entre ellos Mace, incluyen en el género cladotrix á los actinomicés y streptotrix. Winter emplea las palabras streptotrix y cladotrix como sinónimas.

Rivolta en el año 1878 propuso el nombre de discomices para designar al actinomicés ; fueron partidarios de esta denominación : Rabe, Blanchard, Boudin y otros.

En el año 1891, Rossi Doria lo llamó streptotrix actinomicés, pero no prosperó mayormente ; igual suerte corrió la designación de Migula en el año 1896, quien lo llamó cladotrix bovis.

El nombre de oospora, también ha hecho mucho camino en Francia ; pero, vemos que en este género colocan el *Achorium Schoenlein*, el *Trichophyton tonsurans* y el *Microsporium furfur*, que son hongos de una organización superior y que por consiguiente, no pueden colocarse en el mismo grupo.

De Toni y Trevisan han hecho uso de la palabra nocardia, la cual no ha prosperado.

Todas estas clasificaciones son posteriores á la de actinomicés, dada por Harz ; justo es, pues, que conserve su primitiva denominación, máxime cuando las otras, unas se prestan á confusiones y otras han caído en el olvido.

Se ha convenido en dar el nombre de *pseudo-actinomicosis* á algunas enfermedades que tienen cierto parecido con la actinomicosis verdadera, y cuyo agente causal no es el actinomicés.

El cuadro de la actinomicosis puede ser reproducido por ciertos microorganismos pleomorfos ;

el bacilo de Koch, el bacilo de Preisz, el de la difteria, en formas excepcionales pueden reproducirlos.

Entre el bacilo de Koch y el actinomicos, tienen algunos caracteres comunes : 1.º *Forma semejante*.—Los dos pueden presentar filamentos ramificados con clavos y formas bacilares, prevaleciendo naturalmente, la forma bacilar en la tuberculosis y la forma filamentosa en la actinomicosis ; la forma filamentosa con clavos ha sido observada por Gotschliel, Fischel, Klein, Coppen Jones, Bruns, etc. 2.º *El aspecto de los cultivos*.—Hay cultivos de actinomicos que sin la ayuda del microscopio sería imposible diferenciarlos de los cultivos del bacilo de Koch. 3.º *Las reacciones cromáticas*.—Los dos toman el Gram.—4.º *La estructura*.—El actinomicosis y el bacilo de Koch están constituidos por una pared micélica y una substancia basófila que generalmente está dispuesta en gránulos. 5.º *Las lesiones anatómopatológicas* : pues hay actinomicos que producen tubérculos muy parecidos á los que produce el bacilo de Koch ; por ejemplo : el *streptotrix violácea* de Rossi Doria.

Entre las pseudo-actinomicosis conocidas, tenemos : la pseudo-actinomicosis de Moseitig, la bacilar de Sawtschenoko debida á un anaerobio ; la de Cazzolino cuyos cultivos le dieron un bacilo

esporulado semejante al carbunco. La actino bacilosis de Lignieres y Spitz encontrada en los bovinos y debida á un bacilo con clavav que no toma el Gram. El Dr. Marotta ha publicado dos casos de pseudo-actinomicosis : uno, debido á un bacilo con clavav que no tomaba el Gram, parecido al actino-bacilo de Lignieres y Spitz, y otro, producido por un microbio filamentosv con ramificaciones, que debía colocarse entre el bacilo diftérico y el de la pseudo-tuberculosis de los bovinos.

Es indudable que el estudio bacteriológico ha de hacer nacer de estas pseudo-actinomicosis, nuevas entidades.

#### TOXINAS

La caquexia á que llegaban los enfermos con localizaciones viscerales, indujo á pensar que este parásito al igual de otros, intoxicaba al organismo por medio de productos tóxicos solubles llamados toxinas, aunque no debe olvidarse la influencia que en estos casos tienen las infecciones secundarias.

Inspirado en esto, Delearde, filtra cultivos en caldo glicerinado de un mes ; les inyecta á conejos y cobayos 10 centímetros cúbicos debajo de la piel lo cual produce una elevación térmica

en los conejos y á los cobayos no les produce nada. Inyectados estos últimos por vía peritoneal murieron al mes caquéticos.

Auclair en sus investigaciones sobre venenos microbianos y al ocuparse del actinomicés dice haber obtenido una substancia, la eteroactinomicina; para ello trata el microorganismo por el éter, filtra por bujía de porcelana, lo deja macerar, concentra hasta obtener un extracto de olor especial, color amarillo verdoso, insoluble en agua—se tiñe bien en rojo por el método de Ziehl en caliente. El ácido nítrico al tercio no lo decolora. Inyectando este extracto en los tejidos produce una inflamación que puede llegar hasta la supuración.

Verliac, estudió la acción de los cultivos muertos por el calor en los animales. Toma culturas de agua peptonada, la somete á una temperatura de 100° por espacio de tres cuartos de hora y después la inocular por vía subcutánea ó intra-traqueal. Más tarde, los animales presentan lesiones anatómicas iguales á las que produce el actinomicés vivo. Como conclusión, dice Verliac: si la eteroactinomicina no es la única causante de las lesiones actinomicósicas, debe ser la principal. Biaggi dice que la acción tóxica del actinomicés sería derivada del núcleo proteido.

Rossi Carmelita, saca como conclusión de los

muchos trabajos realizados por él, que : parece tratarse de una substancia fenólica.

Comprobada la existencia de la toxina, justo es que se tratara de encontrar el medio de defender de sus efectos al animal, buscando una substancia que por sus propiedades fuera capaz de neutralizar la nociva acción de ella.

Con este fin se han realizado algunos trabajos :

Di Donna toma cultivos á los cuales mantiene durante una hora á la temperatura de 70°. Luego los inyecta á los animales los cuales quedan en condiciones de recibir una dosis 300 veces mayor. Hecho esto se le extrae el suero al animal, dicho suero tiene una manifiesta acción microbicida cuando es inyectado al mismo tiempo que el actinomicés ; pero, cuando la infección ha sido anterior, cuando los venenos fabricados por el parásito han tenido tiempo para ejercer su efecto entonces ya el suero nada puede hacer, lo que equivale decir que no tiene acción terapéutica.

Cavazzuti después de múltiples experiencias termina diciendo : en los cultivos, el microorganismo produce una substancia la cual no siendo lo suficientemente tóxica para matar, puede servirnos para inmunizar ; ejemplo : cuando á un conejo previamente preparado se le inyecta el actinomicés, este produce una toxina cuyos efec-

tos son anulados por la antitoxina existente en el suero del animal, evitando de esta manera la muerte de elementos anatómicos encargados de presentar lucha al parásito.

#### REACCIONES BIOLÓGICAS

Di Donna obtiene un suero que aglutina á su actinomicos en proporción de 1 por 600 ; Biaggi obtiene un suero de poco poder aglutinante.

La oftalmó y cuti-reacción por la tuberculina, dan un resultado positivo.

## ANATOMIA PATOLÓGICA

La actinomicosis puede, bajo el punto de vista de las lesiones, evolucionar de dos maneras diferentes : puede haber hiperplasia de los tejidos invadidos y la infección provocar la formación de verdaderos tumores (es lo que se observa más comunmente en el buey) ; ó bien el proceso es *sobretudo supurativo*, este es el caso más habitual en el hombre ; pero siempre las lesiones elementales son las mismas.

Un fragmento de cereal cargado de actinomicos al rededor del cual se desarrolla el foco actinomicótico.

