2846

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA ETIOLOGIA
DE LOS TUMORES

PSOROSPERMIOSIS INFECTANTE GENERALIZADA

TESIS

Presentada para optar al grado de Doctor en Medicina y Cirugía

POR

ALEJANDRO POSADAS

INTERNO DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS, 1891 - 92 - 93

BUENOS AIRES

Imprenta, Litografía y Encuadernación de Jacobo Peuser

CALLE SAN MARTÍN, ESQUINA CANGALLO

—

1894

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA ETIOLOGIA
DE LOS TUMORES

PSOROSPERMIOSIS INFECTANTE GENERALIZADA

TESIS

Presentada para optar al grado de Doctor en Medicina y Cirugía

POR

ALEJANDRO POSADAS

INTERNO DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS, 1891 - 92 - 93

BUENOS AIRES

Imprenta, Litografía y Encuadernación de Jacobo Peuser

CALLE SAN MARTÍN, ESQUINA CANGALLO

—

1894

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

(Articulo 162 del Reglamento)

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DECANO

Dcotor D. Leopoldo Montes de Oca.

VICE-DECANO

Doctor D. Eufemio Uballes.

ACADÉMICOS HONORARIOS

Doctor D. Santiago Larrosa.
» » Ernesto Aberg.
» » Pablo Marengo.
» » Eduardo Wilde.
» » Ignacio Pirovano.
» » Martín Spuch.

ACADÉMICOS TITULARES

Doctor D. Mauricio González Catán.
» » Leopoldo Montes de Oca.
» » José T. Baca.
» » Rafael Herrera Vegas.
» » Pedro Mallo.
» » José M. Astigueta.
» » Jacob de T. Pinto.
» » Eufemio Uballes.
» » Juan R. Fernández.
» » Enrique E. del Arca.
» » Pedro N. Arata.
» » Manuel Blancas.
» » Roberto Wernicke.
» » Pedro Lagleyze.
» » José Penna.

SECRETARIO TITULAR

Doctor D. Luis M. Acuña.

ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS	Catedráticos Titulares	
Anatomía Descriptiva	Doctor	Juan José Naón.
Anatomía Topográfica	»	Mauricio González Catán.
Histología teórico-práctica	»	Andrés F. Llobet.
Fisiología General y Humana	»	José M. Astigueta.
Higiene Pública y Privada	»	Melitón González del Solar.
Patología General y Ejercicios clínicos	»	Roberto Wernicke.
Materia Médica y Terapéutica	»	Justiniano Ledesma.
Patología Externa	»	Guillermo Udaondo.
Patología Interna	»	José Penna.
Anatomía Patológica	»	Telémaco Susini.
Medicina Operatoria	»	Adalberto Ramaugé.
Enfermedades de mujeres y Clínica Ginecológica	»	Jacob de T. Pinto.
Enfermedades de niños y Clínica Pediátrica	»	Manuel Blancas.
Enfermedades de los ojos y Clínica Oftalmológica	»	Pedro Lagleyze.
Enfermedades nerviosas y su clínica	»	José M. Ramos Mejía.
Enfermedades mentales y Clínica respectiva	»	Domingo Cabred.
Clínica Quirúrgica	Dres.	Ignacio Pirovano. Julián Aguilar.
Clínica Médica	»	Eufemio Uballes. Gregorio N. Chaves.
Obstetricia y Clínica respectiva	Doctor	Samuel A. Molina.
Medicina Legal y Toxicología	»	Eduardo M. Pérez.
Química aplicada á la Medicina	»	Pedro N. Arata.
Química Médica	»	Atanasio Quiroga.
Física Médica	»	Jaime R. Costa.
Historia Natural Médica	»	Eliseo Cantón.
Fisio-patología experimental	»	Juan B. Señorans.
Enfermedades venéreas y Dermatología	»	Baldomero Sommer.
Farmacia y Práctica farmacéutica	»	Juan A. Boeri.
Obstetricia para alumnas parteras	»	Juan R. Fernández.
Odontología	»	Nicasio Echepareborda.

ASIGNATURAS	Catedráticos Sustitutos	
Anatomía Descriptiva	Doctor	Juan D. Piñero.
Anatomía Topográfica	»	Juvencio Z. Arce.
Histología teórico-práctica		Vacante.
Fisiología General y Humana		Vacante.
Higiene Pública y Privada	»	Enrique Revilla.
Patología general y Ejercicios clínicos		Vacante.
Materia Médica y Terapéutica	Dres.	Enrique E. del Arca. Angel M. Centeno
Patología Externa	»	Obdulio Hernández. Pascual Palma (en ejer.)
Patología Interna	Doctor	Marcial V. Quiroga.
Anatomía Patológica	»	Carlos Malbrán.
Medicina Operatoria		Vacante.
Enfermedades de mujeres y Clínica Ginecológica	Dres.	Enrique Bazterrica (en ejer.) Alfredo Lagarde.
Enfermedades de niños y Clínica Pediátrica	»	Antonio F. Piñero. Facundo Larguía.
Enfermedades de los ojos y Clínica Oftalmológica	»	Eduardo Obejero. Francisco Barraza (en ejer.)
Enfermedades nerviosas y su clínica	Doctor	José A. Esteves.
Enfermedades mentales y Clínica respectiva		Vacante.
Clínica Quirúrgica	Dres.	Antonio C. Gandolfo. Juan B. Justo. Alejandro Castro (en ejer.)
Clínica Médica	»	Abel Ayerza. Julio Mendez (en ejer.) Francisco Sicardi
Obstetricia y Clínica Obstétrica	Doctor	Luis F. Vila.
Medicina Legal y Toxicología		Vacante.
Química aplicada á la Medicina	»	José M. Irizar.
Farmacia y Práctica farmacéutica		Vacante.

PADRINO DE TESIS

Doctor Roberto Wernicke

Señores Académicos:

No es que yo pretenda señores, agrupar aquí las múltiples y variadas causas que se aunan y coordinan para dar lugar al origen de los tumores, ni examinar las más ó menos aceptables teorías que se disputan la verdad de su comienzo y desarrollo: presento un hecho que prueba indiscutiblemente, que producciones con los caracteres de los tumores, deben su origen á un agente animado, á un Protozoario; que el profesor Dr. Wernicke y yo hemos encontrado y descripto por vez primera.

Podemos asegurar desde hoy, que existe un Protozoario capaz de producir tumores en el hombre y trasmitirlos á los animales, agregando ésta nueva causa, á la ya larga y complicada etiología de los neoplasmas.

Podría objetarse que los tumores descriptos, pertenecen á la clase de los granulomas infecciosos. Pero considerando que los caracteres diferenciales de estos dos grupos no existen, es perdonable comprenderlos á ambos bajo la misma denominación.

Mi objeto, es describir una nueva afección, caracterizada en el hombre por tumores cutáneos y ganglionares, (tal vez también viscerales); trasmisibles por inoculación á los animales y producidos por una Psorospermia. Denomino esta afección, Psorospermiosis infectante generalizada.

INTRODUCCIÓN

Hace tres años, ocupándome de la estructura histológica de los tumores, tuve ocasión de observar unas neoformaciones múltiples cutáneas y ganglionares, desarrolladas en un individuo hijo del país y de padres igualmente argentinos; neoformaciones que desde el primer momento llamaron mi atención, por su estructura particular y por los elementos que las constituían.

El individuo afectado, perfectamente sano hasta la invasión de estas neoplasias, sin ningún antecedente hereditario predisponente, notó la primera manifestación de la enfermedad, al año de servir en el Chaco como soldado de un regimiento de caballería.

Yo lo vi como á los once meses del comienzo de su afección. Me fué presentado en el Hospital Rawson como un caso de Mycosis fungoide por el Dr. Bengolea, cuya competencia en estas cuestiones es por todos reconocida.

Como la anatomía patológica de esta dermatosis está aún tan en embrión y son tan distintas probablemente las afecciones que se han reunido bajo este título, creí de buena fe que de ella se tratara, á pesar de la fundamental diferencia existente, entre los tumores que yo describía y las neoplasias mycosíticas estudiadas por Alibert y Bazin.

Solo el estudio prolongado del desarrollo de la afección, desde aquella época hasta estos últimos meses, que he tenido nuevamente ocasión de ver al enfermo, y los efectos de la inoculación de los tumores á los animales, me han sacado de mi error de clasificación primero y me han inducido á considerar esta enfermedad, como una afección nueva, producida por Psorospermias y capaz de invadir todos los órganos y todos los tejidos: de ahí la denominación que he creído justo darle, Psorospermiosis infectante generalizada.

Las primeras observaciones á ella referentes, fueron publicadas bajo el título de «Un nuevo caso de Mycosis fungoide con Psorospermias», en los «Anales del Círculo Médico Argentino»; acompañadas de varias fotografías, con las que quería hacer imposible toda sospecha de mala observación ó inverosimilitud, en la apreciación de los elementos que las constituían.

En esos estudios histológicos, hechos en cortes

practicados en la piel del individuo afectado, se señalaba la presencia de Psorospermias perfectamente caracterizadas, y por primera vez señaladas en el hombre como causa productora indudable de tumores.

Paréceme superfluo insistir sobre la importancia de este hecho, hoy que los investigadores sobre la etiología del cáncer, se han dividido en dos escuelas francamentes opuestas; sosteniendo unos con Wickhan, Darier, etc., su origen psorospérmico, negándolo los otros en absoluto. Estos últimos no solo consideran los cuerpos especiales encontrados en el cáncer por sus adversarios, como esencialmente distintos de los Protozoarios, los llaman simplemente degeneraciones hidrópicas de las células; sino que llegan á negar á estos todo poder de generadores de neoplasias. Los últimos resúmenes leídos en los Congresos y publicados en las revistas científicas, llegan generalizando á concluir: que los Protozoarios son incapaces de producir neoformaciones con los caracteres de los humores, cualquiera sea la clase de estos.

La simple observación de la Psorospermia que describo aleja de tal modo todo género de duda respecto á su naturaleza, que á raíz de las primeras publicaciones hechas aquí, fueron mandadas preparaciones á algunos profesores euro-

peos, los que á pesar de la excesiva desconfianza con que reciben toda publicación científica sud-americana; han convenido en la clasificación que hemos hecho, aunque expresando sus dudas sobre la naturaleza de la enfermedad.

Eichorst cree francamente que se trata de Psorospermias, pero manifiesta sus dudas que la afección producida por ellas sea Mycosis fungoide, no explicándose en este caso, como no hayan sido encontradas por otros observadores, siendo estos Protozoarios tan aparentes.

Nothnagel y Liechtein, estan igualmente acordes sobre su naturaleza animal.

Koch no se ha dado por aludido. El « Central-Blatt für Bacteriologie und Parasitenkunde », ha publicado un artículo del Prof. Wernicke sobre esta cuestión acompañado de varias fotografías. No ha levantado al parecer objeciones de ninguna especie, y la opinión probablemente espera estudios posteriores.

Ultimamente he encontrado en la « Gacette des Hopitaux » un resumen de lo publicado sobre Mycosis. Menciona nuestra observación, las fotografías parecen haberlo convencido en cuanto á la naturaleza de los nuevos cuerpos señalados, pero dice necesitarse confirmación sobre estos estudios, probablemente se refiere á la naturaleza de la enfermedad.

En Agosto del 92, inoculé con tumores cutáneos y con ganglios linfáticos extirpados al enfermo, ratas blancas, conejos y chanchitos de la India, obteniendo en estos últimos infecciones locales, mientras que la rata blanca presentó una infección múltiple del peritóneo y del hígado, aunque poco intensa, comparada con los resultados obtenidos después. Los chanchitos habían sido inoculados subcutáneamente, mientras que la rata blanca recibió la materia infectante en el peritóneo.

En dos veces más que el enfermo volvió al Hospital en el transcurso de ese año y el siguiente (Noviembre 93), fueron hechas otras varias inoculaciones, obteniendo esta vez siempre resultados positivos y determinando en los chanchitos infecciones generales tan profusas, que les ocasionaban la muerte.

Fué entonces que abandoné recien la idea de la Mycosis fungoide, para pensar en una infección Psorospermiótica no descrita hasta ahora y de cuyo estudio voy á ocuparme.

I

La historia detallada del caso que me ocupa, ha sido publicada en el número IX de los « Anales del Círculo Médico Argentino », año 1892. De allí extracto lo siguiente:

D. E.—argentino, soltero, 36 años, soldado de caballería en el Chaco, sin hijos y sin antecedentes hereditarios en relación con su enfermedad.

No recuerda haber sufrido otras enfermedades que unos chancros que han aparecido hace seis ú ocho meses, y que dieron lugar á un bubón supurado que se abrió él mismo. Parece haber tenido también anteriormente á éste un chancro indurado, pero no suministra datos ciertos.

En Enero del año 1888 partió al Chaco en calidad de soldado.

Al año de permanencia en aquel punto (1889), notó la primera manifestación de la enfermedad que él describe del modo siguiente: Durmiendo en la tarima de la cuadra, notó al levantarse un punto rojo en el pómulo derecho que atribuyó á la picadura de un insecto.

A los pocos días el punto rojo se había extendido dando lugar á una mancha rojiza, prurigi-nosa, que se elevó poco á poco hasta hacerse saliente; al mismo tiempo comenzaron á apare-cer otras semejantes diseminadas á su alrededor, que pronto adoptaron el mismo aspecto; se hicie-ron más y más papulosas hasta que se ulceraron en su centro, dando salida á pus y fundiéndose luego en una sola superficie brotante, que supu-raba poco.

Hoy se presenta esta lesión bajo el aspecto de una superficie violácea, irregular, papulosa en algunos puntos, lisa en otros, dando lugar en los primeros á una supuración poco abundante. Se extiende sobre el pómulo llegando por delante hasta un través de dedo de la comisura palpebral externa, atrás llega hasta dos traveses de dedo de la raíz del pabellón auricular y por abajo á la mitad del carrillo.

Después de esta producción apareció la que presenta en el dorso del antebrazo izquierdo en su extremidad inferior y que llega más abajo de la interlínea radio-carpiana. Es esta una neofor-mación de color rojo de superficie brotante, com-parable á una coliflor, bajo cuyos bordes salien-tes se insinúa la piel vecina, como tendiendo á pediculizar la producción. Ocupa casi toda la anchura del antebrazo, es redondeada y tiene en

su mayor diámetro una extensión de seis centímetros. Es pruriginosa.

Después aparecieron las producciones de la raíz del muslo izquierdo. La piel correspondiente á la región del triángulo de Scarpa, se halla sembrada de innumerables pápulas que tienen un color blanco mate, semi-transparente, de volumen variable, aisladas unas, otras confluentes.

El tamaño más común es el de una lenteja, pero allí donde confluyen se observan algunas hasta del volumen de un garbanzo. No presentan aquí el color rojizo que tienen en las demás regiones y no hay ninguna ulcerada. Los ganglios inguinales de este lado están muy hipertrofiados. Son movibles, no dolorosos, del tamaño de una papa cada uno y dan lugar á un levantamiento bastante pronunciado de la piel que los cubre. No adhieren á ella. El enfermo dice que los ganglios se hipertrofiaron, antes que aparecieran los tumores cutáneos. Atribuye su aumento de volúmen á unos chancros que tuvo y que hicieron supurar uno de ellos. Pero no es menos cierto sin embargo, que después de la aparición de los nódulos cutáneos su crecimiento ha sido mucho más rápido y siempre perfectamente indoloro.

Un día tuvo una tumefacción defusa de la cara,

con rubefacción, calor y picazón. Consecutiva á ella apareciéronle en la nariz las mismas manchas rojas de la mejilla, al mismo tiempo que se agregaron nuevas á la producción del carrillo.

