FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SOBRE ENTOZOARIOS

TÉSIS INAUGURAL

DE

DIÓGENES URQUIZA

BUENOS AIRES

LITOGRAFIA, IMPRENTA Y ENCUADERNACION DE G. KRAFT,
RECONQUISTA 92

1884

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SOBRE ENTOZOARIOS

TÉSIS INAUGURAL

DE

DIÓGENES URQUIZA

BUENOS AIRES

LITOGRAFIA, IMPRENTA Y ENCUADERNACION DE G. KRAFT,
RECONQUISTA 92

1884

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DÉCANO

Dr. D. Pedro A. Pardo

ACADÉMICOS

Dr. D. Nicanor Albarellos
" " Manuel Porcel de Peralta
" " Mauricio Gonzalez Catan
" " Cleto Aguirre
" " Pedro A. Pardo
" " Manuel Arauz
" " Leopoldo Montes de Oca
" " Eduardo Wilde
" " Pedro A. Mattos
" " José T. Baca
" " Domingo Parodi
" " Rafael Herrera Vegas
" " Ignacio Pirovano
" " Pedro Mallo
" " Guillermo Rawson
" " Martin Spuch
" " Francisco A. Tamini
" " José M. Astigueta
" " Jacob de Tezanos Pintos
" " Manuel Blancas
" " Antonio Crespo
" " Bartolomé Novaro

SECRETARIO

Dr. D. Luis de la Cárcova,

ESCUELA DE MEDICINA

ASIGNATURAS	CATEDRATICOS
Anatomia descriptiva y topográfica	***Dr. D. M. Gonzalez Catan***
Histologia y Anatomia Patológica	,, ,, ***Francisco Tamini***
Fisiologia general y humana	,, ,, ***J. M. Astigueta***
Patologia general y ejercicios clinicos	,, ,, ***José T. Baca***
Materia Médica y Terapéutica	,, ,, ***Pedro A. Mattos***
Higiene pública y privada	,, ,, ***Antonio F. Crespo***
Patologia externa	,, ,, ***L. Montes de Oca***
Medicina operatoria	,, ,, ***Bartotomé Novaro***
Enfermedades de mugeres y clinicas respectivas .	,, ,, ***Jacob de T. Pinto***
Patologia interna	,, ,, ***Manuel Arauz***
Clinica Quirúrgica	,, ,, ***Ignacio Pirovano***
Oftalmologia y clinica respectiva	,, ,, ***Cleto Aguirre***
Enfermedades de niños y clinicas respectivas . .	,, ,, ***Manuel Blancas***
Clinica médica	,, ,, ***Manuel P. de Peralta***
Medicina legal y Toxicologia	,, ,, ***Eduardo Wilde***
Obstetricia y clinica respectiva	,, ,, ***Pedro A. Pardo***
Farmacia y practica farmacéutica	,, ,, ***Martin Spuch***
Quimica farmacéutica	,, ,, ***Domingo Parodi***

SUSTITUTOS

Anatomia descriptiva y topográfica	***Dr. D. Juan J. Naon*** *(en ejercicio)*
Histologia y Anatomia Patologica	,, ,, ***J. Borbon***
Fisiologia general y humana	,, ,, ***Josué Berutti***
Patologia general y ejercicios clinicos	,, ,, ***Luis de la Cárcova***
Materia Médica y Terapéutica	***Dres. Pablo Santillan y Enrique del Arca***
Higiene pública y privada	Vacante
Patologia externa	***Dr. D. Lucio Melendez***
Medicina operatoria	,, ,, ***Antonio C. Gandolfo***
Patologia interna	***Dres. M. T. Podestá, José Penna, Claudio Benitez é Inocencio Torino***
Clinica Quirúrgica	***Dr. D. J. Aguilar***
Oftalmologia y clinica respectiva	***Dres. Pedro F. Roberts, Pedro Lagleyze y P. Carrasco***
Clinica Médica	,, ***J. B. Gil, Cárlos L. Villar y Eufemio Uballes***
Medicina legal y Toxicologia	,, ***M. Blancas*** *(en ejercicio)* ***y Telémaco Susini***
Obstetricia y clinica respectiva	,, ***Antonio T. Ballester, S. Molina y Luis F. Vila***
Farmacia y práctica farmacéutica	,, ***Alejandro Candelon***
Quimica farmacéutica	,, ***Miguel Puiggari*** *(en ejerc).*