Al rededor de este fragmento se acumulan gran cantidad de pequeñas células redondas de escasa vida, pues bien pronto sufren un reblandecimiento necrobiótico debido al desarrollo y á las toxinas del parásito, de manera que queda ro-

deado por una substancia de aspecto cremoso, en la cual se ven glóbulos de pus, células grasosas, gotitas de grasa así como al hongo bajo la forma de cocos y bacilos ; rodeando á todo, se ven células redondas y poligonales de tamaño mayor, entre las cuales se intercalan algunas células gigantes ; más afuera, en el tejido conjuntivo que se halla muy vascularizado debido al trabajo de defensa, se ve un tejido de granulación fuerte el cual aísla por completo toda la lesión favoreciendo la reabsorción. Encerrado en este medio el agente patógeno, su vida es muy precaria y entonces es muy común ver la actinomicosis en una forma degenerada, es decir, provisto de clavos.

Si la tensión es insignificante y el tejido conjuntivo cumpliendo con su misión de defensa reacciona enérgicamente, puede luchar con ventaja con el hongo, y, vencéndolo, reabsorberlo ; mas, si la reacción del organismo es débil entonces el actinomicosis encuentra campo propicio, ataca los tejidos produciendo zonas de inflamación, reblandecimiento y supuraciones ; esto es lo que ocurre en el hombre.

El tipo neoplásico se encuentra en aquellos tejidos muy vascularizados, óseo y muscular, capaces de oponer resistencia por medio de una reacción intensa impidiendo que el microorganismo pueda ejercer su nociva acción ;

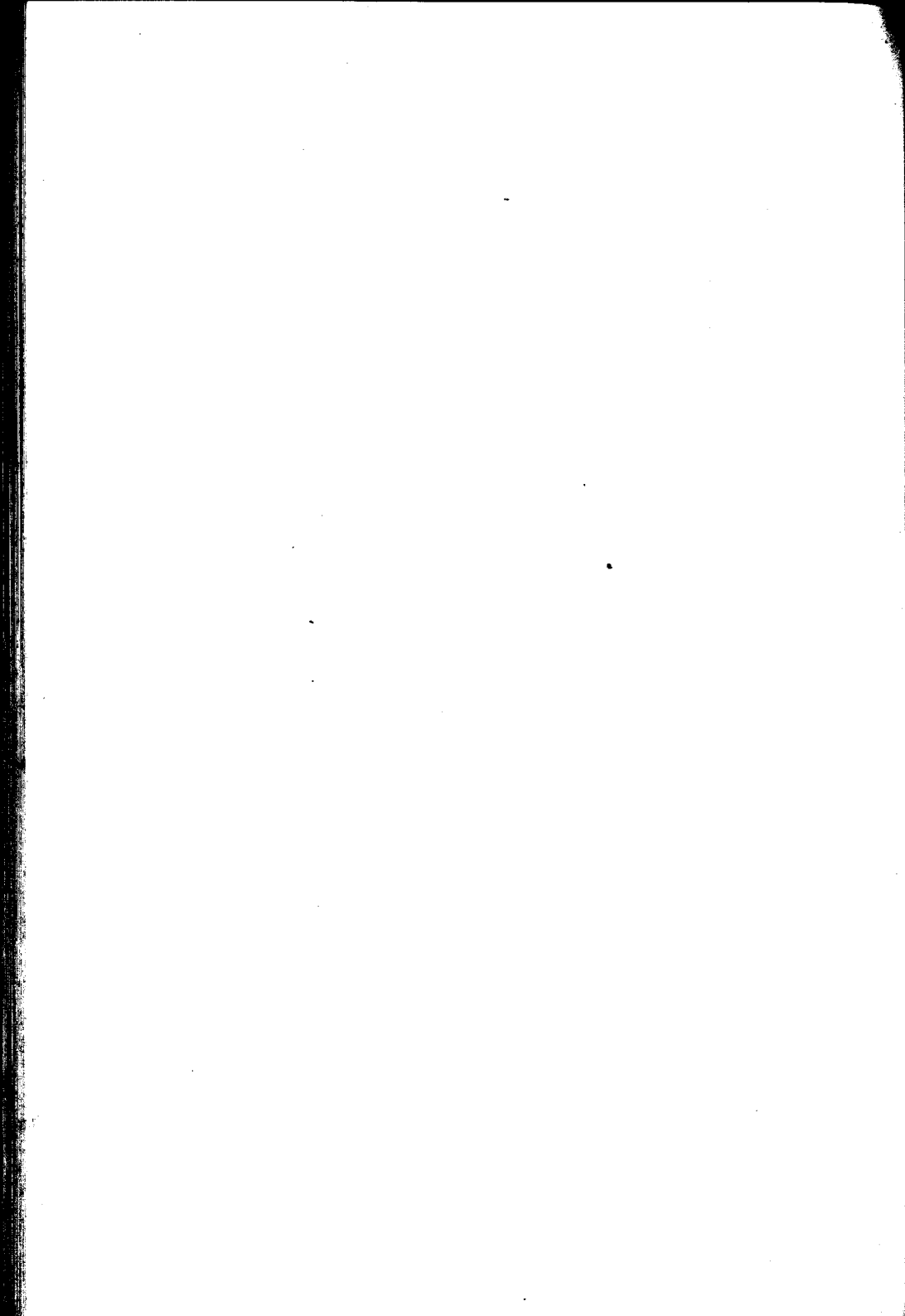
y así, de esta manera, si el micelio hace nuevas colonias estas se ven inmediatamente rodeadas por elementos fagocitarios. Esta forma es muy común en el buey.

Siendo débil la reacción en el tipo inflamatorio, la destrucción de los tejidos es intensa : en el conjuntivo se hacen trayectos fistulosos, en el celular subcutáneo forma grandes plastrones que luego se reblandecen y terminan por supurar, invade por contigüidad los tejidos vecinos dando lugar á la formación de abscesos cuyas paredes son infectantes de manera que son ellas las que van infectando á los tejidos que las rodean mientras que el foco principal es reemplazado por tejido cicatricial.

En cuanto á la infección metastásica que ha sido inculpada á la vía linfática, debemos decir que es muy difícil que se haga ; los ganglios permanecen indemnes, salvo aquellos casos donde existen infecciones secundarias.

Es más probable que estas infecciones metastásicas sean debidas á infección sanguínea ; por ulceración de una vena pueden formarse embolias que llevarían el parásito al pulmón, hígado, cerebro, etc.

---



## SINTOMATOLOGIA

Siendo la actinomicosis una infección local, la sintomatología es variada estando sujeta al asiento de las lesiones.

La forma más común de actinomicosis es la cèrvico-facial, después por orden de frecuencia tenemos : Tórax, pulmón, intestinos, abdomen y miembros.

### FORMA CÈRVICO-FACIAL

Empieza la enfermedad por un dolor lento que después se hace intenso al nivel de los últimos molares que generalmente están careados ; se ve que la encía de ese lado está tumefacta, más tarde se forma un absceso, aparece el trimus, que puede ser indolente, dependiendo de la irritación llevada al masétero y temporal. Si la infección

se ha iniciado en la faringe, debemos agregar á este cuadro, otro síntoma más, que es la disfagia.