Las manchas de la nariz evolucionaron lo mismo que las de la mejilla: hoy han deformado completamente el lóbulo y se extienden por el dorso del órgano casi hasta su raíz, aunque no confluentes en este punto. Su color es rojizo, su superficie papulosa ulcerada, no dejando entrever en la punta de la nariz ni vestigios de piel sana.

Ofrece hoy además este enfermo numerosas lesiones de la misma naturaleza que las anteriores y diseminadas en el resto de la piel. Todos los períodos de su evolución están representados: manchas pruriginonosas, pápulas, tumores ulcerados.

Las partes más afectadas, donde las neoformaciones son más abundantes son el cuello, los brazos, la parte anterior del tórax y la pierna izquierda. Los ganglios linfáticos de la ingle derecha, están un poco aumentados de volumen, mucho menos de los correspondientes de la izquierda y la piel se halla sana en este lugar.

La sensibilidad en los tumores del muslo izquierdo está algo disminuída pero no abolida. La pierna de este lado suele hinchársele cuando camina: la región externa del muslo izquierdo

presenta una insensibilidad bastante marcada.

Estas lesiones vasculares y nerviosas, es probable sean producidas por la compresión que la masa ganglionar de la ingle, ejerce sobre los vasos y nervios del triángulo.

El examen de la sangre, muestra los glóbulos blancos más numerosos que de costumbre, pero no llegan por su cantidad á constituir un estado patológico. Los glóbulos rojos no están deformados, ni disminuidos en cantidad.

El examen de la orina no revela nada anormal.

Se le ha hecho al enfermo por largo tiempo, un tratamiento antisifilítico mixto enérgico, sin conseguir resultado.

Las primeras piezas que me sirvieron de objeto de estudio, fueron un nódulo de la ingle izquierda que estirpé de un tijeretazo y productos obtenidos por curetaje del lóbulo de la nariz y del tumor del carpo izquierdo.

El 30 de Agosto del 92, cloroformé al enfermo y estirpéle los paquetes ganglionares de la ingle izquierda, que en las partes profundas adherían á los vasos; junto con ellos extraje un gran óvalo de piel exuberante, llena de nódulos neoplásicos.

El examen en fresco de fugo obtenido por raspado de la superficie de sección de los ganglios, me demostró que estos órganos estaban invadidos por el mismo tumor que deformaba la piel y

que contenía sus mismos elementos. Exámenes posteriores confirmaron este resultado: los ganglios estaban hipertrofiados por la invasión de una neoplasia, que se infiltraba entre el tejido ganglionar, adoptando la misma disposición folicular ó nodular y conteniendo las mismas Psorospermias y las mismas células gigantes que en la piel.

Con los ganglios y la piel extirpados este día se inocularon varios animales.

El 17 de Noviembre del 92, cloroformé nuevamente el enfermo. Una nudosidad que había aparecido en la piel del lado derecho del labio inferior, fuese desarrollando poco á poco hasta incomodar por su volumen al paciente, que reclamó su extirpación. La producción parecía limitada á la piel, la capa muscular estaba libre y la mucosa de la cara bucal del labio, presentaba un estado irreprochable. Extraje la piel afectada y suturé los bordes de la herida.

Las vegetaciones del lóbulo de la nariz, habíanse hecho muy salientes, deformaban completamente el órgano que se asemejaba á una frambuesa; las quemé con el termo-cauterio extirpando antes las más salientes á bisturí. El labio se reunió por primera intención. La nariz caída la escara, adoptó rápidamente un color rojo uniforme, se hizo lisa y dejó de supurar.

El enfermo pidió luego el alta: se sentía mucho mejor; la pierna y el muslo izquierdo ya no se hinchaban, la insensibilidad en aquél había desaparecido. La nariz antes comparable á una coliflor, estaba ahora lisa y de un color rojizo. Las demás lesiones permanecían estacionarias. Tiene apetito, no tiene dolores, no pierde las fuerzas. En estos últimos días se le había dado azul de metilo sin resultado aparente. Los demás tratamientos empleados fuera de la intervención quirúrgica, fueron lo mismo en cuanto á su eficacia.

El individuo vuelve al hospital el 28 de Setiembre del 93.

Su estado es el siguiente. En el lóbulo y dorso de la nariz han vuelto á reaparecer las vegetaciones tan conglomeradas como antes, si bien es verdad no son tan salientes.

En el labio inferior, la línea de la cicatriz está rodeada por una induración, pero su superficie rojiza es lisa y no presenta tendencia á hacerse vegetante como las demás producciones.

Las lesiones de la mejilla y pómulo derecho, se han hecho más planas pero han ganado en extensión. Se presentan como una placa rojiza, dura, de bordes mal limitados, que se deplaza en

masa sin adherencia á los órganos profundos; en su periferia se ven algunos nódulos aislados, de un color blanco mate, que se hacen luego rojizos aproximándose á la placa y finalmente fundiéndose con ella. Algunos nódulos, forman una hilera que prolonga la placa hasta la comisura palpebral externa y han debido ser tocados hoy con termo-cauterio, temiendo que invadan los párpados.

En el tórax, abdomen y brazos no ha habido aumento sensible de tumores.

El del dorso del carpo se ha hecho también más plano y está cubierto de costras blancas, análogas á las de la psoriasis, sin ganar en extensión. Esta producción es igualmente movible con la piel y no adhiere á las partes profundas.

La ingle izquierda presenta la cicatriz lineal de la intervención anterior: en ésta no se han desarrollado nódulos; la piel presenta los que quedaron cuando la anterior intervención. Ganglios no se sienten.

En la ingle derecha las masas ganglionares que antes existían, han aumentado considerablemente. Alcanzan actualmente el volumen de una naranja. Este tumor es movible, consistente, indoloro, lobulado por los varios ganglios que para formularlo se encuentran aglomerados; no ad-

hiere á la piel, que en este sitio no presenta alteraciones.

La palpación del abdomen, no revela nada anormal, los pulmones sanos.

El corazón tiene un soplo en el primer tiempo en el foco de la mitral. El individuo ha sido bebedor.

Viene al hospital pidiendo se le saque el tumor de la ingle que le incomoda y el arreglo de su nariz nuevamente deformada.

Se cloroforma y se extirpa el paquete ganglionar. Uno de los ganglios seccionados con un cuchillo aséptico, fué utilizado para inoculaciones á animales.

Se extirpa igualmente este día el tumor del dorso del carpo izquierdo y se hace ignipuntura profunda en el lóbulo de la nariz.

A esta intervención siguió en la placa del carrillo un estado congestivo y doloroso, que había sido observado siempre que se hicieron cauterizaciones en su vecindad. Algunos nódulos periféricos se hicieron más salientes, presentaron un punto fluctuante central y supuraron, todo esto rápidamente, como si hubieran sido instigados en su evolución.

La herida de la ingle, supuró algo después de haberse reunido la piel y de sacados los puntos de sutura, como á los once días de la operación.

Las producciones del resto del cuerpo sufrieron también un nuevo empuje, aumentaron de volumen y se hicieron turgescentes.

El enfermo se queja igualmente de un dolor en la región esplénica; hay ligeros edemas en las piernas.

El estado general se mantiene bueno.

Desesperando curarse el enfermo pide el alta para irse á su provincia natal (San Luis).

En ese día se examinó aún un nódulo del carrillo, de los de la periferia que tienen un color blanco transparente. Se extrajo con la cureta y dilacerado, se vieron numerosos Psorospermias.

La cicatriz del labio comienza á brotar de nuevo, la nariz presenta una misma tendencia.

Abandona el enfermo el hospital en un nuevo empuje de todas las producciones. Refiere que se levanta por las mañanas con la cara tumefacta y adormecida y que abluciones de agua fría disipan este estado.

II

Las piezas extirpadas en estas distintas intervenciones, son las que han servido para los estudios anátomo-patológicos.

Inmediatamente después de sacadas, han sido conservadas en alcohol absoluto y siguiendo los trámites habituales incluídas en parafina á 45° ó 50°. Se han usado gran número de materias colorantes, pero en la mayoría de las veces he preferido la vesuvina como color más apto para la micro-fotografía.

Comenzaré por describir el tumor en su estado de pápula no ulcerada, cuando hace la eminencia del tamaño de una lenteja, sobre la superficie vecina de la piel intacta.

Para este examen han servido sobre todo los pequeños tumores de la ingle izquierda. Los cortes han sido hechos sobre varios de ellos y siempre han presentado idéntica estructura.

En un corte perpendicular á la superficie de la piel en este período de la neoplasia, se nota procediendo de las partes superficiales á las profun-

das: la capa córnea está intacta en toda la extensión del corte, que comprende tres tumores papulosos y los intervalos de piel sana entre ellos comprendidos.

Los distintos stratums de la capa dérmica conservan su disposición y aspecto normales. La última fila celular, presenta sus elementos anatómicos fuertemente cargados de pigmento oscuro.

Las prolongaciones interpapilares presentan una general tendencia á la hipertrofia y á la deformación, sin perder sin embargo los límites netos. Se alargan, se ramifican y se anastomosan, circunscribiendo espacios llenos de tejido conjuntivo infradérmico.

Estas modificaciones de las prolongaciones interpapilares, no se observan en toda la extensión del corte. Hay puntos por el contrario, en que todo vestigio de prolongación ha desaparecido y la capa de Malpighi se termina por una línea uniforme. Estos puntos, corresponden á aquellos sitios en que el tejido neoplásico muy vecino de la capa dérmica, levanta á esta, para constituir la saliencia palulosa, sin atentar en lo más mínimo á su integridad.

El resultado de ello es el aplastamiento y aun la total ausencia de prolongaciones interpapilares, la capa de Malpighi se termina por una curva uniforme de concavidad, dirigida hacia las

partes profundas, curva que recibe la eminencia redondeada del nódulo neoplásico.

Es en la capa subsiguiente, en el conjuntivo infradérmico entre la capa papilar y la grasa subcutánea, que se hallan colocadas las producciones patológicas. Examinada en efecto esta región con un pequeño aumento abj. a*, oc. 2 Zeiss, el tejido neoformado se presenta bajo el aspecto de nódulos que resultan como agrupaciones de pequeñas células fuertemente teñidas.

Estos nódulos están más ó menos próximos á la capa dérmica.

Hay puntos en que sus límites llegan á ésta rechazándola, borrando sus prolongaciones y dándole el aspecto lineal uniforme antes señalado. En otras partes, hállanse confinando con la capa adiposa subcutánea de la cual se hallan netamente separados.

Para constituir los tumores del tamaño de una lenteja visibles á simple vista, estos nódulos se agrupan en número de cuatro á catorce. No siempre son tan numerosas estas agrupaciones, pues hay entre ellas diferencias marcadas de volumen, de modo que una aglomeración de dos ó tres nódulos basta á veces para constituir un tumor de igual tamaño, á otro formado por una aglomeración nodular mucho mayor.

Considerados individualmente, estos nódulos

presentan una parte central clara y una parte periférica intensamente teñida. Son regularmente redondeadas aunque á veces, las más escasas, se presentan bajo una forma alargada.

Fuera de estos nódulos se perciben todavía porciones, igualmente de tinción intensa, alrededor de los vasos y los pelotones de las glándulas sudoríparas.

Examinados estos nódulos con un aumento mayor, obj. 8, 0^{mm}, oc. apocromático 4, Zeiss; pueden referirse para su descripción metódica á varios tipos.

La forma más concluída y típica del nódulo se manifiesta como he dicho, por una parte periférica intensamente teñida y una parte central clara.

Esta diferencia de aspecto corresponde también á dos clases de elementos.

En la parte central clara se encuentran células multinucleadas, de las denominadas células gigantes. Su número es muy variable, pudiendo contarse una, dos, tres y aun más, provistos de una corona de núcleos periféricos ovoides, con un nucleolo renfringente. Digo periféricos, porque estos núcleos están casi siempre, ó aglomerados en un polo de la célula, ó esparcidos sobre todo su contorno. Las Psorospermias que existen en el interior de estas células y de que

más adelante me ocuparé, parecen tener alguna influencia sobre su situación, pues siempre hállanse los núcleos lejos de ellas, marginales cuando ocupan la parte central, caso más frecuente; polares cuando la situación del protozoario es periférica: el protoplasma de estas cédulas es granuloso, de gránulos escasos y finos; toma con poca intensidad las materias colorantes. La periferia de ellos está provista de prolongaciones protoplásmicas, que se apoyan en los haces conjuntivos del tejido travecular neoformado. El volumen de estas células varia de 20 μ á 135 μ.

Las Psorospermias se hallan en este tipo de nódulos siempre en el interior de las células gigantes, donde adoptan la disposición antes señalada. Su número es variable, pudiendo contarse desde una, hasta más de veinte.

La periferia del nódulo, se halla constituída por una aglomeración intensísima de células redondas fuertemente teñidas, que descansan en una armazón conjuntiva travecular, cuya estructura ocultan por su considerable número.

En las partes periféricas del nódulo, estas células y este tejido travecular adoptan una dispoción concéntrica, rodeando el tejido neoformado y aislándolo del teijdo normal vecino.

Allí el tejido conjuntivo travecular es más denso y se dispone en capas con núcleos

alargados, que indican la dirección de sus fibras.

Estos nódulos así constituídos, es muy raro encontrarlos aislados, viven generalmente en colonias de tres á siete, á veces fusionados por sus porciones periféricas, y entonces la presencia de varias partes claras centrales bien limitadas y la forma lobulada de los bordes, atestiguan la multiplicidad de los componentes.

Los vasos sanguíneos en estos nódulos son escasos y difíciles de constatar, generalmente asientan fuera de la aglomeración nuclear contorneando su periferia; á veces sin embargo, se aperciben entre las células redondas marginales. Son de pequeño calibre y paredes delgadas.

El segundo tipo del nódulo que paso á describir, lo considero como una faz más avanzada del proceso patológico en cuestión.

En él la parte central clara ha ganado en extensión, á expensas de la parte periférica: esta hállase aquí reducida á ese tejido conjuntivo ricamente nucleado, que se dispone en capas concéntricas en la periferia de los nódulos del primer tipo, aislándolos del tejido vecino.

Descansando sobre la cara interna de este tejido periférico, se ven células gigantes iguales á las anteriormente descriptas, pero relativamente en menor número en estos nódulos que en los de la primera variedad.

Entre las prolongaciones protoplásmicas de estas células, que se anastomosan con el tejido travecular del nódulo, se aperciben células redondas iguales á las de la zona periférica, pero en escasísima cantidad. Encuéntranse también algunas células ovoides, de núcleo grande, fusiforme y granuloso.

Finalmente, en la parte central del nódulo, una masa compuesta de gránulos renfringentes, tejidos sin estructura que no se tiñen y numerosas Psorospermias de varias formas y tamaños.

Las masas sin estructura y que no se tiñen, las considero como el resultado de la necrobiosis de las células antes existentes en el tejido del nódulo.

Las Psorospermias centrales en medio de las masas necróticas son libres; no así las periféricas que están contenidas en el interior de las células gigantes antes señaladas, todavía tangibles y vivas. Digo todavía vivas y tangibles, porque en grados más avanzados de este tipo nodular, no se encuentran ya vestigios celulares, no hay más que una capa conjuntiva enquistante y una cavidad que encierra sobre todo Psorospermias, en tan gran número, que me ha sido posible contar en uno de estos quistes más de sesenta.

Además de las Psorospermias, existen masas gránulo-adiposas y gránulos renfringentes. Las

Psorospermias han llegado á su libertad por la muerte de las células continentes.

Tales son los dos tipos de nódulos que creo los únicos en el individuo afectado.