DISECTORES

Don Andrés F. Llobet y Don Alejandro Castro

PRESIDENTE DE TESIS

DOCTOR DON MANUEL BLANCAS

Á MIS PADRES

INTRODUCCION

Señor Presidente,

Señores Académicos:

Al presentar hoy el modesto trabajo que tengo el honor de someter á vuestra consideracion como último requisito á la carrera médica escolar, me he esforzado en buscar algo que pudiera tener un lijero interés; en ese afan, prescindiendo de estudios teóricos he tratado de aumentar y reunir en breve tiempo, ligeras observaciones prácticas sobre los entozoarios mas frecuentes de los niños entre nosotros y dejar sentado en lo posible, que la helmintiasis no solo puede diagnosticarse con el exámen microscópico de las dejecciones que revelan los gérmenes parasitorios; sino tambien, determinar la paternidad segun los caractéres diferenciales de sus huevos. Pienso que es una cuestion importante; si su esposicion es deficiente y carece de interés; habré conseguido mi objeto, si la iniciativa acaso sirva de base á trabajos mas sérios.

El parasitismo desempeña hoy un rol culminante en la patologia general; estudiada y entrevista su importancia por los agudos ingenios que han trillado la ciencia, era necesario enriquecer los medios de diagnóstico para designarle su verdadero puesto; el microscópio llevando la luz á las tinieblas de lo desconocido, iluminando lo infinitamente pequeño, legó á la posteridad uno de los descubrimientos mas fecundos. En efecto difícilmente existirá cuestion alguna que preocupe mas los espíritus de todo pensador en la actualidad, como los organismos pequeños en su relacion con las enfermedades del género humano de esos organismos hasta rudimentarios, que llevando en sí el complicado problema de la vida, para cumplirla, luchan y atacan tambien la del hombre.

Conocemos su orígen, desaparecieron ya los mantenedores de la generacion espontánea desalojados de sus últimas posesiones por Pasteur, y la teoria de que la generacion de los parásitos se efectuan como la del resto de los animales, sostenida primero por Redi, despues por Giebold, Thompson, Davaine, Van Beneden, etc., y posteriormente por tantos otros, es la admitida generalmente hoy.

Sus límites en el estado actual de la ciencia no pueden precisarse, es imposible determinarlos, hechos incontestables nos hacen suponer que innumerables individuos

deben ingresar á sus filas, pero que, sirviéndonos de la espresion de Bonchardat, son como las estrellas, de los cuales se admite con certitud su existencia en lo infinito de los cielos, mas allá de los límites accesibles á nuestros instrumentos de la mayor potencia, es la imperfeccion sola de nuestros medios de observacion, que nos ha impedido descubrirlos. La experimentacion adquiere cada dia mayor dominio en la doctrina del parasitismo el cultivo de los parásitos, nos enseña su vida y evoluciones, y por la trasplantacion se logra reproducir las enfermedades que eran un enigma indescifrable.

Sin duda ninguna se ha exagerado mucho la influencia del parasitismo en la patologia, estableciendo términos extremos, los unos sosteniendo que todas las enfermedades eran producidas por esta causa los otros considerándola como muy secundaria. Entre opiniones tan diversas las investigaciones modernas van haciéndose paso, demostrando que en variadas condiciones patológicas los parásitos ni siquiera ejercen accion de presencia, mientras que por otras múltiples enfermedades consideradas como discrásicas ó alteraciones de otro órden, (tuberculosis lepra) son en realidad producidas por el desarrollo de formas parasitorias bien definidas.

Despues de estas lijeras consideraciones, precindiremos de los parásitos vegetales por no ser pertinentes á nuestro tópico, para continuar ocupándonos de algunos parásitos animales, los mas frecuentemente observados en los niños y pertenecientes al gran grupo de los Entozoarios. Pero ántes de ir adelante necesitamos saber lo que se entiende por Parásitos y que categoria es esta de los Entozoarios.

Es ley de la naturaleza que muchos individuos vivan á expensas de otros. Esta condicion se halla bastante difundida con relacion á la gran sociedad de seres organizados, de los cuales viven muchos para asegurar la existencia de otros, los que se unen á ellos no solo para encontrar un exelente sitio de morada, sino para utilizar los abundantes jugos nutritivos en beneficio de la propeconservacion. Segun esto llamaremos parásitos con Bonis á aquellos seres vegetales ó animales que pasan ó toda su existencia ó bien alguna parte de ella, pegados al cuerpo de otro animal, del cual extraen las materias para su nutricion gevolucion.