Poco tiempo después aparece una tumefacción externa cuyo sitio es generalmente el ángulo del maxilar inferior, la mejilla ó el cuello. Esta tumefacción tiene el aspecto de un flemón crónico no bien limitado, que invade también los músculos dando lugar á la formación de un plastrón de consistencia leñosa. Pasado un tiempo este plastrón puede evolucionar de dos maneras : ó bien se resblandece en su punto más saliente para después ulcerarse y dar salida al pus, ó bien esta ulceración no se hace en un solo punto sino que en la superficie del plastrón se forman eminencias de forma cilíndica cuya dirección, cuando están en el cuello, es paralela al borde del maxilar inferior, y más tarde estas eminencias cilíndricas se resblandecen, se hacen fluctuantes se abren dando salida á un pus gomoso, sin olor y con los granitos característicos. Si examinamos en este momento la mucosa bucal la encontramos sana, la lesión inicial se ha cicatrizado, el maxilar no es atacado.

Los ganglios no se encuentran infectados y si lo están, probablemente es debido á infecciones de otro origen.

Dijimos que la tumefacción puede ocupar diversos sitios según la migración del parásito.

Las colonias de este, parece que obedecieran la generalidad de las veces, á las leyes de la gravedad pues van casi siempre hacia el cuello ; sin embargo suele invadir también la región temporal á la altura de la articulación temporo-maxilar y entonces, se forma un tumor duro é indolente, con la apariencia en ciertos casos, de un tumor maligno que se resblandece en el centro ; si se le incinde da salida al pus característico.

Cuando el flemón actinomicótico invade el suelo de la boca ño es raro observar disfagia y á veces disnea.

La localización en la lengua es rara ; se presenta bajo la forma de un nódulo duro, cuyas dimensiones pueden variar desde la de una arveja á la de un huevo de gallina (caso de Lüks). Comprende por consiguiente, todo el espesor de la lengua y aun hace prominencia en ella ; su sitio de elección parece ser la punta.

Al principio su consistencia es dura y la mucosa que lo recubre está completamente sana ; más tarde se hace renitente y fluctuante, entonces la mucosa puede adherirse á él y tomar una coloración violácea. En algunos casos puede verse por transparencia la coloración amarillenta de los granos ; á veces éstos suelen invadir la mucosa. Es de hacer notar la ausencia de infiltración y

de trayectos fistulosos en la generalidad de los casos.

El nódulo no es muy doloroso pero incomoda los movimientos de la lengua lo que hace que los enfermos lo noten pronto.

La localización en los labios es muy rara y según parece adopta la forma de tumor.

Siguiendo en descenso el parásito invade el cuello ; la piel se enrojece, se tumefacta tomando un color violáceo y formándose prominencias cilindroides que más tarde se ulceran ; en esta forma, los músculos de la masticación no están casi nunca tomados, por eso falta el trimus.

#### FORMA TÓRACO-PULMONAR

El principio es insidioso, parecido al de la tuberculosis pulmonar, y los enfermos se quejan de tos, sudores, dolores al pecho, etc.

La sintomatología de esta forma se divide en tres períodos : el bronco-pulmonar, el pleuro-torácico y el fistuloso.

*Período bronco-pulmonar.*—En este período el proceso actinomicótico sólo se limita al parénquima pulmonar ; el parásito se instala silenciosamente simulando una bronquitis crónica, más tarde se producen focos de peribronquitis y de

neumonía que se resblandecen, dando lugar á la formación de pequeñas cavernas en la periferia de las cuales se produce la induración y atrofia del tejido pulmonar. El enfermo enflaquece, tiene sudores, un poco de temperatura y tos; la expectoración es mucopurulenta y á veces ligeramente teñida en sangre, en una palabra el enfermo presenta todos los síntomas de una enfermedad crónica del pulmón.

En los esputos suelen encontrarse los granitos característicos.

Respondiendo á las lesiones ocasionadas por el parásito en este período, el examen físico nos dará síntomas de bronquítis, de congestión pulmonar ó cavernosos, todos en la parte inferior del pulmón.

*Período pleuro-torácico.*—En este período las lesiones de destrucción y de esclerosis avanzan hasta ocupar grandes partes del pulmón.

Siguiendo la acción invasora el actinomicetez llega á la superficie del pulmón, ataca las pleuras y produciendo su espesamiento llega á la supresión de la cavidad pleural quedando el pulmón envuelto en tejido lardaceo é intimamente unido á la pared torácica. El espesamiento de las pleuras no siempre suprime la cavidad, otras veces sólo la disminuye y en ella se forman derrames

serosos enquistados consecutivos á una pleuresía aguda.

Como dijimos anteriormente el pulmón se encuentra íntimamente adherido á la pared ; estas adherencias son de tejido fibroso el cual, junto con el pulmón, pasado un tiempo se retraen, y, en su retracción atraen hacia si la pared dando lugar á la formación de un hundimiento. Tenemos pues entonces, que los caracteres más sobresalientes son : los derrames y la retracción torácica. La sintomatología está sujeta, pues, á la predominación de estos caracteres. Cuando predomina el tejido lardáceo, ó cuando la pleura está invadida por gran cantidad de adherencias el enfermo siente dolores torácicos profundos y continuos, los cuales pueden llegar á ser parosísticos y fulgurantes ellos son debidos á la invasión del proceso actinomicótico de las raíces raquídeas y nervios intercostales.

Si predominan los derrames pleurales, el enfermo se ve atacado de tos, fiebre y gran decaimiento del estado general. Si se hace una punción y se extrae líquido se verá que éste puede ser serofibrinoso, purulento, rara vez hemorrágico.

En este período, además de ser como en el anterior muco-purulento y hemorrágico tiene una fetidez muy desagradable.

*Período fistuloso.*—Está caracterizado por la invasión de la pared torácica y la formación de abscesos y fístulas. A una infiltración muscular debemos agregar la carie de las costillas y vértebras. En la pared del tórax se forma un plastrón de consistencia leñosa que provoca dolores muy grandes. Más tarde el plastrón se resbandece en varios puntos dando salida al pus característico y dejando trayectos fistulosos.

El enfermo en este período, debido á los dolores y á la supuración crónica, se encuentra caquético; el actinomicetismo ha penetrado en el torrente circulatorio determinando numerosas metastasis, y la mayoría de los órganos internos están atacados de degeneración amiloidea.

Tal es la sintomatología de la forma tóraco-pulmonar, pero debe hacerse notar que muchas veces ella no está de acuerdo con la gravedad de las lesiones.

#### FORMA ABDOMINAL

La sintomatología de esta forma se divide también en tres períodos: período inicial, período de tumor y período fistuloso.

*Período inicial.*—Está caracterizado por ciertas perturbaciones gastro-intestinales. Los en-

fermos sufren períodos de diarrea alternados con otros de constipación, vómitos, cólicos intestinales, etc. Los dolores de vientre de los cuales el enfermo se queja suelen propogarse á la cadera y á los muslos.

Al tacto no se encuentra nada anormal. En algunos casos hay temperatura, mas no se puede precisar si ella es debida al actinomicos ó á infecciones secundarias.

*Período de tumor.*—En este período rara vez hay dolores. Hay una tumefacción en la fosa ilíaca derecha ó izquierda, otras veces en el epigastrio. Poco á poco esta tumefacción se extiende, la piél se adhiere á ella y se forma un plastrón indoloro, inmóvil, no bien limitado y de consistencia leñosa. A pesar de la gran infiltración actinomicótica y de la gravedad de las lesiones, el enfermo no sintiendo dolores, no sólo tolera bien este período sinó que hasta no abandna sus ocupaciones.

*Período fistuloso.*—En este período el plastrón se resblandece en su parte central; la piel que lo recubre toma un color violáceo y más tarde, abriéndose por varios puntos deja escapar el pus característico, dando después lugar á la formación de trayectos fistulosos.

El reblandecimiento del plastrón cuando no se

fistuliza puede dar lugar á la formación de grandes colecciones purulentas.