Es cierto que en esta misma capa del cutis, hay aglomeraciones de células redondas, idénticas á las antes descriptas, que no encierran en su parte central ni Psorospermias ni células gigantes; y que asientan, sobre todo, alrededor de los vasos; pero diré que esta disposición es, á mi modo de ver, ficticia y debida á secciones que interesa solamente la periferia de los nódulos neoplásticos.

Y haré notar, que estas aglomeraciones son, sobre todo, intensas en la periferia de los capilares venosos y aun cuando éstos se encuentran justapuestos á un capilar arterial, la aglomeración celular es siempre más intensa, en la periferia del vaso de paredes delgadas.

En los pelotones de las glándulas sudoríparas hay también aglomeraciones celulares, pero como allí son también abundantes los vasos, puede bien ser que sea únicamente su presencia la determinante de la agrupación.

He notado ya antes, que la capa de tejido graso subyacente á la piel estaba intacta y que los haces conjuntivos perifoliculares, dan á la neoplasia por este lado un límite neto que parece infranqueable.

Tenemos, pues, al tumor en este período de su evolución (pápula no ulcerada), alojado en el espesor del cutis, sin invadir ni la capa de Malpighi, ni la capa grasosa infradérmica.

En cortes hechos en el labio inferior perpendicularmente al tumor que lo cubría, de superficie desigual y brotante, que fué extirpado á los nueve meses de la primera intervención; se observa idéntica estructura é igual disposición del tejido neoformado. Describirlo sería repetir lo dicho anteriormente. Sólo en el modo de comportarse el tejido patológico, en las partes superficiales vecinas de la capa de Malpighi y en la profundidad, hacia las fibras musculares, difiere en algo de lo antes observado y merece detenerse en ello.

En efecto, hacia sus partes profundas, no está ya el tumor netamente limitado y confinado al cutis, sino que se infiltra en los espacios conjuntivos y vasculares, penetrando en la capa de las fibras musculares que separa y rechaza sin invadirlas.

Hacia las partes vecinas de la piel, las aglomeraciones de células redondas aproxímanse á la capa de Malpighi, aplastando sus prolongaciones interpapilares que llegan á desaparecer por completo. En puntos en que la neoformación está más

alejada de estas prolongaciones, su hipertrofia llega á ser notable.

En otros sitios, comienza la invasión de la capa de Malpighi por las células redondas; éstas penetran en los intersticios de las células dérmicas, las disocian y las destruyen, alcanzando gradualmente las partes vecinas de la capa córnea.

En estados más avanzados, ya no se distingue célula alguna de la capa de Malpighi, que se halla reemplazada por acumulaciones de células redondas, fuertemente teñidas y recubiertas tan sólo por la capa córnea adelgazada. Esta, en otros puntos, se separa en láminas y se levanta, como si la presión del tejido neoplásico la hiciera estallar.

Doy por entendido que estas células redondas, son siempre las partes marginales de los nódulos.

Tratando de establecer el modo de comportarse del tejido neoplásico, en la superficie rojiza y secretante del tumor del dorso del carpo antes descripto y extirpado al año de las intervenciones anteriores; y la parte que el toma en la constitución de las fungosidades, que erizaban su superficie; he practicado sobre este tumor cortes á él perpendiculares y que interesaban todo su espesor.

Estos demostraron la integridad de la capa córnea en toda su extensión, la capa de Malpighi roída é invadida en ciertos puntos por el tejido neoformado, cuyas células gigantes con Psorospermias, confinan con las células dérmicas.

Las prolongaciones interpapilares bastante hipertrofiadas, encerrando á veces al anastomosarse entre sí, islotes de tejido neoplásico con sus elementos característicos.

Las eminencias fungosas de la superficie del tumor, están constituídas por una parte central que la forma el tejido patológico, y una cubierta formada por las capas de la piel.

Respecto á la estructura y á la agrupación del tejido del tumor, lo mismo que á sus elementos constituyentes; idéntico al de las producciones cutáneas antes descriptas.

Por la parte profunda, el tumor llega hasta los límites del corte (fascia superficialis).

Junto con las pápulas cutáneas extirpadas en la primera intervención, se extrajeron los ganglios infartados del triángulo de Scarpa.

Microscópicamente, estos ganglios presentaban un aumento de consistencia uniforme, que los hacía resistentes y elásticos en toda su extensión. Al corte, mostraban un tejido blanco rosá-

ceo, jugoso, de consistencia lardácea, en cuya superficie era fácil percibir un semillero de nódulos de un blanco perla, del tamaño de una cabeza de alfiler los más, otros de menores dimensiones. Estos nódulos estaban esparcidos en toda la extensión del corte y eran tan numerosos en la porción cortical, como en la central del ganglio. Al parecer, no están rodeados de alteraciones vasculares ni otras del tejido vecino, y no son salientes sobre la superficie del corte.

Raspando ésta, se obtuvo un jugo blanquizco, rico en células redondas y en Psorospermias.

Los cortes hechos en fragmentos de estos ganglios, muestran con un pequeño aumento; obj. a*, oc. 2, Zeiss: la cápsula de la glándula intacta. De la cara profunda de ésta, se desprenden anchas bandas de un tejido menos teñido, que se dirijen á la profundidad, perdiéndose después en un corto trayecto, anastomosándose durante éste entre sí, y circunscribiendo entre ellas, espacios que se hallan llenos por un tejido más intensamente teñido. Este tejido muy teñido, se agrupa en el interior de aquellos espacios, en nódulos provistos de una parte central clara y una periférica más intensamente teñida. El número de nódulos que contiene cada uno de los espacios, varía según el tamaño de éstos; siendo en la porción cortical del ganglio, donde sus límites

son netos y su volumen menor, por lo general de ocho á diez.

Examinado este corte con un aumento mayor, oc. 4 apocromático, obj. 0.8 mm Zeiss; se reconoce en las bandas claras tabicantes, restos del tejido linfático sano, donde se apercibe la estructura regular de éste y secciones transversales ó longitudinales de vasos linfáticos.

Tocando á este tejido y apoyándose sobre sus caras, se nota el tejido neoformado de aspecto análogo al tejido linfático, aunque distinguiéndose de este por la mayor aglomeración de núcleos, que no dejan apercibir el estroma en que estos descansan y por la mayor intensidad de su tinción.

Conforme se avanza hacia la profundidad, el tejido neoplásico invade más y más estas bandas de tejido linfático sano, roe é irregulariza sus bordes y finalmente los sustituye por completo, borrando así toda apariencia de tabicamiento.

El tejido del tumor, tiene una estructura idéntica á la descripta en las neoformaciones cutáneas.

Separado por bandas de tejido linfático sano, en la porción cortical del ganglio cuya cápsula toca, es continuo en la parte profunda ó medular, donde todo es tejido patológico.

La misma agrupación nodular de células re-

dondas, alrededor de células gigantes con Psorospermias, se encuentra aquí.

Las células gigantes, son notables por el volumen que alcanzan y por la claridad con que se nota, el modo de comportarse de sus prolongaciones protoplásmicas; se las vé en efecto, apoyarse en las travéculas conjuntivas de la parte periférica del nódulo, formando con ellas una red continua.

Las Psorospermias no presentan diferencias, ni de número, ni de volumen, ni de situación; con las observadas en la piel.

Respecto á los nódulos, en los varios cortes observados, no he encontrado sino los que comprendo bajo el grupo del primer tipo; lo que atribuyo á que siendo las lesiones ganglionares más recientes que las cutáneas, no han tenido todavía tiempo de llegar á esta faz más avanzada de su evolución.

Los ganglios linfáticos examinados posteriormente, son los de la ingle derecha, extirpados al año siguiente de los anteriores. La piel que los cubría recordaráse que no presentaba lesiones.

Á primera vista, se presentan bajo el mismo aspecto que los de la ingle izquierda. Igual aumento de volumen y de uniforme consistencia

presentan también al corte el mismo color blanco rosáceo, la misma abundancia y situación de nódulos, de un blanco perla.

Examinados cortes de estos ganglios con un pequeño aumento, obj. a *, oc. 2, Zeiss; muestran el ganglio totalmente invadido por el tumor, que solo respeta uno que otro islote de tejido linfático.

Pero la particularidad de estos cortes, es que vistos con un aumento mayor, obj. 8. 0^{mm}, oc. 4 apocromático, Zeiss; existiendo el mismo tejido de siempre con las células gigantes muy desarrolladas, no se encuentra sino una que otra, que esté provista de las Psorospermias antes observadas. En la gran mayoría se encuentran cuerpos esféricos claros, que nos parecen muy semejantes á los vistos en el interior de los quistes Psorospérmicos de la piel y que creemos son el resultado inmediato de la división de una Psorospermia madre. Se recordará que estos cuerpos eran esféricos y transparentes, no tangibles.

Algo muy notable presentan además estos cortes: es que en la mayoría de sus vasos linfáticos, se hallan contenidas unas masas ó cuerpos de aspecto homogéneo, vítreo, renfringente; de forma muy variable, unas esféricas, otras alargadas y aplastadas, cuando el calibre del vaso continente es estrecho. Estas masas, que se ha-

llan también en vasos que contienen glóbulos rojos, toman bajo vesuvina un color moreno rojizo intenso, que los distingue y hace resaltar del tejido vecino.

No solo estos cuerpos se hallan en el interior de los vasos, sino que también libres en medio del tejido neoformado sin que al parecer ejerzan influencia sobre la agrupación de éste.

Sobre la naturaleza de los cuerpos claros observados en las células gigantes y la de los cuerpos teñidos contenidos en los vasos linfáticos, y sobre el significado que les atribuyo; me extenderé al tratar en especial de la Psorospermia.

El tejido del tumor por lo demás, es en estos ganglios, idéntico al observado antes en los ganglios y en la piel.

III

La influencia manifiesta y constante que las Psorospermias ejercen sobre el modo de agrupación y distribución del tejido neoformado; me hicieron desde el primer momento considerarlas como la causa de la afección que estudiaba.

No teniendo esperanza que los cultivos me dieran resultados positivos, por mi poca práctica en el cultivo de los Protozoarios y los pocos datos ciertos, que se tienen respecto á los medios favorables para su vida y multiplicación; recurrí desde el principio á las inoculaciones á animales, buscando en ellas la confirmación de mi modo de ver,

Los animales que he empleado, han sido los más comunes que se tienen á disposición en los laboratorios, ratas blancas, chanchitos de la India y conejos.

Pero al poco tiempo de experimentar, reconocí que no todos ellos tenían igual receptividad para el principio infectante, distinguiéndose á este respecto por la rapidez y la multiplicidad de las le-

siones por las que eran invadidos, los chanchitos de la India.

El modo de hacer las inoculaciones, ha variado en los distintos casos y lo especificaré en particular al ocuparme de cada una de ellos.

Las dos primeras inoculaciones se hicieron el 30 de Agosto del 92.

A las tres horas más ó menos de operar al enfermo, tomé uno de los ganglios indurados y seccionándolo con un cuchillo aséptico, redújelo á papilla, observando la misma conducta, con un nódulo cutáneo extirpado ese mismo día de la piel de la ingle izquierda.

Introduje esta papilla bajo la piel del vientre de dos chanchitos de la India, haciendo para ello una incisión como de un centímetro.

Uno de los inoculados presentó como á la semana de la inoculación y en el sitio en que esta había sido hecha, un tumor del tamaño de una avellana.

Este tumor poco adherente, fué extirpado y se lo encontró constituído por una membrana blanca espesa y un contenido purulento fluído. Este pus, contenía además de glóbulos blancos y gránulas grasosas, numerosas Psoropermias, no contenidas en células; pero sin que se notasen formas distintas á las antes observadas.

A la semana siguiente aparecieron en ambas

ingles de este mismo chanchito, dos ganglios duros movibles, que aumentaron rápidamente de volumen, hasta alcanzar el de una avellana.

El 15 de Diciembre, á los cuatro meses de la inoculación, recibí aviso de haber muerto el chanchito.

La autopsia la hice recién al día siguiente, cuando la putrefacción había ya comenzado, de modo que el examen de las vísceras debió ser algo deficiente. Advierto esto, porque á pesar del largo tiempo tenido en observación este chanchito, no se encontraron en su autopsia, lesiones viscerales, por lo menos aparentemente.

Los dos ganglios inglinales, presentaban exteriormente el aspecto rosado de estos órganos; estaban aumentados de volumen, no adherían á la piel ni á los planos profundos.

Había además en el sitio de la inoculación y donde había sido extirpado el tumor antes mencionado, una aglomeración de pus espeso debajo de la cicatriz cutánea. El examen de este pus domostró contener: glóbulos blancos, gránulos grasosos y numerosas Psorospermias, aisladas ó agrupadas en medio de los glóbulos blancos. Su aspecto era el mismo que el observado en el enfermo solo que aquí eran libres.

Los ganglios linfáticos infartados, mostraron al corte varios focos purulentos redondeados del

tamaño de una lenteja, que á veces confluyen formando focos mayores. Este pus no era muy fluido. Examinado al microscopio, se hallaron en él también numerosas Psorospermias libres.

Incindiendo uno de estos ganglios, recogí con un cuchillo aséptico la materia puriforme de uno de sus focos é inoculé con ella una rata blanca. Hice una incisión en la línea media infra-umbilical, llegando hasta el peritóneo, frotando y depositando en su superficie, una pequeña porción de materia infectante.

Inoculé también este día (17 de Diciembre) un conejo, haciéndole una paracentesis de la cámara anterior del ojo izquierdo y depositando allí una partícula de pus.

Examinados estos animales como á los quince días de su inoculación, el conejo presenta una mancha blanca en el centro de la pupila, en la cara posterior de la córnea.

Su estado general no parece haberse resentido.

La rata blanca ha desmejorado mucho. Se ha enflaquecido notablemente, come poco y está también poco ágil en sus movimientos.

Al mes se nota en ella un tumor rojo, cesil, en el párpado superior del ojo izquierdo.

El 15 de Abril del 93, á los cuatro meses de haber sido inoculada, esta rata es muerta con clo-

roformo. Estaba en un estado miserable, flaca y casi había perdido todo el pelo.

El tumor del párpado tenía en su parte central una parte dura, saliente, cónica, de la consistencia del cuerno.

Abierta la cavidad abdominal, se encontró en la superficie del peritóneo parietal, como en una extensión de dos centímetros alrededor del punto de inoculación; un semillero de pequeños nódulos blanquizcos, del tamaño de una cabeza de alfiler, algunos mayores.

En estos nódulos, que eran blandos, fácilmente dilacerables, se encontraron en un examen hecho en fresco, numerosos Psorospermias con su aspecto habitual.

Estas Psorospermias, en este examen mismo, bastante superficial, se notaban comprendidas en espacios formados por bandas de tejido conjuntivo. Esto me convenció de la misma naturaleza de estos nódulos y de los observados en el hombre.

El hígado de esta rata, presentaba en la parte superior del lóbulo izquierdo, un tumor del tamaño de un garbanzo, que abierto resultó ser un quiste de tœnia crasicollis.

Además de este tumor, presenta esta víscera su superficie sembrada de puntos de un blanco mate, más pequeños que una cabeza de alfiler. Examinados estos puntos blancos, se encontró

en ellos el mismo tipo de tejido y las mismas Psorospermias que en los nódulos peritoniales.

Seccionado el bazo, al parecer no existe en él nada anormal.

Igualmente en los riñones, intestinos, epiploon, mesenterio, etc.

Abierta la cavidad toráxica, se encuentran en el lóbulo superior y en el mediano del pulmón derecho, algunos nódulos mayores que los encontrados en el hígado. Estos nódulos, como aquellos, se apercibían en la superficie del órgano afectado. Constaban de una parte central amarillenta y una periférica blanca opaca.