Los entozoarios son animales que viven en los órganos de otros animales y que no tienen órganos respiratorios distintos ó determinados, ni apéndices articulados propios á la locomocion (Davaine).

La palabra entozoario en el sentido etimológico, designa á *todos* los animales que viven dentro del cuerpo de otro por oposicion á los epizoarios, que viven en su superficie, pero se restrinje su significacion haciéndola sinómina de helminto.

Se dividen segun su organisacion en cinco tipos distintos que son los Protozoarios, los Trematodes, los Acantocéfalos, los Nematoides y los Cestoides.

Todo animal tiene sus parásitos propios que siempre le vienen del exterior de una manera ú otra; si un dia se esplicaba este hecho, atribuyéndolo á disposiciones mórbidas del organismo como suficientes para producirse sin progenitores, hoy sabemos que nacen como todos los otros, de padres. En esta via de investigaciones se han hecho preciosos descubrimientos que no se observan sinó en ellos, de como ciertos animales pueden pasar parte

de su vida bajo una forma para trasmigrar y continuarla en distinta faz, como sucede por ejemplo con las Tenias que para convertirse en tales, pasan antes por Cisticercos; y no es sino á este estado que pasan mas tarde de un animal á otro, llegan á los intestinos y adquieren entonces su individualidad propia.

Lo mismo respecto á sexos, en general el animal que trasmigra carece de sexo en su primera etapa de vida diremos así, el Cisticerco que acabo de citar es agamo, carece de sexo, una vez definido si reviste de todos los atributos sexuales.

La generacion alterna es otro punto que ha dilucidado mucho estas cuestiones, en virtud de ella un animal puede dar origen á embriones distintos á su propia madre pero que mas tarde las generaciones sucesivas restituyen el tipo de sus progenitores (Distomas). Desconocida hasta llegar á Siebold y Beer á mediados de este siglo, era un desvío del verdadero camino que debia establecer la lejitima genenesis de los parásitos.

Todo animal decia antes, tiene sus parásitos propios, que pueden fijarse en el interior de los órganos (entoparásitos, entozóos, parásitos internos) ó bien en la superficie tegumentaria (ecto - parásitos, epizóos, parásitos externos).

Ningun órgano por importante que sea está al abrigo de ellos, ni el cérebro, ni el corazon, ni los pulmones, etc. ya sea transitorio ó permanentemente. Ni aún la sangre escapa del Distoma hœmatobium señalado por Bilharz en Egipto.

Los unos tienen una predileccion marcada por

determinados órganos y tejidos como por ejemplo, el Strongylus gigas en los riñones, la Trichina spiralis, en el tejido muscular, el Cœnurus en los centros nerviosos, otros como las hidátidesse les encuentra en la mayor parte.

Los hay tambien no limitados á una sola especie, ejemplo, el Ascaride lumbricoide se le encuentra en el hombre como en el caballo, el buey, el puerco, etc. El Distoma hepatico que parece propio del carnero, á juzgar por el número y frecuencia en este animal, se le halla tambien en el hombre, conejo y muchos otros.

Sus dimensiones en general son muy variadas, desde los mas pequeños hasta tener muchos metros de largo como los individuos pertenecientes á los Cestoides (Tenias Botriocéfalos).

Respecto á su distribucion geográfica intimamente ligada á circunstancias accidentales favorables á la introduccion de los gérmenes parasitários, son propios de una localidad ó bien conocida en todas partes, cosmopolitas.

Los vermes intestuales en razon de su frecuencia é importancia constituye nuestro principal estudio (Nematoides y Cestoides).

Conocidas desde la antiquedad las afecciones verminosas han tenido alternativamente sus periodos de apogeo y de decadencia, ora exajerando su rol, ora desvirtuándolo hasta el extremo de creer que los vermes lejos de ser perjudiciales ejercian una accion saludable, nutriéndose de los residuos intestinales y desembarazando al cuerpo de materias putridas y malos humores.

Aquí como en todas las cosas los extremos son perjudiciales; sin embargo, hoy se relacionan es cierto, su

importancia con determinados parásitos, pero es comun considerar á la mayor parte sinó inocuos por lo menos insignificantes.

Nada diremos de las causas, pues no podemos adelantar cosa alguna á las generalmente admitidas y diseñadas ya en el curso de esta esposicion.