Las fístulas, la generalidad de las veces suelen ser múltiples ; están rodeadas de piel de coloración rojo vinoso y segregan ya sea un pus espeso con granos que se ven macroscópicamente, ya sea un líquido seroso amarillento, ya serosidades de olor fecalóides ó también líquido entérico con productos alimenticios. Si se las exploran dan mucha sangre. Suelen recidivar en el mismo punto que cicatrizan ó en otro. La tendencia á la curación se manifiesta por la cicatrización verdadera y la disminución del plastrón.

En este período el enfermo adelgaza, pierde las fuerzas, se siente muy débil. Hay un cierto grado de anemia.

En conjunto esta es la sintomatología, la cual está sujeta á muchas variaciones dependientes del órgano abdominal que se encuentra afectado.

Cuando el parásito ha hecho su invasión por el apéndice ó por la última porción del intestino delgado, se forma un plastrón en la fosa iliaca derecha muy parecido al de la apendicitis. Presentada en esta forma la enfermedad ha recibido diferentes nombres : así Lanz la llama *Perityphlitis Aktinomykotica* ; Hinglais la llama *actinomicose appendiculo-cecale*.

Cualquiera que sea el punto de invasión, el

flemón que se forma se abre siempre por arriba del pubis en las fosas ilíacas ó al rededor del ombligo. Cuando la invasión se hace al nivel del recto, sobreviene un período de diarrea mucosa con tenesmo, después se forman abscesos en la región isquiorectal dando lugar á la formación de fístulas de difícil curación.

El actinomicos puede invadir la región lumbar creyéndose que en estos casos la infección proviene de la parte posterior del colon ó del ciego. Puede atravesar la aponeurosis ilíaca, infectar el psoas y dar lugar á abscesos que infectan la pelvis en la cual pueden formarse adherencias, que en la mujer fijan el útero produciendo la parametritis actinomicótica.

La infección puede atacar la articulación coxo-femoral siendo ésta una complicación grave.

El hígado como los demás órganos abdominales, también es atacado por el actinomicos. Es una de las formas más graves. A pesar de haberse descripto algunos casos de forma primitiva, Poncet y Berard la consideran como una complicación de la actinomicosis abdominal.

#### FORMA CUTÁNEA

La actinomicosis de la piel bajo el punto de vista etiológico se divide en : primaria y secun-

daria. La actinomicosis primaria es muy rara ; el cuello y la cara son sus puntos de elección. También puede manifestarse en los miembros.

La actinomicosis cutánea secundaria es aquella que constituye la manifestación externa casi siempre terminal de las formas anteriores.

Leser divide la actinomicosis cutánea en dos formas : una ulcerosa y otra nodular.

#### FORMA ULCEROSA

Las ulceraciones pueden ser superficiales ó profundas.

Cuando se rompe la vesícula azulada que se encuentra en el centro del nódulo queda una pequeña úlcera de aspecto regular, de bordes poco elevados de color rojo como los de un chancro blando. Esto constituye la forma ulcerosa superficial. Las ulceraciones como los nódulos de los que dependen pueden ser únicas ó múltiples y estar separadas por partes de piel sana. El fondo es de una coloración gris y es fácilmente sangrante. Si estas ulceraciones son profundas constituyen una forma que se ha denominado úlcerogomosa. Antes de toda infección secundaria estas úlceras se presentan como una pérdida de substancia, de bordes cortados á pique, de color violáceo ; rodeando á la úlcera hay una zona ro-

ja edematosa de consistencia blanda pero que adquiere una dureza especial á medida que se aleja de ella ; en el líquido purulento que sale se suelen encontrar los granitos característicos.

#### FORMA NODULAR

Los nódulos son de forma hemisférica, salientes, de dimensiones variables (de uno á tres centímetros). Están bien limitados, indurados y encajados en el dermis ; la piel que recubre estos nódulos se vuelve violácea y eritematosa. Más tarde se nota un reblandecimiento en el centro, son indoloros, pueden estar separados por espacios de piel sana ó pueden hacerse confluentes tomando entonces el tumor la forma de un tomate. En el punto culminante del nódulo aparece á veces una flictena que se ulcera fácilmente.

No todos los nódulos son contemporáneos ; los más antiguos son los primeros en ulcerarse dando lugar á ulceraciones y fístulas las cuales se cierran y abren alternativamente.

Al lado de los nódulos y constituyendo el único síntoma de lesión, puede haber máculas de color rojo obscuro, de bordes que aunque no son levantados son bien limitados y cuyo tamaño varía entre uno y cuatro centímetros de largo por uno á uno y medio de ancho.

## DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO

El diagnóstico de la actinomicosis puede hacerse por el aspecto clínico de las lesiones y por los caracteres macroscópicos del pus ; pero un diagnóstico hecho en esta forma está expuesto á ser malo.

En efecto hay lesiones inflamatorias del cuello y de la cara que evolucionan como la actinomicosis y en el pus de las cuales se encuentran granitos que examinados al microscopio resultan estar formados por microorganismos distintos del actinomicos.

Por consiguiente para no incurrir en estos errores es conveniente al formular el diagnóstico, tener la certeza de la existencia del actinomicos en el pus.

*Diagnóstico de la forma cérvico-facial.*—En es-

ta forma, debe establecerse el diagnóstico diferencial con la alveoloperiostitis.

La actinomicosis es una enfermedad crónica, los abscesos se abren al exterior por varios puntos ; hay una tumefacción de consistencia leñosa, hay trimus, no hay fiebre ni infarto ganglionar.

En la alveolo-periostitis tenemos : que la afección es aguda, el absceso se abre casi siempre en la boca, hay edema inflamatorio, rara vez ulceraciones de la piel y si el flemón se abre al exterior lo hace sólo por un punto, hay reacción térmica, infarto glangionar y alteración del estado general.

En los casos de accidentes de la muela del juicio el diagnóstico es un poco difícil, pues la inflamación toma el masétero trayendo el consiguiente trimus, pero en este caso tendremos para diferencia : la forma del flemón, fiebre, etc.

En los casos de actinomicosis de forma neoplásica puede confundirse con un tumor maligno de la parótida ó con ganglios cancerosos resblandecidos. Se hará el diagnóstico por la evolución de las lesiones, por el estado general del enfermo y por el examen del pus.

*Complicaciones.*—Entre las complicaciones de esta forma de actinomicosis debemos mencionar la invasión secundaria de la parótida, la cual no

es muy frecuente ; se caracteriza por focos circunscriptos ó por la degeneración fibrosa con trayectos fistulosos ; es posible la invasión del oído medio por intermedio de la trompa de Eustaquio ; puede invadir también la apófisis mastoidea, la órbita, los senos, pero la complicación más terrible es la de la base del cráneo, pues entonces se propaga á las meníngeas y al cerebro ; estos casos son siempre fatales. Cuando la localización es retrofaríngea puede invadir las vértebras y penetrando en el canal vertebral atacar la médula y meníngeas.

Otras veces cuando la localización es en el cuello, puede descender hacia el mediastino posterior atacando los órganos del tórax.

*Pronóstico.*—Antes, el pronóstico de esta enfermedad era generalmente malo pues el diagnóstico siempre se hacía tarde, cuando las lesiones se encontraban muy avanzadas, debido á que se la confundía con otras enfermedades (tuberculosis, sífilis).

Para hacer el pronóstico es necesario tener en cuenta la virulencia del parásito, pues hay casos que á pesar de hacer tratamiento se muestran muy rebeldes ; en cambio en otros casos sólo basta una simple incisión para dar salida al pus.