Tomélos al principio como lesiones tuberculosas, pero habiendo procedido á su examen, encontré que estaban constituídos por el mismo tejido y las mismas Psorospermias de siempre.

En el otro pulmón, no hallóse nada á primera vista.

Corazón y ganglios mediastinos igualmente sanos.

Esta fué la primera infección visceral generalizada, que obtuve por inoculación á animales. Las lesiones no eran todavía muy avanzadas cuando maté al animal, pero la variedad de los órganos afectados y la multiplicidad de sus lesiones ciertamente hubieran concluído pronto con la vida del animal.

Esta multiplicidad y esta diseminación de los tumores me probaban, además, la introducción del parásito en los vasos sanguíneos ó linfáticos y su transporte por el torrente circulatorio.

Este mismo día (15 Abril 93), inoculo con los nódulos recogidos del peritoneo de esta rata blanca, dos nuevas ratas blancas; siguiendo el mismo procedimiento de inoculación que el empleado anteriormente, es decir, depositándolos en la superficie peritoneal.

Estos animales se conservan bien durante ocho meses, no presentando otra alteración que una evisceración producida en el sitio de la inoculación.

En esta fecha (Noviembre del 93), una de ellas se desmejora mucho, tiene epístasis, no come y no puede tenerse en pie. Permaneció varios días en este estado, hasta que al fin dile muerte con cloroformo el 15 de Diciembre.

Abierto el vientre, se encontró la hernia constituída por el ciego y la parte terminal vecina del intestino delgado, y que estrangulándose había sido la causa de los accidentes observados.

En el peritoneo parietal vecino á la eventración, existía un semillero de nódulos del mismo aspecto que los observados en la rata blanca anterior.

El examen de uno de estos nódulos demostró que contenía Psorospermias.

La porción restante del peritóneo y las demás vísceras abdominales sanas.

En los pulmones, encontróse en el derecho, en la parte anterior de la sisura interlobar inferior, un nódulo del tamaño de una cabeza de alfiler. Se conservó para hacer cortes, pero lo creo constituído del mismo modo que los nódulos peritoneales. Volveré sobre él, al ocuparme de la anatomía patológica de las lesiones determinadas en los animales.

La otra rata blanca, inoculada del mismo modo y el mismo día, que la que acaba de ser muerta, sigue con su eventración y se conserva en buen estado.

El 3 de Octubre del 93 extirpé al enfermo los ganglios infartados de la ingle derecha: tomé uno de estos como á las dos horas y seccionélo con un bisturí aséptico; constaté la existencia de gran cantidad de los nódulos blanco opacos antes descriptos.

Raspé la superficie de sección del ganglio con un bisturí, y el jugo así obtenido, fué diluido en una pequeña cantidad de agua salada al 6 °/₀₀ estéril.

Con este líquido así preparado, que tenía un

color lechoso y valiéndose de una jeringa de Koch, se inocularon hoy:

Dos conejos, inyectando á cada uno de ellos un centímetro cúbico del licor, en una de las venas del pabellón de la oreja.

Dos chanchitos de la India, introduciendo á cada uno de ellos un centímetro cúbico del mismo líquido, en la cavidad peritoneal.

Una rata blanca es inoculada de este mismo modo y con igual cantidad de líquido infectante.

Examiné luego en fresco un fragmento del ganglio que había servido para las inoculaciones y constaté en él la presencia de Psorospermias.

Examinado el líquido que ha servido para las inyecciones se obtuvo igual confirmación.

El 27 de Noviembre, recibí aviso de que uno de los chanchitos inoculados había muerto. Habiendo sido inoculado este animal el 3 de Octubre, el tiempo que la afección necesitó para matarlo, fué solo de un mes y veinte y cuatro días; el resultado más rápido que haya observado hasta ahora.

En la autopsia hecha este mismo día, no se encontró nada en la pared abdominal, ni en el peritóneo parietal anterior.

Abierto el vientre, se encuentra el epiploon apelotonado á lo largo de la curvadura mayor

del estómago y presentando un rosario de nódulos de consistencia cartilaginosa.

El bazo, convertido en un semillero de nódulos de un blanco amarillento, mayores que los que se encuentran en las demás vísceras y cuya acumulación es tal, que poco tejido esplénico queda sano.

El hígado, presenta su superficie acribillada de nódulos blancos, idénticos á los observados hasta aquí en este órgano.

Bajado el hígado, se descubre el peritóneo diafragmático, cubierto también de nódulos blancos pequeños.

Los riñones parecen alterados, pero á simple vista no se encuentran nódulos, ni en su superficie ni al corte.

En la cavidad toráxica, los pulmones llenos de nódulos iguales á los nódulos hepáticos.

En el pericardio visural, una placa que recuerda por su aspecto las placas lechosas.

En la pared costal, sobre los músculos intercostales y debajo de la pleura parietal; un tumorcito del tamaño de un garbanzo, bien circunscripto y poco adherente, (ganglio linfático?)

En este mismo día, se visitan los demás animales inoculados el 3 de Octubre.

El chanchito restante, no presenta alteraciones marcadas.

La rata blanca, ha enflaquecido algo.

De los conejos inoculados en la vena auricular, uno que es blanco, presenta en la línea media del vientre un nódulo del tamaño de un garbanzo, movible, lobulado, situado al parecer debajo de la piel.

Su compañero el gris, no presenta nada notable.

El 30 de Noviembre, se mata el chanchito que queda vivo de los dos inoculados el 3 de Octubre. Se recordará que este chanchito fué inoculado en la cavidad peritoneal, el mismo día en que lo fué el muerto el 27 de este mes, con uña infección Psorospermiótica generalizada. El que se mata hoy 30, tiene tres días más de duración. Fué muerto con cloroformo. Había enflaquecido algo, pero no parecía próximo á morir.

En la autopsia de este animal, encontróse en el peritóneo parietal anterior en la vecindad del sitio de la porción, dos nódulos de un tamaño mayor que una cabeza de alfiler; el peritóneo diafragmático, cubierto de nódulos más pequeños que los anteriores.

El epiploon, se halla adoptando una disposición idéntica á la señalada en el otro chanchito; es decir, convertido en una masa arrollada á lo largo de la curvadura mayor del estómago y

como á un centímetro de ésta, masa que está constituída por un rosario de nódulos como perdigones, de consistencia cartilaginosa.

El hígado presenta nódulos idénticos á los observados siempre, aunque están en mucho menor número que en el chanchito anterior.

El bazo no presenta nada anormal á simple vista, los riñones sanos.

En la cavidad toráxica, los pulmones presentan también nódulos del tamaño y forma antes observados, pero son en pequeño número.

Corazón y ganglios mediastinos, al parecer sanos.

Tenemos, pues, otra infección Psorospérmica generalizada, provocada por inoculación peritoneal en un chanchito de la India. Cierto es que la infección esta vez, sin dejar de ser tan generalizada como en el chanchito anterior, inoculado del mismo modo y en la misma fecha, hubiera precisado más tiempo para atacar tan profundamente la estructura de los órganos como aquella, y producir la muerte; pero como prueba de la penetración del parásito en la sangre y de su transporte por ella, este resultado es tan concluyente como el anterior.

Hoy Diciembre 15, observados los conejos inoculados el 3 de Octubre, se nota al blanco algo

enflaquecido, se aparta de los demás animales y come poco. El conejo gris, presenta cerca del reborde costal derecho, un nódulo subcutáneo móvil, (ganglio linfático?). Ostenta además sobre el maxilar superior izquierdo, un tumor del tamaño de un garbanzo.

Vuelven á visitarse estos dos conejos el 22 del mismo mes. El tumor del maxilar del conejo gris ha crecido hasta alcanzar al tamaño de una nuez. El animal se ha enflaquecido algo. El conejo blanco parece al contrario haberse repuesto.

El día 7 de Enero del 94, recibo aviso de que el conejo gris había muerto, habiendo vivido tres meses y cuatro días desde el día de la inoculación.

En estos últimos días su enflaquecimiento había sido rápido. Hacía dos días que estaba muy decaído y no comía.

A la autopsia no se encontraron lesiones visibles, ni en la pared abdominal ni en ninguna de las vísceras, en esta cavidad contenidas.

No así en la toráxica, donde los pulmones presentaban una cantidad de nódulos, que me llamaron la atención por su volumen, el mayor que haya yo observado hasta ahora en estas vísceras; serán del tamaño de una lenteja.

Las demás vísceras al parecer están sanas.

En Enero 9 del 94, se mata de un golpe en la nuca la rata blanca, que fué inoculada el mismo día que los chanchitos de la India y el conejo anterior (3 Octubre 93); introduciendo en su cavidad peritoneal una mezcla de agua salada y fugo de ganglio linfático alterado, estraído al enfermo.

Había este animal enflaquecido, respiraba penosamente y presentaba un estado tan precario, que temiendo muera de un momento á otro la maté desnucándola.

Abierta la cavidad abdominal no encontré con gran sorpresa la infección que esperaba, después de los resultados anteriores. El peritóneo no presentaba ningún nódulo; en su cavidad había un líquido turbio.

El hígado estaba duro, quebradizo y su superficie era desigual.

Los riñones igualmente consistentes y friables.

El bazo no estaba hipertrofiado ni presentaba alteraciones visibles.

En el epiploon mayor, había un nódulo del tamaño y aspecto de una de esas frutillas pequeñas. Era consistente, de un rojo vivo, de superficie papilomatosa.

Los pulmones congestionados sobrenadan difícilmente.

El estado del hígado y la colección líquida peritoneal, me hicieron sospechar que la rata había

muerto de una cirrosis hepática; volveré sobre los resultados obtenidos por el examen microscópico de las vísceras.

De todos los animales inoculados, no quedan hoy más que el conejo blanco de la inoculación auricular intravenosa y la rata blanca, inoculada con los nódulos peritoneales, extraídos de la rata blanca muerta el 15 de Abril del 93. Estos nódulos introducidos en la cavidad peritoneal y á la incisión que fué necesario hacer para ello, siguióse una eventración, de que murió por estrangulación intestinal la rata compañera de la que queda viva.

Esta, es muerta el 27 de Enero, dándole un golpe en la nuca.

Abierta la cavidad abdominal, encontróse una hernia del ciego y parte terminal del intestino delgado, que penetraba sin estrangulamiento en el saco formado por la piel.

En el peritóneo parietal, vecino de éste encontráronse numerosos nódulos, unos blancos resistentes, otros presentando un centro amarillento, blando y conteniendo una sustancia puriforme.

El hígado, presenta uno que otro nódulo en su cara inferior y en el lóbulo izquierdo.

El bazo y el riñón sin lesiones aparentes.

En la parte de epiploon que adhería al saco

herniario, (había también un epiplocele poco voluminoso) se encontraron también nódulos.

Abierta la cavidad toráxica, se encontró en el lóbulo inferior del pulmón derecho un nódulo del tamaño de una lenteja, situado cerca de su borde anterior.

En el otro pulmón, focos hemorrágicos y equimosis sub-pleurales, que atribuyo al género de muerte dado al animal.

Corazón y ganglios mediastinos, sin lesiones apreciables.

Hoy Enero 27, con los nódulos amarillentos peritoneales de esta rata, que examinados en fresco mostraron contener numerosas Psorospermias; se inoculan los siguientes animales:

Dos chanchitos de la India, introduciendo los nódulos en su cavidad peritoneal y obturando la herida con collodion iodoformado.

Dos ratas blancas, haciéndole una inyección en la cavidad abdominal, de un centímetro cúbico de un líquido, obtenido por disolución de una cantidad de la sustancia puriforme de los nódulos, en una solución de cloruro sódico al 6 °/₀₀ hervida.

IV

Voy á ocuparme de los resultados que he obtenido, por el examen microscópico de las lesiones encontradas en los animales inoculados. Como las autopsias se hallan detalladamente consignadas en el capítulo anterior en el orden en que fueron hechas, me refiriré á ellas diciendo primera, segunda, etc.; indicando, además, la fecha de la inoculación y la de la muerte del animal, junto con la clase de éste.

Excusado es decir, que repitiéndose lesiones casi idénticas en todos ellos, sólo haré dos descripciones detalladas de los dos casos más interesantes, refiriéndome á ellas en los exámenes sucesivos y haciendo de éstos constar sólo las divergencias que pudieran presentarse.

Las primeras piezas examinadas fueron los ganglios linfáticos alterados y la pared del absceso purulento que existían en el chanchito de la India de la primera autopsia, inoculado el 30 de

Agosto del 92 y muerto el 15 de Diciembre del mismo año.

Recordaráse que el abceso que se desarrolló bajo la piel del abdomen, en el sitio de la inoculación; estaba limitado por una membrana resistente. En el pus se encontraron numerosas Psorospermias libres; no así en la membrana envolvente, donde no fué posible constatar su presencia.

Los ganglios linfáticos que al corte presentaban focos puriformes del tamaño de una lenteja, uno que otro como un garbanzo; mostraron al examen microscópico, que su estructura era una fiel reproducción de la observada en los ganglios del hombre.

La mayor intensidad de tinción, distingue aquí también las células redondas del tejido neoformado, de los elementos linfáticos. Aquel tejido, como siempre hállase dispuesto en nódulos, folículos ó agrupaciones que ocupan toda la extensión del parénquima glandular. Aunque la parte periférica del ganglio, debajo de la cápsula; se conserva por lo general una banda de tejido linfático sano, hay puntos en que el tejido patológico llega hasta ella.

Los nódulos tienen el mismo aspecto y los mismos elementos que los observados en el hombre.

Los Psorospermias no ofrecen formas nuevas.

Están encerradas en células gigantes que ocupan el centro de los nódulos.

Estas células gigantes son de dimensiones mucho menores y menos ricas en núcleos que las observadas en el hombre.

En los focos puriformes observados en el espesor del ganglio, se encuentran células redondas, detritus adipo-albuminosos, gránulos renfringentes fuertemente teñidos y Psorospermias libres.

La periferia de estos focos no está netamente limitada del tejido vecino, sino que éste gradualmente adquiere los caracteres de aquel.

No he observado en este animal, formas nuevas del Protozoario que me ocupa. Si las hay no he podido reconocerlas.

Autopsia núm. 2

Rata blanca, inoculada el 16 de Diciembre del 92, muerta por cloroformo el 15 de Abril del 93.

Las lesiones microscópicas más importantes que se encontraron en este animal, detalladas en el capítulo precedente, notables sobre todo por su novedad, fueron las del peritóneo, hígado y pulmón.

Las alteraciones peritoneales consistían en los

pequeños tumores de siempre, con su estructura y componentes habituales, recubiertos por el peritóneo intacto.

El hígado presentaba numerosos nódulos de un color blanco opaco, consistente. Su tamaño era el de una cabeza de alfiler, y eran sobre todo numerosos en la cara convexa de la glándula hepática.

Cortes hechos èn este órgano, examinados al microscópico, mostraron que estos nódulos, estaban constituídos por el mismo tejido y contenían los mismos elementos que los tumores del individuo afectado.

Siguiendo la cápsula hepática, nótase de pronto un ligero levantamiento de ella, que cubre el tumor, sin perder su continuidad en toda la extensión de éste.

Inmediatamente por debajo y en contacto con ella, vénse las bandas conjuntivas nucleadas concéntricas, que forman la periferia del nódulo. Estas bandas conjuntivas no solo limitan el tumor netamente hacia la cápsula hepática, sino què también hacia las partes profundas, viéndose allí las filas de células hepáticas, que llegan hasta apoyarse en ellas.

Estos nódulos hepáticos, presentan idéntica estructura á los hasta aquí observados.