Los síntomas y desórdenes que se atribuyen á los vermes en general son muchos y muy variados, haremos mencion de los principales, sin entrar en detalles para mas bien hacerlos en cada uno de los que vayamos tratando.

Son estos locales, y mas amenudo de órden simpático.

Los fenómenos locales, consisten en el desórden de las funciones intestinales, dolores abdominales, prurito en el ano y lesiones anatómicas de poca importancia.

Los de órden simpático son si, tan distintos como caprichosos, pues que, todos los órganos pueden ser afectados por intermedio del sistema nervioso, y sabemos cuan complexos son los fenómenos reflejos.

La dilatacion de las pupilas, el hambre canina, alternada con la anorexia, la salivacion, la falsa persepcion de los olores, la amaurosis permanente ó pasajera, el prurito en los puntos de union entre la piel y las mucosas, los vértigos, la soñolencia, el rechinamiento de dientes, las palpitaciones, los espasmos, las intermitencias del pulso, la tos, la disnea, son síntomas que serian mas que sobrados para sospechar la presencia de los vermes si se presentan reunidos ó ligados, pero es frecuente por esta razon no sabemos si con justicia, atribuirlos á otras causas. Es aquí donde resulta la gran importancia que

hemos hallado en la investigacion microscópica de que hablaremos luego.

Olvidaba que el enflaquecimiento progresivo mas ó menos rápido y sin causa apreciable, salpicado podemos decir, por cualquiera de los síntomas anteriores es un buen indicio.

Volviendo á la cuestion de la insignificancia que se atribuye por muchos á los vermes, nos permitimos pensar que es bastante exajerada. En efecto; de las creencias antiguas al respecto, se deduce bien que los Abisineos no se consideran felices si no son portadores de una tenia, hoy no hay razon para pensar *proporcionalmente* lo mismo, me refiero á la inocuidad. Un órgano ó aparato afectado de vermes no se le puede considerar enfermo, por este solo hecho, si no revela fenómeno mórbido ninguno; pero, acaso mañana en razon de su fácil reproduccion de su accion lenta, ó de sus cambios de sitio, no son capaces de provocar accidentes sérios que siendo así se habrian podido conjurar con el diagnóstico oportuno? Los Ascorides por ejemplo; hay muchos individuos que alojan este huesped inofensivo momentaneamente pero que en circunstancias dadas se les antoja cambiar de domicilio para pretender alojarse no diré en el conducto auditivo, como se refieren casos, pero si en la laringe, evolucion muy esplicable para producir accesos de sofocacion y hasta la muerte.

Sobre la accion lenta, el Tricocefalo por ejemplo de quien nosotros mismos créemos que es inofensivo, pues lo hemos encontrado 40 veces en 100 observaciones de niños sin síntomas especiales; no es admisible suponer que por la facilidad de multiplicacion, número por

consiguiente, sea capaz de ocasionar un robo en los dias de vida?

Una observacion de distinto género es la siguiente: Sabido es que los bratracios están plagados de parásitos; pues bien, los buscábamos detenidamente en un magnífico ejemplar segun toda su apariencia; despues de haber recorrido todos los órganos, llegamos á la vejiga del animal, y sorprendimos varios parásitos de la misma categoria todos (Polístomas , que en su accion destructora habian perforado dicho órgano. Ahora bien, es indudable que hasta entonces no se hicieran sentir en su alojamiento á juzgar por el estado general de la rana, pero en un momento dado, coincidentalmente en aquel que observabamos rompia la armonia entre la salud y la vida, pues es incuestionable que la rana no continuaria viviendo.

En fin estas ideas vagas positivas ú nó, no desautorizan en nada la trasendencia del diagnóstico oportuno, una de nuestras principales conclusiones; tanto mas importantes cuanto que, las afecciones verminosas ceden todas á un tratamiento bien dirijido.

El exámen microscópico de las deyecciones es un medio precioso, no para encontrar el mismo vermes, proceder lógico que le sujiere á cualquiera é indicado por todos, pero indeciso porque depende de la casualidad y puede no presentarse sin que por eso dejen de existir desviando así las sospechas, sino para hallar gérmenes de los parásitos, los huevos, y mas aun determinar segun sus caracteres el individuo á quien pertenecen.