En general el pronóstico de la actinomicosis

cérvico-facial es benigno, las colonias del actinomicete desciende de su punto de inoculación en la mucosa bucafaríngea hasta las partes laterales del cuello; á medida que el parásito avanza se van cicatrizando los trayectos dejados en pos de sí, y finalmente la abertura de los abscesos y la eliminación de las fungosidades y el pus constituye la curación.

Las infecciones secundarias agravan el pronóstico, pues además de impedir la cicatrización favorecen probablemente la metástasis.

*Diagnóstico de la actinomycosis de la lengua.*— Podría confundirse el nódulo con un goma sífilítico del cual se le diferencia por la evolución y antecedentes y en caso de duda se hará el tratamiento mercurial. Debe hacerse también el diagnóstico diferencial con el epitelioma para lo cual se tendrá en cuenta la edad del enfermo y la evolución de la enfermedad (un mes en la actinomycosis). El epitelioma, se ulcera pronto, produce dolores (otalgias) y trae infarto ganglionar del cuello.

*Pronóstico.*—Es bueno, pues se trata de una localización benigna y con tendencia á la curación espontánea.

*Diagnóstico de la forma tóraco-pulmonar.*  
El diagnóstico de esta forma de actinomycosis

ofrece mayores dificultades sobre todo en los comienzos de la enfermedad porque, como hemos visto antes, tiene mucho parecido con algunos padecimientos pulmonares.

La tuberculosis pulmonar ofrece muchos puntos de contacto con esta forma ; debemos pues hacer el diagnóstico diferencial con ella.

En la tuberculosis tenemos los antecedentes hereditarios ; es una enfermedad febril de dolores no intensos, hay disnea que suele llegar á ser intensa, hay hemoptisis, las lesiones se radican siempre en el vértice del pulmón.

La actinomicosis es una enfermedad que la generalidad de las veces es apirética y cuando hay temperatura ésta rara vez llega á 39°, los dolores son muy fuertes y paroxísticos, hay muy poca disnea, no hay hemoptisis, las lesiones se radican casi siempre en la base del pulmón, rara vez en el vértice ; puede presentar abscesos y fístulas en las cuales puede observarse el pus característico.

También tenemos como medios de diagnóstico, el análisis de los esputos, aunque no debe olvidarse que en la actinomicosis atípica es frecuente hallar actinomicas que toman la fuschina en el Ziehl-Gabbet y se presentan en los preparados microscópicos con el aspecto de bacilos, filamentos con ramificaciones y sin ellas. En este caso,

la mayor abundancia de filamentos ramificados debe hacernos sospechar en una actinomicosis ; pero para tener plena seguridad lo mejor es hacer cultivos é inoculaciones.

La cutirreacción por la tuberculina de Koch no tiene ningún valor diagnóstico, pues en ambas enfermedades nos resulta positiva.

Esta forma de actinomicosis puede confundirse también con el *quiste hidático de la pleura ó del pulmón*. El diagnóstico puede hacerse por el examen del líquido extraído por punción.

En la actinomicosis hay una tumefacción muy dura en la pared. Puede investigarse en el suero del enfermo la presencia del anticuerpo hidático por la reacción de la desviación del complemento.

Cuando el esputo tiene olor fétido, puede confundírsele con la gangrena pulmonar, sin embargo en esta última el olor es más penetrante y nauseabundo ; además la gangrena se presenta en individuos debilitados por intoxicaciones ejemplo : el alcoholismo ; otras veces puede tratarse de ambas enfermedades, pues en un foco de actinomicosis, secundariamente puede desarrollarse una gangrena pulmonar.

El diagnóstico diferencial con la sífilis pulmonar se hará por los antecedentes sifilíticos, por las cicatrices ó estigmas hereditarios. La reac-

ción de Wasserman, la de Neisser, el tratamiento antisifilítico ; no olvidemos, sin embargo que el yoduro de potasio tiene una acción benéfica en la actinomicosis.

También se le puede confundir con el cáncer del pulmón del cual se la distinguirá porque en el cáncer la expectoración tiene un color de gelatina de grosella, el derrame hemorrágico, (raro en la actinomicosis) ; la disnea existe en ambos, pero en el cáncer se presenta en forma parosística. Analizando el líquido del derrame podemos encontrar células neoplásicas, y si se trata de una actinomicosis podría hallarse el actinomicos.

Cuando la enfermedad se encuentra avanzada é invade la pared torácica podría confundirse con un mal de Pott del cual se le distinguirá por el análisis del pus.

Puede confundirse también con el cáncer de la columna vertebral, en ambos los dolores son intensos, pero en el comienzo del cáncer diagnosticado hay paraplegia y caquexia precoz.

Se debe hacer el diagnóstico diferencial, también con los abscesos fríos del tórax ; en éstos la induración no es tan intensa ni tiene esa consistencia leñosa característica, hay adenitis aun cuando en la actinomicosis también puede haber por infecciones secundarias ; generalmente no están afectadas las vísceras subyacentes ; á pesar

de todo á veces el aspecto macroscópico de las lesiones es tan parecido que sólo el examen del pus puede darnos el diagnóstico.

*Pronóstico.*—Es tan grande la extensión de las lesiones actinomicóticas en el pulmón, que hay que descartar la posibilidad de una intervención quirúrgica radical; por ende, esta enfermedad nos resulta de un pronóstico de los más sombríos. Si el diagnóstico pudiera hacerse precozmente, el pronóstico podría modificarse.

*Diagnóstico de la forma abdominal.*—Las diversas perturbaciones del aparato digestivo, la formación del plastrón con su consistencia leñosa, la coloración de la piel que recubre y sobre todo el análisis del pus han de ser los signos que nos han de dar el diagnóstico.

En el primero y segundo período, la actinomicosis abdominal se presta á confusiones con otras enfermedades: Cuando la tumefacción ocupa la fosa ilíaca derecha se la puede confundir con la apendicitis. El plastrón de la actinomicosis es de una dureza mucho mayor que el de la apendicitis; en esta última, es doloroso, bien limitado, hay fiebre y defensa muscular.

En la actinomicosis si existe dolor, casi siempre desaparece con la aparición del tumor.

Debe hacerse también diagnóstico diferencial con la tuberculosis de la región iliocecal.

Al principio es muy difícil hallar diferencia entre una y otra, pues en ambas existen ataques de cólicos, de constipación y diarrea. Cuando el tumor se ha formado, la tuberculosis presenta un cuadro característico : dolores fuertes en la fosa ilíaca derecha, fuertes ataques de cólicos con constipación y diarrea, hay borborigmos y un ruido que más parece un sonido musical ; estos signos intestinales son debidos á la estrechez que produce el tuberculoma en el intestino, la cual puede llegar á ser filiforme, dificultando el pasaje de los gases y líquidos.

El tamaño del tuberculoma es el de una naranja, algo doloroso, es movable y sólo en un período avanzado se adhiere á la pared y se fistuliza.

El síntoma más importante en la tuberculosis iliocecal nos lo dá un tumor secundario y transitorio : la última porción del ileon tiene que luchar contra la estrechez del ciego por lo cual se dilata, entonces se puede observar á la izquierda del tuberculoma un tumor más grande, globuloso, blando que se contrae produciendo borborigmos y que sólo se reduce cuando los gases que él contiene han franqueado la estrechez iliocecal ; este

pasaje de los gases á travez de la estrechez, produce un ruido musical.

El diagnóstico diferencial debe hacerse también con el cáncer de la región iliocecal. Cuando existe cáncer, el tumor coincide con síntomas de estrechez intestinal, dolores, diarrea, constipación ; hay ganglios inguinales, caquexia precoz, etc.