Para constituir un nódulo de los apreciables á

simple vista, se reunen por lo general cinco ó seis de los nódulos primordiales, viviendo encerrados en una envoltura conjuntiva común, aunque mostrando todavía su individualidad, por su agrupación alrededor de las células gigantes contenidas.

Las células gigantes son bastante voluminosas, multinucleadas y encierran Psorospermias con los mismos caracteres que los observados hasta aquí.

En la periferia del nódulo, es común encontrar un cordón vascular constituído por una vena y una arteria de paredes gruesas, rodeadas de una zona de células redondas.

El tejido conjuntivo de los espacios interlobulares vecinos del nódulo, presenta una proliferación de núcleos bastante marcada. El resto del hígado, presenta su disposición normal. No hay proliferación del tejido conjuntivo inter ó intralobular, las células hepáticas, granulosas, presentan su núcleo y sus límites netos.

He encontrado además en este hígado, los cuerpos especiales que había señalado en los ganglios linfáticos, últimamente extirpados al enfermo. Son generalmente esféricos, renfringentes, presentando un aspecto homogéneo y un doble contorno. La vesuvina las da con una tinción más intensa que los tejidos vecinos, un color

marrón tirando á rojo, mientras que los elementos hepáticos, tienen un color moreno claro.

Estos cuerpos más abundantes en la vecindad de la cápsula de Glisson, ocupan generalmente los intersticios entre las células hepáticas y á veces se alargan y aplastan entre ellas. No los he visto en el interior de los vasos.

No me atrevo á afirmar la naturaleza de estos cuerpos. No estoy autorizado á creerlos esporas ó naricelas del Protozoario, hasta que una tinción diferencial, ú otros caracteres me permitan asegurarlo.

Pulmones.—La superficie de estos órganos presentaba igualmente los pequeños tumores observados en el hígado, adoptando el mismo aspecto y tamaño que éstos.

Al corte, los pulmones parecían poco aereados. No se apercibían microscópicamente nódulos en la superficie de sección.

Examinados al microscopio cortes de estos órganos, mostraron la capa aplanada de células pleurales, que cubría el pequeño tumor intacto. Confinando con ella, la periferia del nódulo rica en núcleos redondos, fuertemente teñidos é indicando la dirección de fibras conjuntivas, dispuestas en círculos concéntricos á la neoformación que se halla así netamente separada del tejido pulmonar vecino.

En el centro, la porción del nódulo de tinción menos intensa, con sus células gigantes y sus Psorospermias, sin otras formas que las conocidas.

Lo que llama la atención en los nódulos pulmonares de esta rata, es que gran número de ellos tienen en su centro una masa necrobiótica; formada por detritus gránulo-adiposos, células redondas y granulos renfringentes bien teñidos.

Los alvéolos pulmonares vecinos de los nódulos, presentan su epitelio de revestimiento desprendido y ocupando su cavidad, junto con algunas células redondas. Los vasos pulmonares llenos de sangre.

El resto del tejido pulmonar, sé encuentra sin alteraciones marcadas.

Los nódulos, no solo ocupan la superficie pleural del pulmón, sino que también los hay contenidos en el espesor de la víscera.

Autopsia núm. 3

Chanchito de la India, inoculado el 3 de Octubre del 93, muerto el 27 de Noviembre del mismo año.

Viene ahora el resultado más rápido é interesante, que haya obtenido por la inoculación de la Psorospermia que me ocupa á animales.

Es un chanchito de la India, inoculado con fugo de ganglio linfático extirpado al enfermo.

La inoculación fué hecha en la cavidad peritoneal; sobrevino enflaquecimiento rápido y la muerte.

En la autopsia, que se halla detallamente descripta en el capítulo anterior, encontráronse lesiones epiplóicas, peritoneales, espáticas, esplénicas y pulmonares.

Voy á ocuparme de ellas sucesivamente.

Epiploon mayor.

Encontróse esta menbrana apelotonada, adoptando la forma de un espeso cordón desigual, á lo largo de la curvadura mayor del estómago. Por la palpación, se notaban en ella nudosidades de consistencia firme y del tamaño de un garbanzo.

En una sección transversal, se perciben en medio de un tejido blanco, rosáceo, focos redondeados de un color blanco-opaco. — Generalmente uno de estos focos ocupa casi todo el espesor del cordón epiplóico, pero en otros puntos se ven focos menores y se cuentan dos y tres en la superficie de sección.

Cortes examinados al microscopio, muestran la completa desaparición del tejido epiplóico normal, y su sustitución por el tejido patológico de los tumores Psorospermióticos.

En un corte transversal al cordón, nótanse; en

su periferia, una envoltura conjuntiva bastante espesa y ricamente nucleada. Inmediatamente por debajo de ella, comienza el tejido de células redondas bien teñidas, que se agrupan alrededor de las células gigantes, formando nódulos idénticos á los descriptos antes.

Las Psorospermias muy numerosas, encontrándose muchas que al parecer no se hallan contenidas en células gigantes y por lo tanto en libertad. En cuanto á las formas encontradas, no presentan novedad alguna.

Haré notar, que esos cuerpos refringentes bien tingibles por la vesuvina, que he encontrado en los ganglios linfáticos últimamente extirpados al enfermo y en el hígado de la rata blanca anterior; se hallan también aquí en medio de los elementos del tejido.

Hígado.—Los tumores que presentaba esta víscera, consistían en numerosos nódulos del mismo aspecto y estructura histológica que los observados en el animal anterior.

Se encuentran igualmente, las masas refringentes bien tingibles por la vesuvina.

En el resto del tejido hepático, obsérvanse en este animal, proliferación de núcleos alrededor de los vasos sanguíneos, siendo esta proliferación sumamente intensa, en la vecindad de los pequeños tumores.

Allí también, los vasos se encuentran repletos de glóbulos rojos.

Hay pequeños islotes de tejido hepático, que han sufrido la degeneración grasosa.

Bazo.—Es este el órgano que presenta las lesiones más numerosas é interesantes en este animal.—Es igualmente importante, porque es la primera vez que observo en los animales lesiones de esta víscera.

Microscópicamente, estaba este órgano acribillado de nódulos de varias dimensiones, predominando los que tienen más ó menos el tamaño de una munición grande. Son de un color blanco mate y de una consistencia firme.

En el epiploon gastro-esplénico, se nota igualmente un espesamiento duro en la vecindad de su inserción en el sitio del bazo.

Al corte de este órgano, nótanse igualmente nódulos en el espesor de su parénquima, pero son de menores dimensiones que los de su superficie.

Examinados al microscopio cortes del epiploon gastro-esplénico, se ven en ellos los nódulos característicos, con células gigantes y Psorospermias; estas últimas, muy numerosas.

Los cortes del bazo, muestran igualmente que este órgano se halla invadido por los tumores que me ocupan.

Los nódulos de la superficie, idénticos en estructura á los antes ya descriptos, están cubiertos por el peritóneo sano.

En el espesor del parénquima esplénico, se hallan igualmente los pequeños tumores. — En sus intervalos, quedan vestigios de tejido del bazo poco alterado.

Las Psorospermias del bazo, presentan las formas habituales. Existen las masas refringentes que tiñe la vesuvina.

Pulmones.—Describir las lesiones de los pulmones, sería repetir aquí lo dicho al examinar las vísceras toráxicas de la rata blanca anterior.

Solo llama aquí la atención, lo numeroso y lo extendido de las lesiones.

Los alvéolos pulmonares, encuéntranse llenos de un exudado que contiene muchos glóbulos rojos, células redondas y detritus.

Estas lesiones, no sólo se encuentran alrededor de los tumores que ocupan la superficie pleural y el espesor del pulmón, sino que son generalizadas á todo el órgano.

Riñones.— En estos órganos, no se encontraron tumores ni macroscópica ni microscópicamente.

Autopsia núm. 4

Chanchito, inoculado el 3 de Octubre del 93, muerto el 30 de Noviembre del 93.

En este animal que fué muerto con cloroformo, tratándose de lesiones tan extensas como en el chanchito de la autopsia núm. 3.—El aspecto del epiploon, hígado y peritóneo parietal, era el mismo.—Sólo los tumores no eran tan numerosos en cada víscera.

El bazo contenía pocos nódulos y más pequeños que los del chanchito anterior.

Los pulmones se hallan igualmente afectados.

El examen microscópico de las lesiones, mostró estructura y componentes habituales.

Era ésta, por lo tanto una infección tan intensa, y generalizada como la anterior, pero menos rápida, y hubiera necesitado mayor cantidad de tiempo para causar la muerte del animal.

Autopsia núm. 5

Conejo barcino, inoculado el 3 de Octubre del 93, muerto el 7 de Enero del 94.

Las únicas lesiones encontradas en este animal, fueron nódulos pulmonares, notables por su ta-

maño. Eran los mismos tumores Psorospermióticos de siempre. El resto del tejido pulmonar poco alterado.

Autopsia núm. 6

Rata blanca, inoculada el tres de Octubre del 93, muerta por desnucamiento el 9 de Enero del 94.

En la autopsia de este animal, en la que no se encontró otra cosa sospechosa que un tumor rojo, regitante, del epiploon y alteraciones que hicieron suponer una sirronis hepática; el examen microscópico dió el siguiente resultado.

El tumor epiplóico, constituído por una profibración de vasos de gruesas paredes, que hacen un angroina cavernoso.

Cortes del hígado, hicieron descubrir en esta glándula extensas porciones degeneradas en que las células hepáticas pierden el núcleo, su contorno, y la facultad de teñirse.

En la periferia de estos focos degenerativos vése que muchas de las células hepáticas sanas estan en distintas formas de cario-kinesis.

El tejido conjuntivo de los espacios portas y biliares del órgano, no se halla proliferado.

En las demás vísceras nada de anormal.

Atribuyo la falta de lesiones en este animal, á un posible defecto de inoculación.

Autopsia núm. 7

Rata blanca, inoculada el 15 de Abril del 93, muerta el 27 de Enero del 94.

Se encontraron en esta rata, nódulos peritoneales que en fresco mostraron ya contener Psorospermia.

Los exámenes hechos en cortes en ellos practicados, mostraron su igual estructura á los de los otros animales antes observados.

Los nódulos hepáticos y pulmonares, son igualmente psorospermióticos.

LA PSOROSPERMIA, SUS CARACTERES

V

El parásito observado en los tumores del hombre y trasmisible á los animales, en los que engendra infecciones generalizadas, es un animal de la clase de los Protozoarios y de la familia de las Gregarinas ó Esporozoarios, en la cual están igualmente comprendidos, el coccidium oviforme, tan conocido de nosotros, y las sarcosporidias de Mischer y Rayney, de los músculos del puerco.

Reina una gran confusión respecto á estos nombres de Esporozoarios, gregarinas, coccidium, etc.

Balbiani, llama á todo este grupo Esporozoarios, y comprende en él las gregarinas, las Psorospermias oviformes ó coccidios, las Psorospermias tubiliformes ó Sarcosporidia, etc.

Otros llaman Psorospermias á las esporas ó navicelas de las gregarinas.

Hay quien usa las palabras coccidium, psorospermia y gregarina indistintamente.

Yo seguiré la nomenclatura de Balbiani.

Sabido es que estos Espozoarios deben su nom-

bre á la presencia de una cápsula que envuelve el protoplasma y en el interior de la cual tienen lugar los fenómenos de segmentación, que darán lugar á la multiplicación del individuo.

Los caracteres de la Psorospermia que nos ocupa son tan netos, que desde el primer momento pudimos reconocerla.

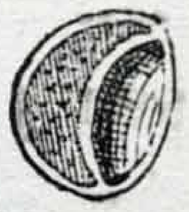
Creemos por el momento, conocer la mayoría de las fases de multiplicación del individuo. Pero ha de existir de él una forma libre, desprovista de cápsula, que es la que emigra y produce las infecciones de los órganos alejados.

Esta forma libre, que debe ser de pequeñas dimensiones, no tiene razón de faltar en esta Psorospermia, siendo su existencia un carácter común de los animales de esta especie.

Respecto al núcleo, que según Clauss puede faltar en animales de esta especie, sobre todo, dice él, en las formas de gregarinas, que producen Psorospermias; claramente, no lo hemos podido constatar en ninguno de los innumerables individuos observados.

Es cierto que las granulaciones protoplásmicas se agrupan á veces de modos caprichosos que se imponen á veces á primera vista como un núcleo; pero un examen detenido no tarda en desvanecer el error.

Esta Psorospermia tiene una forma perfectamente esférica. Es común, sin embargo, encontrarla deformada después del uso de los reactivos.



Hay una entre las deformaciones que llama la atención por su frecuencia y regularidad. Es aquella en que un polo de la esfera que constituye la Psorospermia, se deprime dando lugar á un hundimiento parcial. Al corte, las Psorospermias así modificadas, se presentan bajo la forma de una media luna, adoptando esta disposición no sólo la cápsula, sino también la masa protoplasmática en ella contenida.

Esta forma es, como digo, artificial y no la he observado nunca en los exámenes en fresco. Sólo se ve en los cortes de tejidos endurecidos, con bastante frecuencia, pero aun aquí hállase la forma esférica normal.

A veces, en lugar de una sola depresión, el parásito presenta dos en puntos diametralmente opuestos y entonces la forma general recuerda la de un halterio.

Hay además, y esto se comprende, deformación y plegamientos del parásito muy numerosos.

Esta Psorospermia, consta como la gran mayoría de su especie, de una cápsula y de una masa protoplasmática contenida en su cavidad·

La cápsula es lisa, espesa, refringente y presenta un doble contorno. Su espesor es término medio de 7 μ.

No presenta solución alguna de continuidad; su color es blanco amarillento, transparente, deja percibir fácil y claramente su contenido. Esta cápsula es constante, existe en todos los individuos que he observado.

El contenido de esta cápsula, es una masa de protoplasma que presenta algunas variedades según los individuos.

En el caso más frecuente, la masa protoplasmática llena perfectamente la cavidad capsular ya conserve ésta la forma esférica ó ya adopte la en media luna.

El protoplasma en los animales observados vivos, es de un color amarillo parduzco, no se notan en él movimientos.

Ni en las Psorospermias vivas, ni en las fijadas, ha sido posible constatar un núcleo con claridad.

El protoplasma es granuloso, de gránulos desiguales. Cuando los gránulos están uniformemente distribuídos, la coloración del protoplasma es también uniforme.

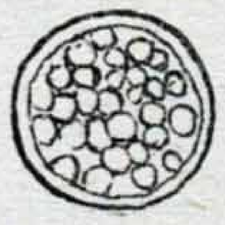
A veces, los gránulos mayores se agrupan en una zona central y el protoplasma toma entonces allí un color más oscuro, que el de una delgada banda periférica clara, donde asientan los gránulos más pequeños.

A veces, tres ó cuatro gránulos mayores, se agrupan en el centro de la masa protoplasmática; tiñéndose más intensamente que esta, hacen creer á un examen poco detenido, en la existencia de un núcleo.

En otra variedad, la masa protoplasmática no ocupa toda la cavidad capsular. En este caso su situación suele ser central ó bien adhiere á una de las paredes de la cavidad. El espacio que queda entre ella y la cápsula, no contiene ningún elemento figurado.

Vienen ahora una serie de formas que considero son las fases sucesivas de la multiplicación local de la Psorospermia.

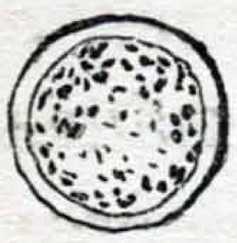
Para no hacerme confuso llamaré quiste á la cápsula madre, es decir á aquella en cuyo interior se segmenta el protoplasma, dando lugar á la formación de nuevos individuos, provisto cada uno de su cápsula.



El primer estado preparatorio de división, parece ser aquel, en que se vé una gran cápsula que contiene en su interior,

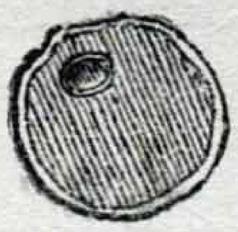
no ya el protoplasma uniforme habitual, sino una red de grandes gránulos fuertemente teñidos.

El segundo estado, es uno que suele observarse con bastante frecuencia. Es aquel, en que la cavidad del quiste ó cápsula madre está ocupada



por un cúmulo de pequeñas esferas. Estas esferas son blanco transparente, la línea circular que las constituye no presenta doble contorno, no se tiñen, no contienen masa protoplasmática en su interior. He contado por lo general en el interior de estos quistes, de 20 á 30 de estas pequeñas esferas.

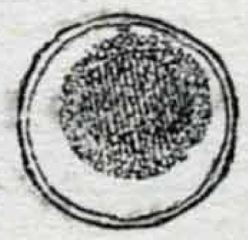
Un estado que parece ser el que sigue inmediatamente á este; es aquel, en que las esférulas contenidas en el quiste son ya mayores, presenta su cápsula un doble contorno y poseen en su parte central á guisa de núcleo, un gránulo refringente. Su tamaño es entonces, de 12 μ á



15 μ. En un gran quiste, que acababa de romperse en varios puntos, pero en que todavía las esferas contenidas no se habían dispersado, por estar en el interior de una célula gigante; los diámetros respectivos eran los siguientes. El número de las esferas era de 22, su tamaño el señalado hace un momento; la cápsula continente, media 85 μ y todo estaba encerrado en una célula gigante, que media 135 μ.

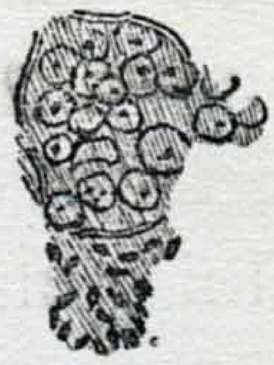
Como siguiendo á esta forma, observase una

en que el quiste ó cápsula madre, contiene de dos hasta seis pequeñas Psorospermias ya completas, tienen estas su cápsulas de doble contorno y su masa protoplásmica. En un quiste que contenía seis de



estas jóvenes Psorospermias, el diámetro de estas, era término medio 8 μ, y el del quiste era de 42 μ.

Otra forma, que tiene con la anterior sus analogías, es aquella en que en el interior de un quiste, hay solo una pequeña Psorospermia. — En uno observado, el quiste media 40 μ y las Psorospermias 12 μ. Las demás Psorospermias han emigrado, ó no se han formado.



Finalmente, como término de este proceso de multiplicación, puede presentarse aquel estado en que el quiste roto en varios pedazos, deja las Psorospermias en libertad; viéndose estas á su alrededor en número de seis á ocho por lo general.— Entonces ya las Psorospermias hijas, tienen más ó menos el diámetro de los individuos adultos.

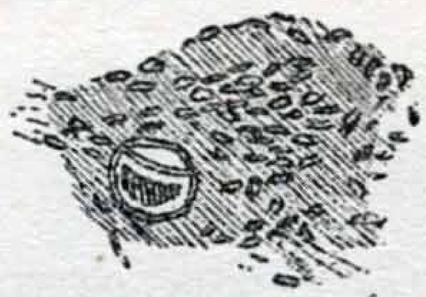
Pasando á otro de los caracteres de la Psorospermia que me ocupa, su volumen es muy variable.

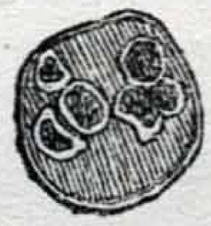
Se comprenderá, que entre las pequeñas Psorospermias contenidas en un quiste, hasta una

Psorospermia quiste, conteniendo veinte á treinta de aquellas, debe haber grandes diferencias de tamaño.

No contando más que las Psorospermias adultas, habituales, su volumen medio es de 18 μ á 24 μ.

Respecto á la situación de esta Psorospermia, recordaráse que ella es por lo general intracelular, y gigantes, multinucleadas, cuyos núcleos se acumulan en el polo opuesto de la célula, cuando el parásito ocupa uno de sus extremos, ó en la periferia cuando la Psorospermia es central. Igualmente, se tendrá presente que célula y parásito contenido, ocupan el centro de los nódulos, que constituyen los tumores Psorospermióticos que me ocupan.





Tocante á los resultados de los líquidos de tinción, diré que no recuerdo haber encontrado

un colorante, de los habitualmente usados, que no tiña el parásito junto con el tejido.

Las preparaciones de que yo me he servido, han sido hechas con vesuvina.

Esta sustancia tiñe muy intensamente el parásito y el tejido neoformado.

Los ensayos de tinciones diferenciales que he hecho, han sido precipitados y sin método.

Sin embargo, usando un líquido así compuesto:

Naranja	II	aa. 10 g.
Azul de metilo.....		
Rubí	3	
Alcohol.....		3 »
Glicerina		100 »

se han obtenido la mayoría de las Psorospermias teñidas de azul y el resto del tejido de amarillo y rojo respectivamente.

Como se verá, no nos ha sido posible hasta aquí encontrar una forma del parásito, en que éste libre de cápsula envolvente, sea apto para circular los vasos é infeccionar los órganos.

Las formas observadas, solo corresponden á fenómenos de multiplicación local.

Me parece difícil por otra parte, admitir que las Psorospermias ya provistas de cápsula, que salen de un viejo quiste, sean las destinadas á

penetrar en los vasos sanguíneos ó linfáticos y á infectar las vísceras y órganos alejados.

A este respecto son altamente sospechosas esas masas homogéneas, refringentes, bien teñidas por la vesuvina; que se encuentran en los linfáticos de los ganglios, extirpados últimamente al hombre y en las vísceras de algunos animales inoculados.

No habiendo podido seguir estos cuerpos, hasta su transformación en Psorospermias adultas, (dado el caso que fueran ellas esporas ó navícelas de éstas), y no conociendo yo el parásito, cuando éste no se presenta con su forma habitual completa, que me es familiar; no es extraño que algunas de sus formas intermedias se me escapen.

La falta de una tinción diferencial segura, contribuye á complicar la cuestión.

Por más, pues, que las formas de división que hemos observado, parezcan encadenarse para constituir un ciclo evolutivo completo, creemos que existe una forma que no conocemos y que es la que produce las infecciones á distancia.

LÁMINA I.

PIEL DEL ENFERMO.

Fig. I.

Dos tumores constituidos por desigual número de nódulos y piel sana recina.

Aumento: Obj. a[a] divis 6, oc. proyección 2, long. cámara 0.40 cm.

Fig. II.

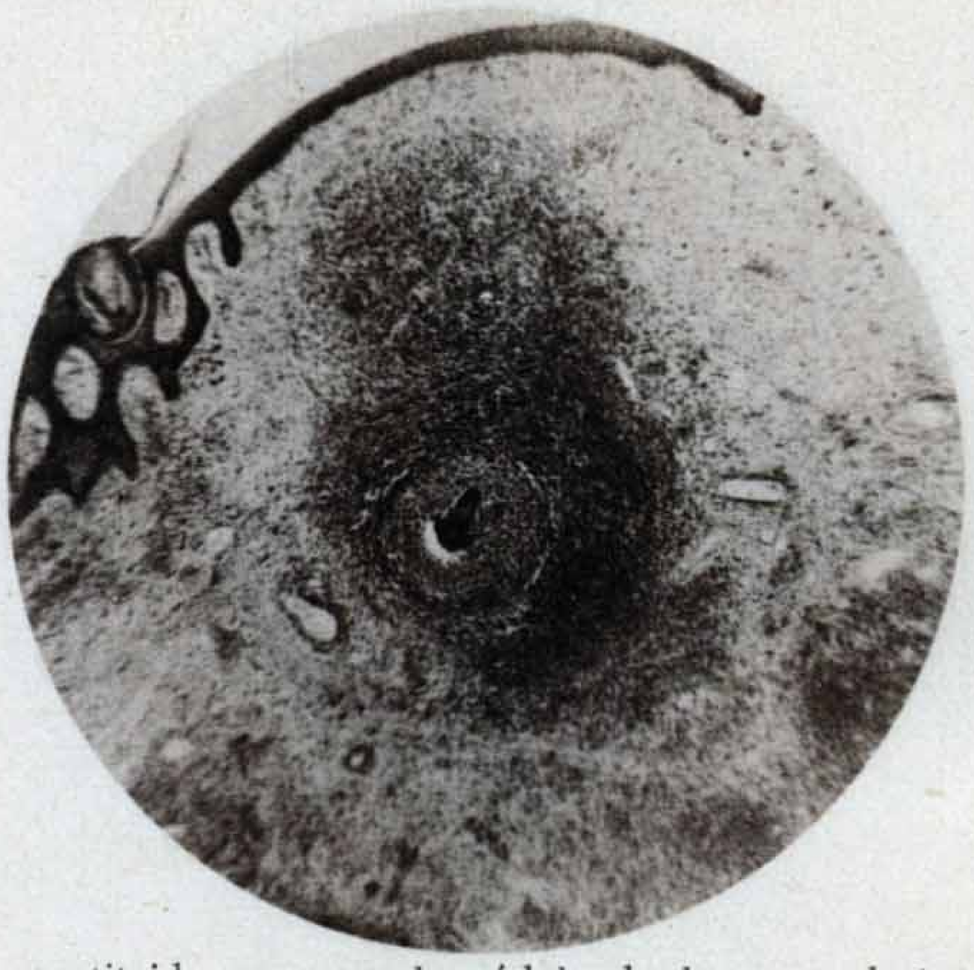
Un tumor constituido por seis nódulos algunos de éstos de límite poco distintos.

Aumento: A A, oc. proyección 2, long. cámara 0.28 cm.

LAMINA II.

PIEL DEL ENFERMO.

Fig. I.

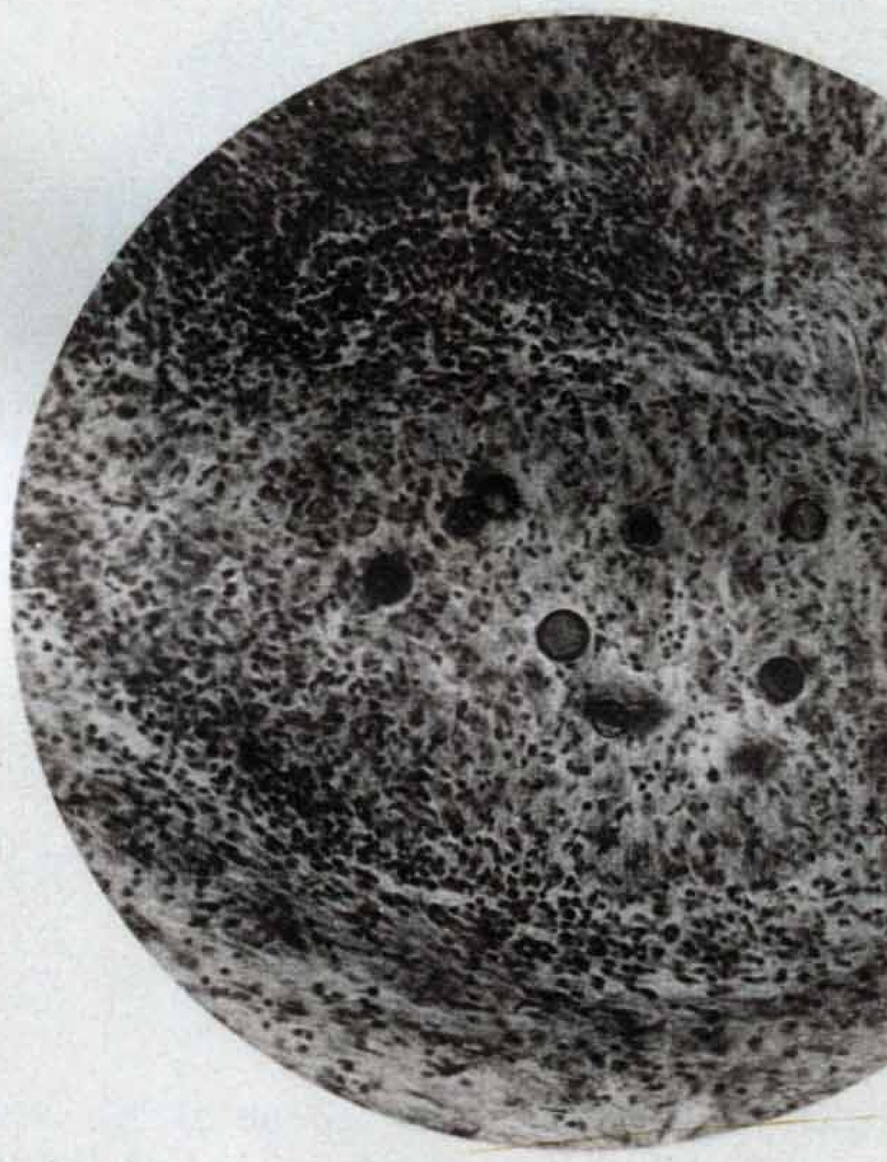


Un tumor constituido por un solo nódulo de los que designo bajo el nombre de nódulos del Ir. tipo.

La célula gigante central y los parásitos en ella contenidos son los representados en la pág. 79 fig. 2.

Aumento: Obj. BB, oc. proyección 2 long. cámara 0.3I cm.

Fig. II

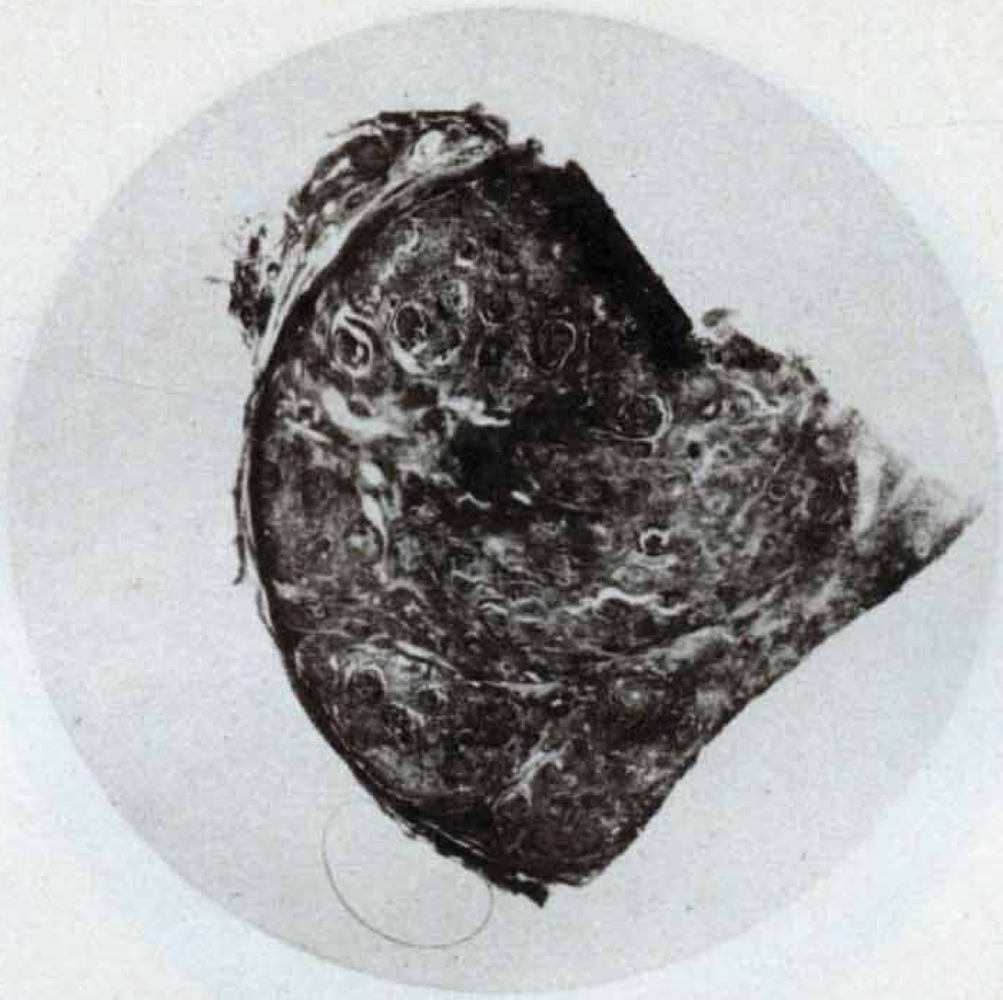


Nódulo del 2º tipo Obj. 7, Ommm. pantacromático, ocular proyección 2, long. cámara 0.32 cm.