Puede confundirse también con tumores ó flemones de la pared, pero el plastrón actinocósi-co tiene sus características : es leñoso, se fistuliza por varios puntos, es indoloro, hay adosamiento de la piel y de las fístulas fluye un pus que como sabemos es característico.

*Complicaciones.*—Consisten en la propagación del parásito á los distintos órganos de la economía, lo cual puede hacerse por continuidad y por metastasis. Por la primera de estas formas pueden ser atacados todos los órganos que rodean el paquete intestinal y aun los mismos intestinos sucediendo á veces que sus ansas se añhieren las unas á las otras.

La vejiga puede ser invadida por continuidad, produciéndose en ella perforaciones. El hígado puede ser atacado por continuidad ó por metastasis, presentándose en diversos estados : se puede encontrar muy grande, adherido á la pared

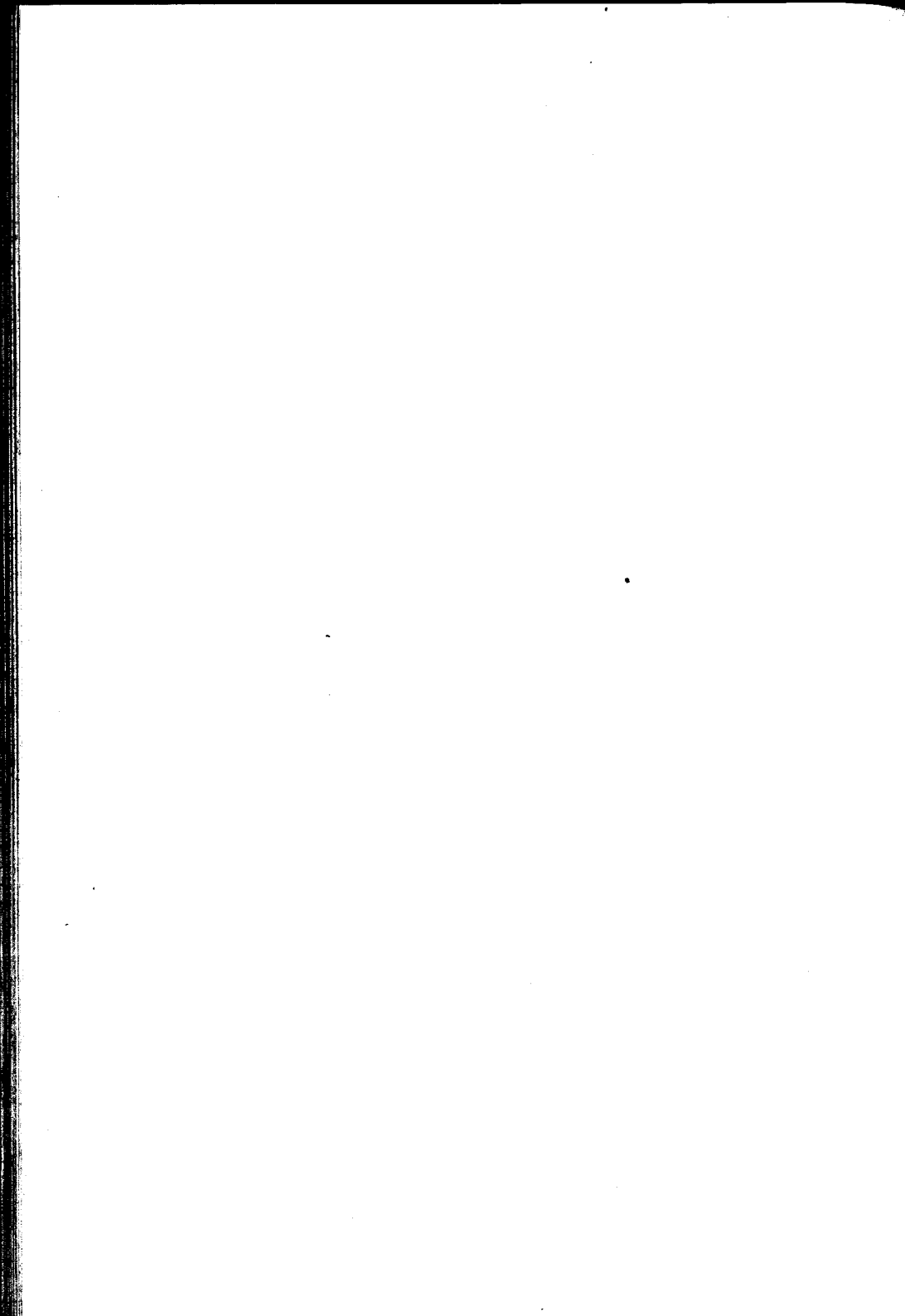
y con un tumor de seis á siete centímetros en el lóbulo derecho. Otras veces en lugar de un sólo tumor presenta varios abscesos pequeños los cuales están rodeados de tejido cirrótico. Esta complicación es una de las más graves ; no se conoce ningún caso de curación.

*Pronóstico.*—Para hacer el pronóstico de la actinomycosis abdominal debemos establecer una división entre aquellas formas que tienden á invadir la pared abdominal anterior, cuyo pronóstico es relativamente benigno y aquellas otras cuya tendencia invasora vá hacia atrás invadiendo el tejido retro-peritoneal, la adenosferaperirrenal ó la columna vertebral. Las lesiones de la columna y el absceso de hígado son de pronóstico grave.

*Diagnóstico de la actinomycosis cutánea.*—El diagnóstico se hará por la evolución del nódulo que se resblandece en su punto culminante quedando la periferia con su dureza característica, es indoloro, su color rojo obscuro, la forma del actinomicoma dada por la reunión de varios nódulos que, como dijimos, se parece al tomate ; no hay adenitis.

*Pronóstico.*—En bueno.

---



## TRATAMIENTO

El yoduro de potasio ha sido considerado por mucho tiempo como específico de la actinomicosis.

Los primeras experimentaciones fueron hechas en los animales ; Thomassen en el año 1885 lo empleaba con éxito en la actinomicosis lingual del buey. En 1892 Nocard lo preconizaba en la actinomicosis humana y desde esta época han sido muchos los éxitos alcanzados mediante él.

A pesar de hacer la medicación yodurada intensa, hay casos en que la recidiva es un hecho ; parece ser que el medicamento pierde mucho de su benefactora acción cuando hay infecciones secundarias lo cual casi es la regla.

No tiene acción específica contra el actinomicos, pues colocado *in vitro* en presencia de él, no lo mata.

Siendo un medicamento vaso-dilatador facilita la afluencia de mayor cantidad de leucocitos hacia el foco actinomicótico.

Tiene el inconveniente el yoduro de potasio, que muchas veces es necesario interrumpir el tratamiento por los fenómenos de yodismo á que da lugar. Lebreton aconseja, para evitar estos fenómenos usar el yodipin con objeto de hacer penetrar el yodo en el organismo ; no ha dado mayores resultados.

Se ha empleado localmente el bicloruro de mercurio en solución : se hacen inyecciones en el foco actinomicótico las cuales determinan una reacción viva acompañada de reblandecimiento y ulceraciones de la piel, los resultados son mediores ; también se ha usado con igual resultado la tintura de yodo, solución de yoduro de potasio, ácido bórico, solución iodoiodurada, lápiz de iodoformo, salol, etc.

En las formas viscerales ha sido usado el colargol.