LÁMINA III.

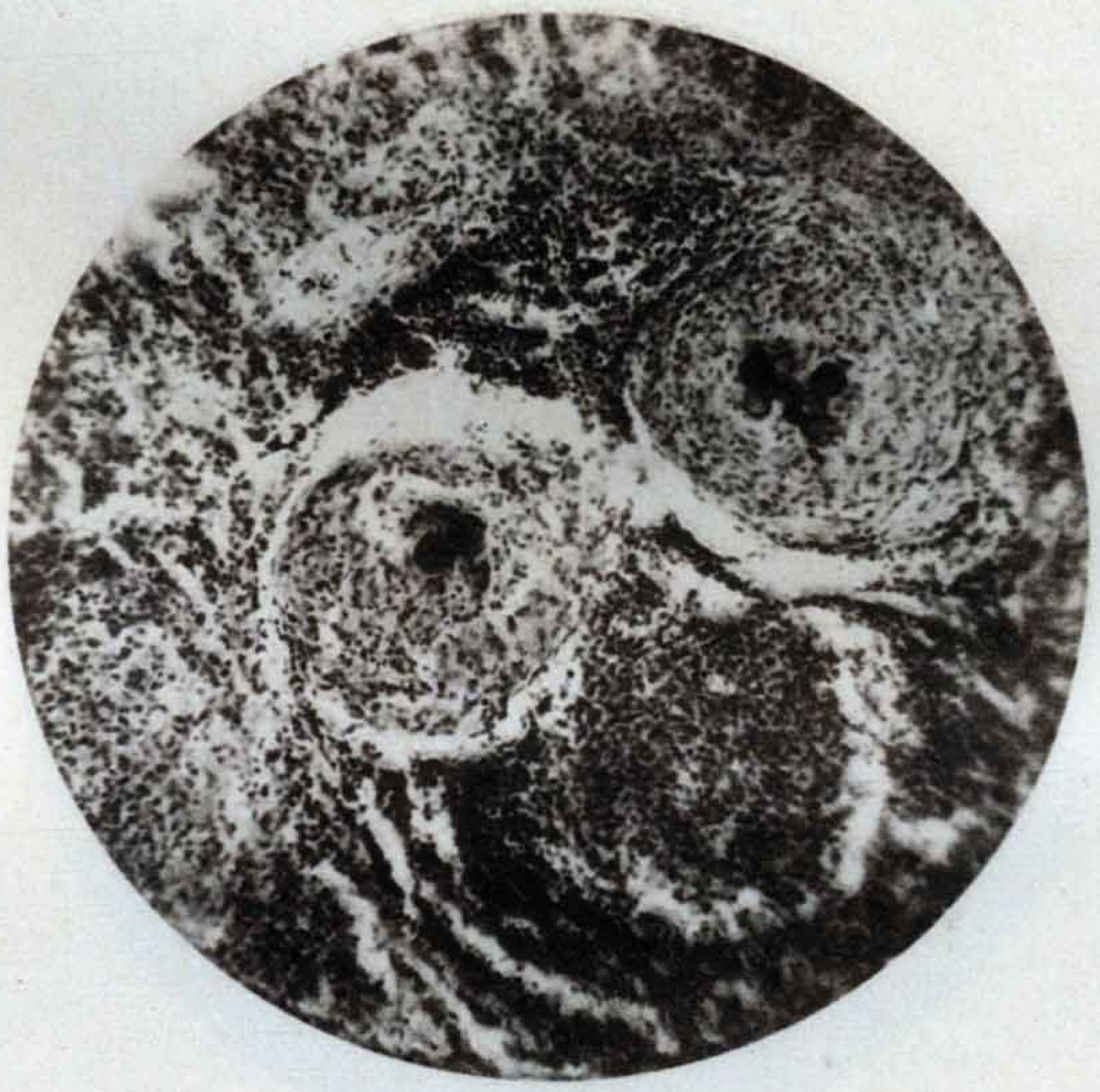
GANGLIOS LINFÁTICOS DEL ENFERMO.

Fig. I.



Conjunto de un ganglio linfático afectado.
Aumento: Obj. a* divis. 6, oc. proyección 2, long. cámara 0.32.

Fig. II.

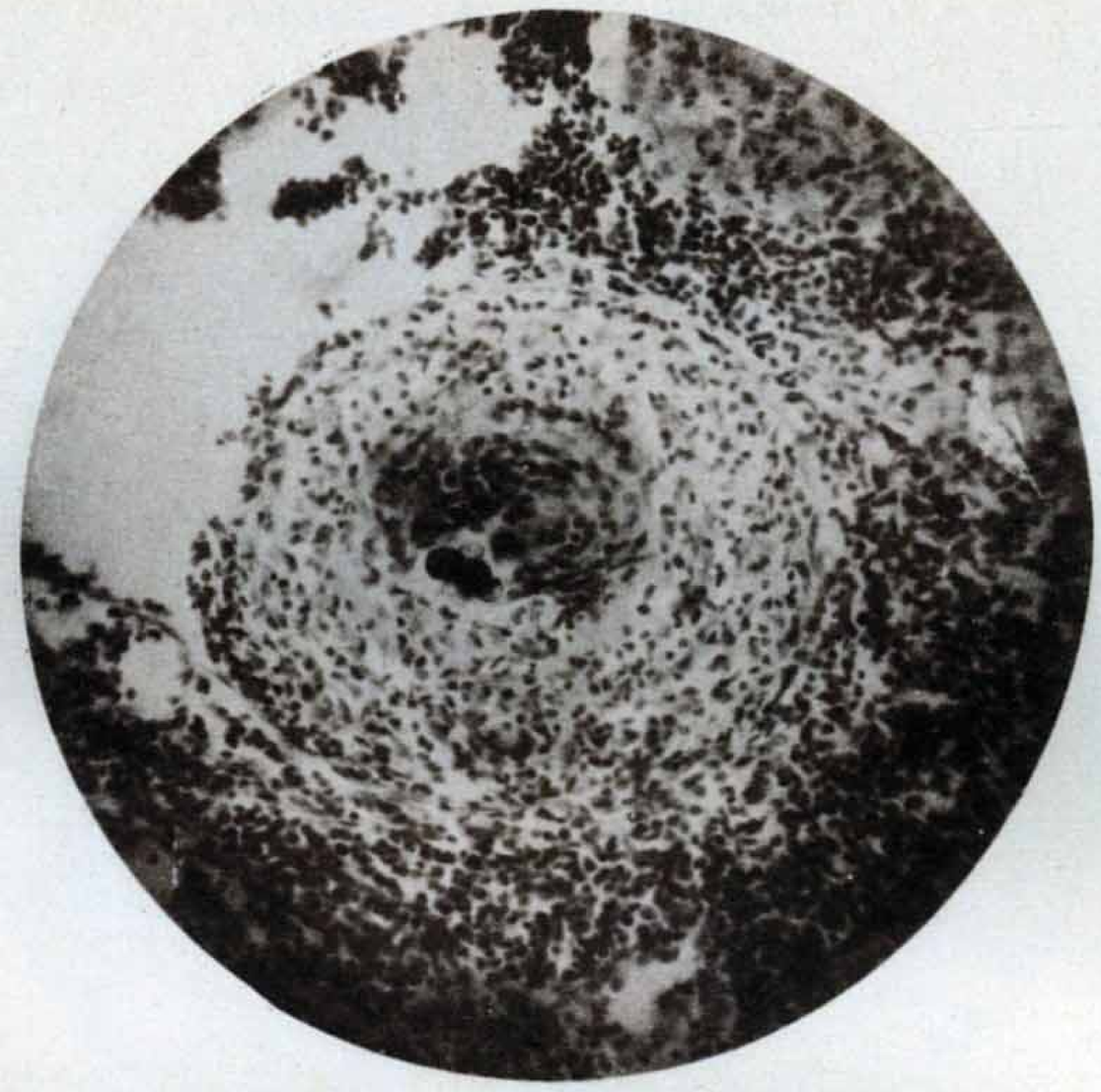


Dos nódulos del Ir. tipo en éste mismo ganglio. Los parásitos están contenido en células gigantes que la fotografía no demuestra.
Aumento: Obj. 8, Ommm. apocromático, oc. proyección 2 long. 0.32.

LÁMINA IV.

GANGLIOS LINFÁTICOS DEL ENFERMO.

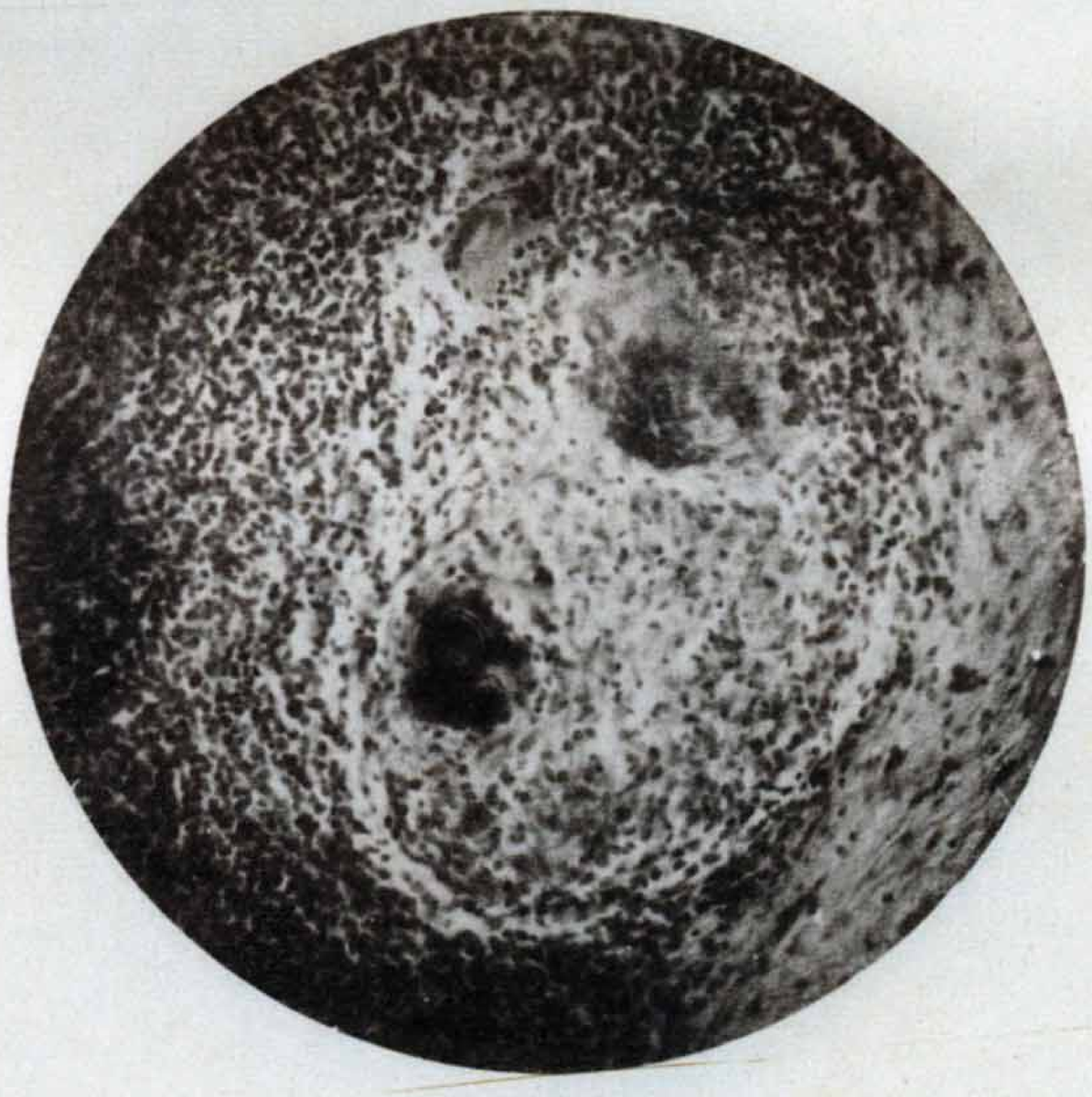
Fig. I.



Nódulo del Ir. tipo. Célula gigante con siete pequeñas Psorospermias en su interior. Solo cinco son aquí visibles.

Aumento: Obj. B B. oc. proyección 2., long. cámara 0.32.

Fig. II.



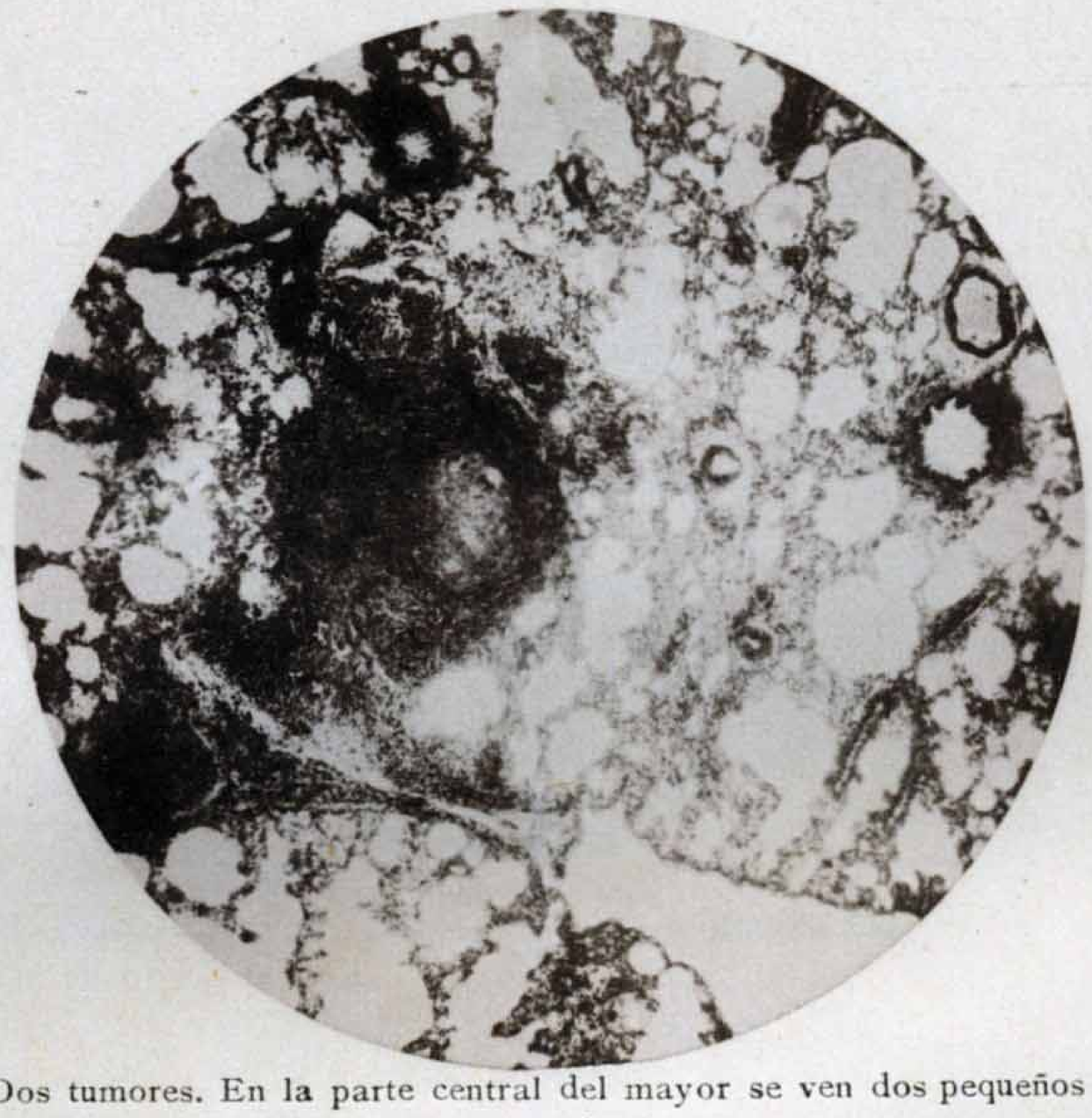
Un tumor ganglionar que encierra tres células gigantes de las cuales una contiene cuatro grandes Psorospermias (V. pág. 80 fig. I). No se ven sino tres.