Con el objeto de cauterizar las vegetaciones se ha empleado el cloruro de zinc y el nitrato de plata. Buen resultado.

También se ha empleado el clorhidrato de quinina bien pulverizado el cual produce una escara sin dolor y sin inflamación.

No debe olvidarse, que al enfermo siempre es

necesario que se le haga seguir un tratamiento de acuerdo con la más rigurosa higiene. Si decae el estado general se recurrirá á los arsenicales.

*Los rayos X.*—Han sido usados entre nosotros por Lugones, quien trató un caso en el Hospital Italiano ; sólo obtuvo la disminución de la parte indurada.

*El tratamiento quirúrgico* es uno de los que da mejores resultados. Hay formas de actinomicosis muy benignas en las cuales sólo basta la incisión y dar salida al pus para que la curación se haga.

Cuando se trata de una lesión superficial limitada se la extirpa ; pero la mayoría de las veces las lesiones son difusas, en estos casos la extirpación es difícil y no es conveniente hacerla.

En la forma cérvico-facial se abren los abscesos, se curetean las cavidades (para eliminar las vegetaciones) haciendo toques después con cloruro de zinc ó nitrato de plata. Si se trata de formas óseas, se abre bien, se curetea y algunas veces se llega á la resección. En las formas torácicas, se abren los abscesos, se curetean y si existen derrames pleurales ó pleuro-pulmonares se hace una resección de costilla para drenarlos.

Parece que da buenos resultados la excisión

de pequeños pedazos de pulmón cauterizando con termocauterio.

En la forma abdominal se abren los abscesos, se curetean y se incinden las colecciones peritoneales de pus si las hubiere.

Al tratamiento quirúrgico, como coadyuvante debe agregársele el tratamiento yodurado. Si en la forma intestinal hay diarrea, debe administrarse el bismuto, opio, etc.

La *tuberculina* se usa con buenos resultados en la generalidad de los casos. Se la inyecta siguiendo el método general; se empieza por dosis mínimas para ir aumentando poco á poco. Da lugar á reacciones locales y generales de poca importancia.

Se usa también con buenos resultados el método de Wright; que consiste en la vacunación con cultivos de actinomicos muertos por el calor.

Aun cuando no son muchos los casos tratados por este medio, el buen resultado dado en ellos obliga su uso, sobre todo en la forma torácica en que las intervenciones quirúrgicas son difíciles y los demás tratamientos dan resultados poco satisfactorios.

La *actinomicina*, últimamente se está empleando con buen resultado. Se prepara con cultivos de actinomicos por el mismo método que emplea Koch para la tuberculina. Petruschky ha obte-

nido buen resultado en una actinomicosis torácica.

Preparada por el procedimiento del Dr. Dessy para la tuberculina Denis-Dessy, el Dr. Marotta ha obtenido buen resultado en un caso de actinomicosis cérvico facial.

El 914 lo hemos usado últimamente en uno de los enfermos observados.

Como sabemos el actinomicos y sus colonias se encuentran rodeados de una zona de tejido fibroso que le sirve de defensa adonde los elementos anatómicos del organismo no pueden atacarlo.

Como dijimos antes, el yoduro de potasio es un medicamento vaso-dilatador, y, su acción facilitando la circulación, permite que los fagocitos puedan llegar en mayor cantidad á través de ese tejido fibroso á la colonia actinomicósica y presentarle lucha.

Inspirado en esto el Dr. Marotta, y conociendo las propiedades vaso-dilatorias del 914 al mismo tiempo que la benéfica acción que sobre el estado general de estos enfermos traen los arsenicales, se propuso ensayarlo.

Con intervalos de una semana entre cada inyección, se hicieron tres; la primera de quince centigramos, la segunda de treinta y la tercera de cuarenta y cinco.

Después de la tercera inyección el tumor ha

disminuído de tamaño, la superación es menor, el enfermo se siente muy mejorado, tiene más fuerzas, buen apetito y ha aumentado de peso ; se hace análisis del pus encontrándose el actinomicés, por lo cual se deduce que el 914 no es específico de esta enfermedad ; pero, si bien él no es específico, no dejaremos de ver las ventajas que él nos ha reportado en el enfermo tratado y aun cuando no se ha llegado á una curación completa, se trata de un sólo caso en el cual la virulencia del actinomicés puede haber estado exaltada ; sería pues conveniente seguirlo ensayando.

---

## OBSERVACIONES

### I

N. N. 52 años de edad, de nacionalidad francesa, cultivador.

*Antecedentes personales.*—No recuerda haber tenido ninguna enfermedad durante la infancia. A los 9 años dice haber tenido tifoidea, despues de éste siempre ha sido una persona sana.

Hace proxicamente un año sus fuerzas disminuyeron notablemente, un cansancio inexplicable lo invadía constantemente quitándole toda buena voluntad y disposición para el trabajo; al mismo tiempo aparecieron algunas perturbaciones del aparato digestivo traducidas por cierta inapetencia y deposiciones diarreicas en número de dos á tres por día. En medio de este mal estado general creciente, un día sintió una fuerte pi-

cazón en el bajo vientre ; con objeto de calmarla, quitose la ropa notando con gran sorpresa la aparición de un tumor.

Este tumor se había formado sórdidamente, es decir, sin dolor, sin fiebre, sin cambio de coloración de la piel. Ocupaba el cuadrante inferior izquierdo del vientre. Al poco tiempo empezó á notar que este tumor le molestaba, más tarde, ya fué dolor lento para después aumentar de intensidad.

Entre los hábitos del enfermo debe hacerse notar que muy á menudo solía escarbar sus dientes con palitos arrancados de madera seca.

La piel que recubría el tumor, al poco tiempo tomó una coloración rojiza, adquiriendo una dureza de consistencia leñosa ; más tarde se ablandó en algunos puntos y se hicieron trayectos fistulosos de donde fluía un pus verdoso con los granitos que más abajo describiremos.

Analizado el pus por el Dr. Marotta en el laboratorio de la Morgue, encuentra en él unos granitos del tamaño de una cabeza de alfiler de color amarillento. Examinados al microscopio estos granitos resultan estar formados por un micelio constituidos por filamentos con ramificaciones verdaderas que toman el Gram ; en fresco y teñido con picarmin se observan clavos con

disposición y aspecto típico ; en el pus se observan, además, estafilococcus.

*Cultivos.*—En los cultivos hechos el actinomicetes no prospera, en cambio el estafilococcus se desarrolla bien. Las inoculaciones hechas en conejos dieron resultado negativo con respecto al actinomicetes.

Alrededor de todos estos focos ulcerosos apareció una zona indurada y de coloración violácea.

Se hicieron curaciones antisépticas con las cuales se cerraron algunos trayectos, permaneciendo otros abiertos.

El tumor siempre seguía del mismo tamaño y con la misma consistencia leñosa ; por este tiempo, además de las curaciones antisépticas se le hacía la medicación yodurada intensa.

Se resuelve hacerle una intervención ; se le hace una incisión, se evacúa el pus y se curetea.

Después de esta intervención el tumor disminuye algo de su tamaño mas la supuración continúa.

A los dos meses de haber hecho esta intervención en vista de que el tumor parece haberse estacionado, en su tamaño y que la supuración continúa, se resuelve hacerle una inyección endovenosa de 914 de quince centigramos, después de la cual el enfermo tuvo una eczema. El tumor,

disminuyó de tamaño, el estado general ha mejorado, el paciente se siente con más fuerza. Una semana más tarde se hace otra inyección endovenosa de treinta centigramos, vuelve á aparecer la eczema. Se deja pasar otra semana y se hace otra inyección de cuarenta y cinco centigramos : no hay eczema.