Aumento obj. DD. oc. proyección 2, long. 0.32.

LÁMINA V.

PULMON DE RATA BLANCA.

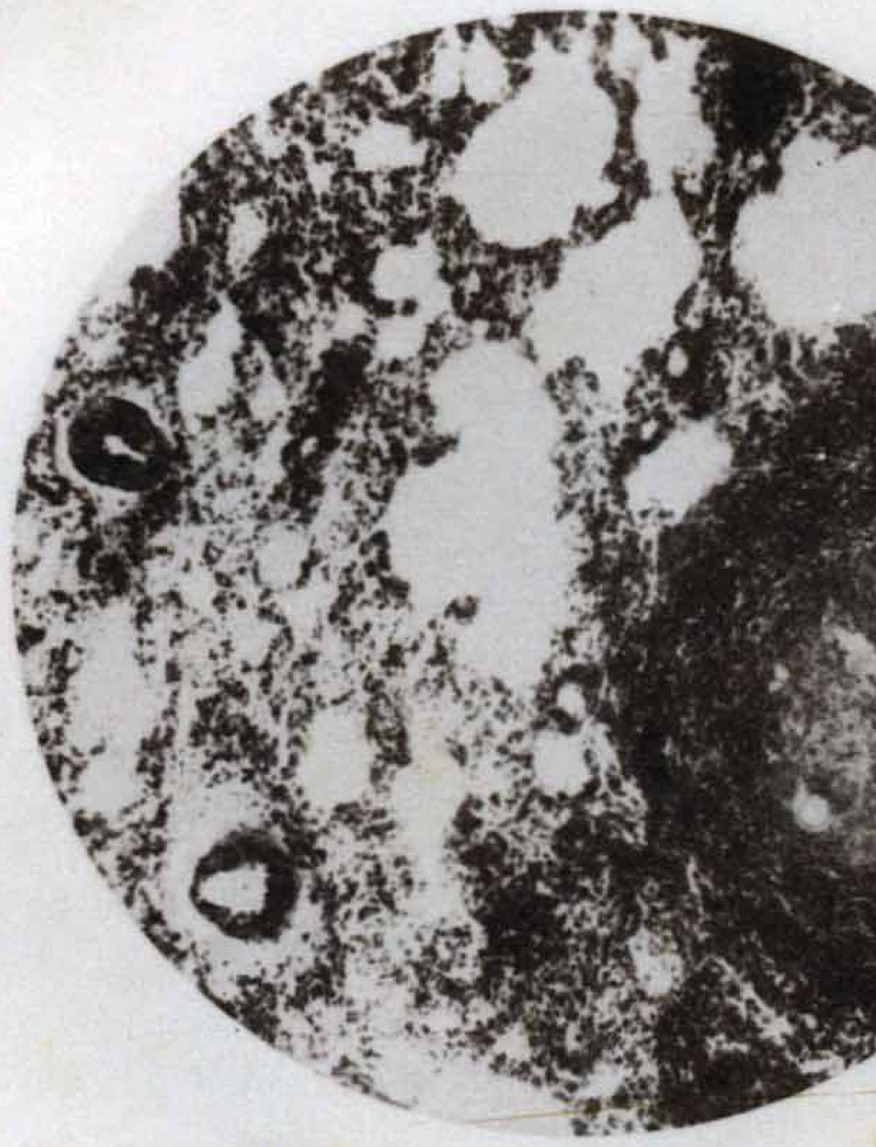
Fig. I.



Dos tumores. En la parte central del mayor se ven dos pequeños Psorospermias. Una esférica, otra en media luna.

Aumento: Obj. AA, oc. proyección 2, long. cámara 0.32.

Fig. II.

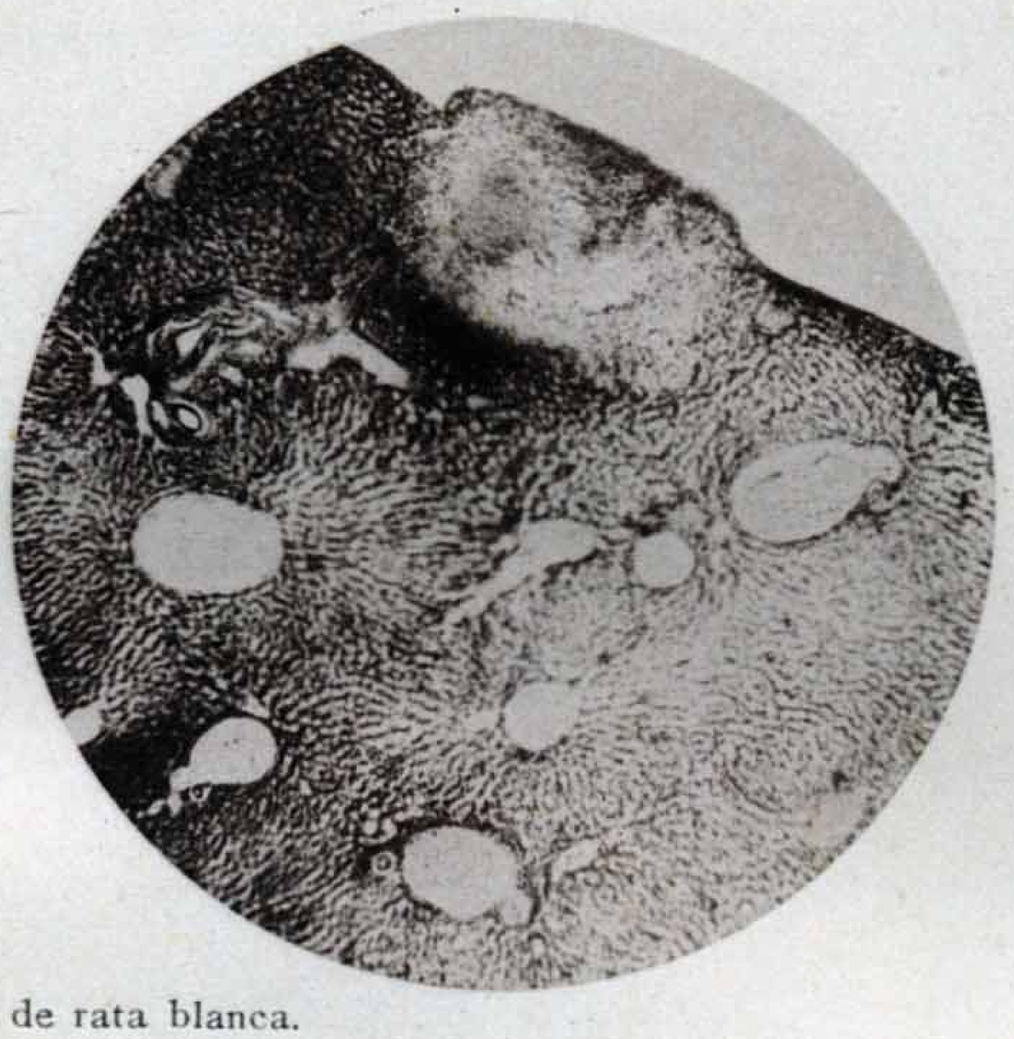


Mismo tumor con mayor aumento.

Aumento: Obj. BB, oc. proyección 2, long. cámara 0.32.

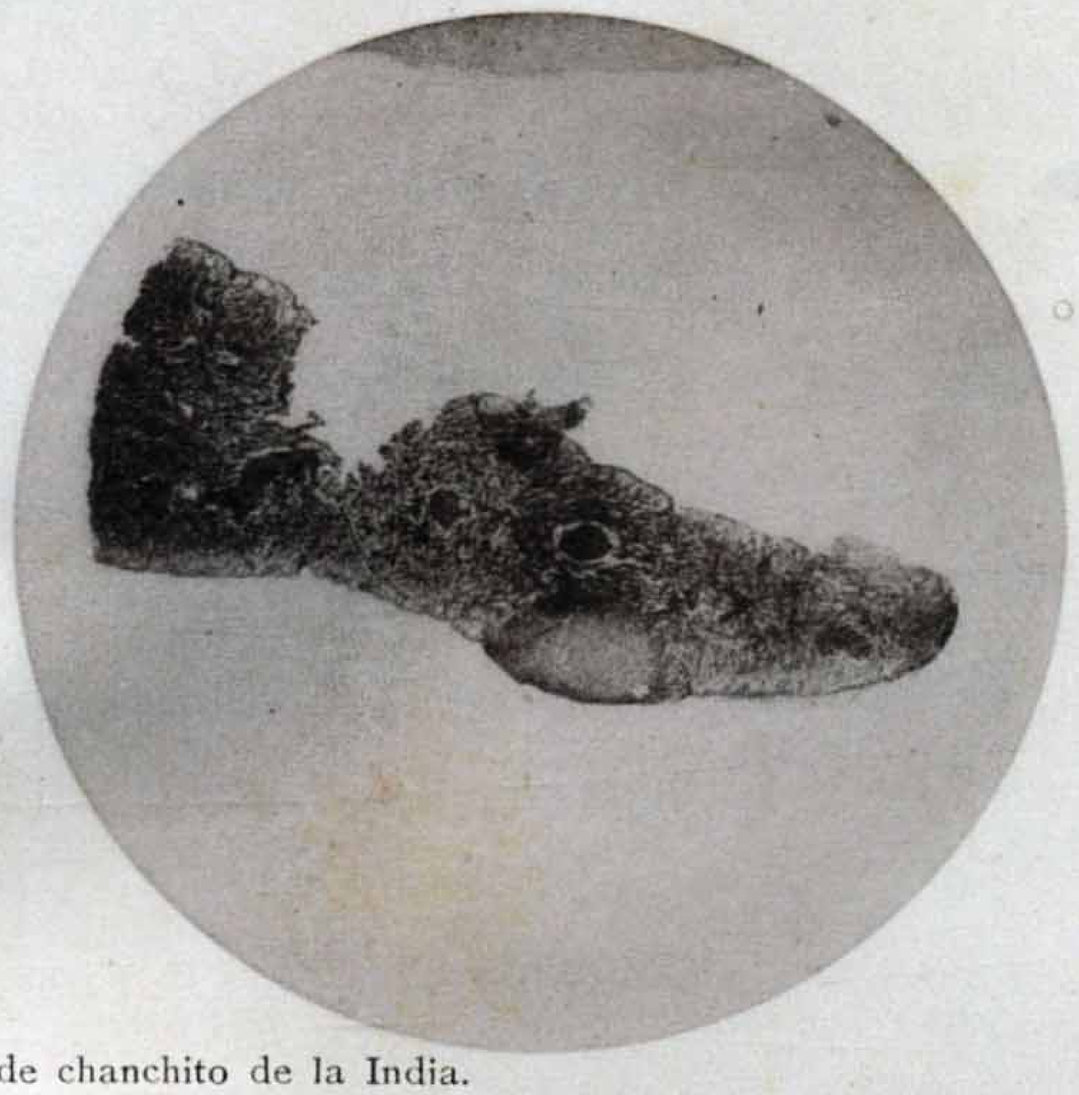
LÁMINA VI.

Fig I.



Hígado de rata blanca.
Aumento: Obj. AA, oc. proyección 2, long. cámara 0.32.

Fig. II.



Bazo de chanchito de la India.
Aumento: Obj. a* divis. 6, oc. proyección 2, long. cámara 0.35.

CONCLUSIONES

VI

1º Existe una Psorospermia capaz de producir tumores cutáneos y ganglionares en el hombre.

2º La Psorospermia, es trasmisible á los animales y se reproduce en ellos con gran vigor, determinando infecciones múltiples y generalizadas.

Estas lesiones afectan de preferencia las serosas, el bazo, el hígado y el pulmón.

3º Es esta la primera prueba clara y terminante, que una Psorospermia puede ser la causa de tumores en el hombre y trasmitida á los animales, producir idénticos resultados.

Abril 94.

INDICE

PÁGINAS

INTRODUCCIÓN 9

I

Historia del enfermo. — Intervenciones quirúrgicas de que fué objeto. – Tratamientos empleados. — Resultados 17

II

Anatomía patológica de las piezas extirpadas al individuo. – Pielyganglios linfáticos 27

III

Inoculaciones practicadas á animales. — Resultados. — Autopsias 43

IV

Anatomía patológica de las lesiones producidas en los animales. 59

V

La Psorospermia encontrada: sus caracteres 73

VI

Conclusiones 95

PROPOSICIONES ACCESORIAS

1ª El tratamiento de los falsos aneurismas de la axilar, debe ser, la ligadura de la subclavia, por fuera de los escalenos, y del vaciamiento del saco aneurismático.

2ª Las incisiones más convenientes para la resección subperióstica del hombro, son: la recta que sigue el intersticio deltoideo-pectoral y la hombrera de Neudörfer.

3ª Las Salpingitis en sus últimos grados, se acompañan de notables alteraciones de la capa serosa y de la muscular.

4ª El papel de los óvulos primordiales de Waldeyer, es capital en la embriogenia del testículo y del ovario.

Buenos Aires, Abril 9 de 1894.

Sírvanse informar respecto á la admisibilidad de este trabajo los señores: Académico Dr. José Penna y Profesores suplentes Sres. Julio Méndez y Pascual Palma.

LEOPOLDO MONTES DE OCA.
Luis M. Acuña.

Señor Decano:

Esta tesis se encuentra en condiciones reglamentarias y puede imprimirse.

JOSÉ PENNA.
Julio Mendez — P. Palma.

Buenos Aires, Mayo 1 . de 1894.

De acuerdo con el dictamen que antecede, entréguese al interesado esta tesis para su impresión, debiendo oportunamente señalarse por Secretaria el día en que haya de ser sostenida en acto público.

LEOPOLDO MONTES DE OCA

L. M. Acuña.