Analizado nuevamente el pus se encontraron actinomicas.

Las curaciones antisépticas se le hacen todos los días ; el enfermo se siente notablemente mejorado, el tumor ha disminuído de tamaño y la supuración es escasa.

---

## II

N. N. 43 años de edad, nacionalidad italiano, cultivador.

Ingresa al Hospital de Clínicas en Septiembre Sala I.

*Antecedentes hereditarios.*—Sin importancia.

*Antecedentes personales.*—Fuera de uno que otro resfrío ó pequeños males sin importancia, no recuerda haber estado enfermo nunca, en general ha sido una persona que ha gozado de perfecta salud.

*Enfermedad actual.*—Los primeros síntomas se iniciaron en el mes de Febrero, época en que el enfermo manifiesta haber sentido un dolor en la fosa ilíaca derecha, dolor que se irradiaba al flanco del mismo lado ; á esto se agregaba una constipación marcada, no hay fiebre y el estado general es bueno.

Tomando purgantes el enfermo se sintió muy aliviado y volvió al trabajo. Poco tiempo después los síntomas anteriormente mencionados volvieron á manifestarse algo más intensos y junto con ellos le apareció un tumor en la fosa ilíaca derecha ; por esta época el enfermo ingresa al hospital.

*Estado actual.*- El estado general es bueno. En la región lumbar y en la parte externa de la fosa ilíaca derecha se notan dos abscesos, la piel que los recubre tiene un tinte violáceo y al rededor de ellos hay una fuerte induración de consistencia leñosa. En la fosa ilíaca derecha se nota un tumor duro, fijo, adherente al plano profundo, doloroso á la presión y en contacto con la pared posterior. A la percusión se nota una matitez en la fosa ilíaca y en la región lumbar ; en la parte anterior hay timpanismo. Los ganglios de la inguinal se encuentran normales. El examen de las vísceras no da nada de anormal.

Articulación coxo-femorales y columna vertebral, normales.

Orina normal.

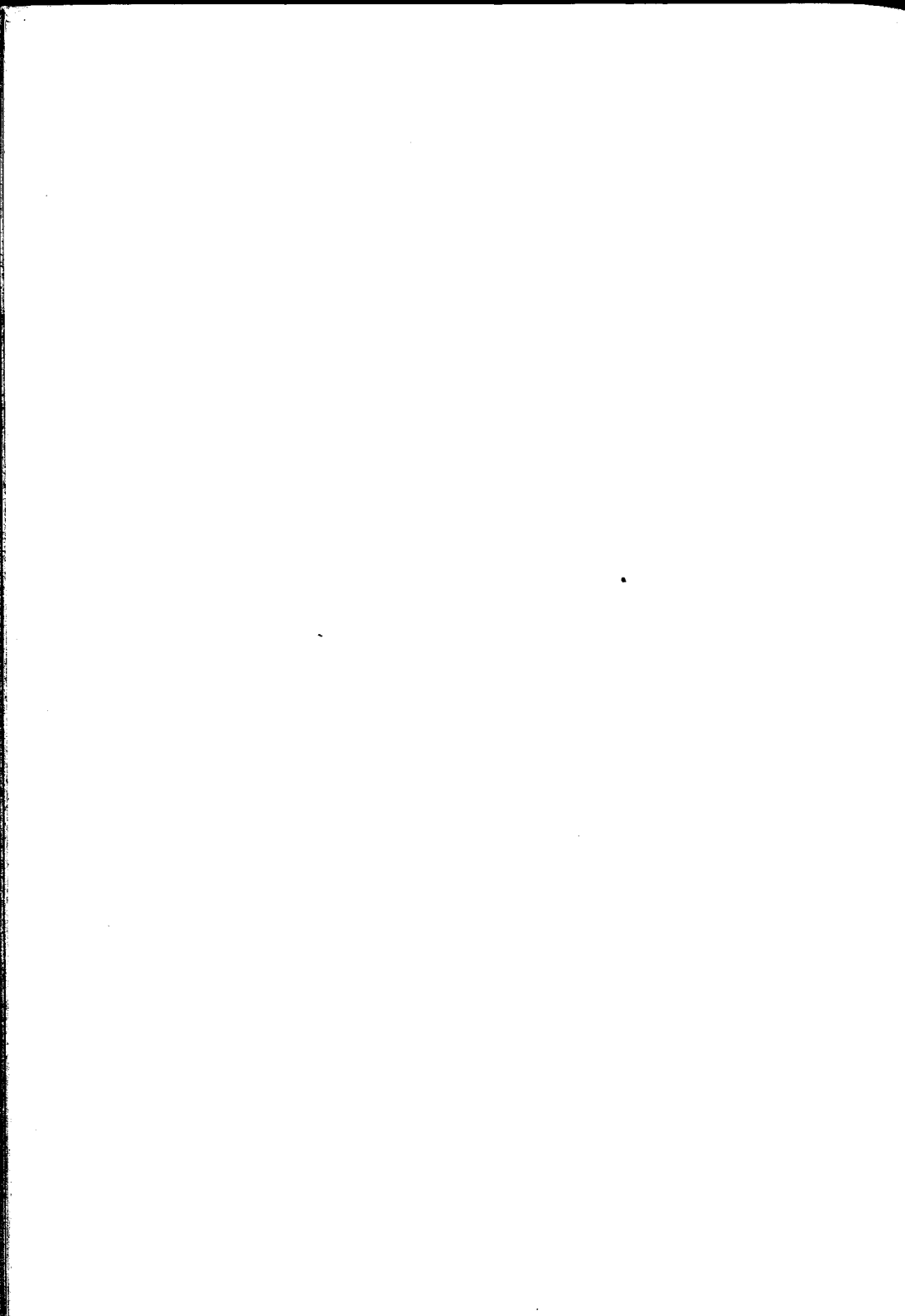
Previo anestesia local se abre la colección purulenta dando salida á un pus en el que se encuentran granitos amarillentos del tamaño de una cabeza de alfiler. Examinado el pus por el Dr.

Marotta, comprobó la existencia de actinomices típicos.

En presencia de esto, se le hizo la medicación yodurada intensa por algún tiempo, pero en vista que el resultado era muy escaso y que el enfermo no mejoraba, el Dr. Marotta resuelve hacer una inyección endovenosa de 606. Con este tratamiento el enfermo mejoró mucho ; disminuyó el volumen del tumor, la supuración se hizo escasa ; analizado nuevamente el pus, se encuentran en él actinomices. El estado general es bueno. Por esta época el enfermo solicita su alta. No se tienen informes posteriores.

JUAN MANUEL VILLANUEVA.





Buenos Aires, Junio 12 de 1914

Nómbrese al señor Consejero Dr. Abel Ayerza, al profesor extraordinario Dr. Juan C. Delfino y al profesor suplente Dr. Fernando Torres, para que, constituidos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el art. 4.º de la Ordenanza sobre exámenes.

L. GÜEMES

*J. A. Gabastou*  
Secretario

Buenos Aires, Julio 2 de 1914

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta número 2860 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión de acuerdo con la Ordenanza vigente.

L. GÜEMES

*J. A. Gabastou*  
Secretario

PROPOSICIONES ACCESORIAS

---

I

La actinomicosis ¿tiene medicación específica?

*A. Ayerza.*

II

Vías de infección en la actinomicosis humana.

*Juan Carlos Delfino.*

III

Qué acción específica puede tener la tuberculina en el tratamiento de la actinomicosis?

*F. Torres.*

30451