Nadie que los conozca confundirá un huevo de Trico-

céfalo con uno de Oxiuro, uno de Ascaride lumbricoides con uno de Tenia, uno de Botriocéfalo con otro del Distoma hepático por ejemplo, ó lanceolado, y sin embargo se comprende bien la veracidad y sencillez de este hecho, aunque de alguno de ellos como por ejemplo del Oxiuro, Davaine, de quien nadie osara dudar de su competencia en estas cuestiones, dice haber buscado vanamente sus huevos en las deyecciones de personas atacadas de Oxiuros. Nosotros hemos sido mas felices sin duda, pues que en 100 observaciones la encontramos dos veces, uno de cuyos ejemplares nos sirvió para la placa adjunta. Haré notar de paso que siempre que hemos encontrado un huevo, tanto en el hombre como en los animales, hemos hallado varios sino muchos, por pequeños que fueran la cantidad de materias examinadas (del tamaño de la cabeza de un alfiler y aun menos bastara).

Digo esto para probar que en aquellos casos negativos, es casi afirmable el resultado

Bien pues continuemos con los Nematoides.

Los nematoides segun lo indica el sentido etimológico de la palabra tienen una forma filiforme ó fusiforme, cuerpo muy alargado revestido de un tigumento resistente. La abertura bucal está situada en la extremidad anterior del cuerpo, el tubo intestinal es recto. Los sexos están siempre separados y en general los machos difieren de las hembras por sus menores dimensiones y tambien por su menor número. El aparato respiratorio no ha podido ser determinado en ninguno de ellos. Su generacion es directa no sufren metamórfosis.

Damos estos caracteres como principales, los otros mas

detallados se encuentran en las obras clásicas y seria copiarlos sin fruto.

De los varios individuos distintos que pertenecen á esta categoria solo nos ocuparemos segun el órden de frecuencia observado entre nosotros (y contraria á su importancia) del Tricocephalus dispar, del Oxiurus vermicularis y del Ascaride lombricoides.

El Tricocéfalus Dispar fué descubierto por un estudiante de medicina de Göttingue en 1760. Tiene la forma de un látigo, su extremidad cefálica arrollada en espiral es tan fina que apenas puede verse la boca, comprende los dos tercios del largo total. La hembra mide 40 á 50 milímitros de longitud y el macho 37 próximamente. Habita ordinariamente el ciego pero puede encontrársele en el color y en el intestino delgado. Sus huevos son ovales en forma de limon, presentan en cada uno de sus dos polos, un orificio cerrado por opérculos homogéneos y brillantes (Plancha Nº 1 Figura 2). Su color es amarillento, teñidos por las bilis, el diámetro mayor alcanza á 0,053, su ancho á 0,028. El contenido granuloso limitado por un doble contorno bastante regular encierra la vesícula germinativa que amenudo es imposible de distinguir á causa de la palidez de sus contornos.

Como se vé, los huevos del Tricocéfalus, ofrecen caractéres bastante particulares, para que sea fácil distinguirlos de los pertenecientes á otros helmintos.

Este nematoide es universalmente conocido sin respetar edades, solo que su frecuencia es muy distinta. Segun Brera seria raro en Italia,—Gruner lo cita como muy

comun en Egipto — y así alternativamente en distintos puntos. Entre nosotros limitado á los niños estamos autorizados á decir que es muy frecuente, 40 %. Se le han atribuido gran parte en los síntomas generales á los vermes, como su inocuidad completa. Su descubridor y posteriormente algunos otros creian encontrarle un gran rol en la fiebre tifoidea, no tenemos sinó pruebas hasta hoy para repetir y creer en su accion pasiva. Respecto á su introduccion y condiciones de propagacion en el organismo, son del todo semejantes á los del Ascaride lombricoide de que hablaremos oportunamente. — « Los huevos, son evacuados con las heces sin desarrollarse hasta varios meses despues. El embrion puede permanecer mucho tiempo vivo en la cáscara que lo contiene y no es puesto en libertad sino cuando el huevo entra al tubo intestinal, llevado por los alimentos ó bebidas » — (Davaine).

El oxiurus vermicularis es un pequeño vermes blanco, cilíndrico, filiforme. El macho es de 2 á 4 milímetros de largo, la cola arrollada en espiral; la hembra es de 9 á 11 milímetros, de cuerpo muy adelgazado posteriormente, en forma de cola. La cabeza es alada, es decir, que lleva sobre los lados dos hinchazones vesiculosas. El esófago es corto y musculoso, despues del estómago el tubo dijestivo de los oxiurus se estrecha y termina describiendo algunas sinuosidades, en el ano, que se abre en la hembra, en la base de la cola, y en el macho en medio de ella.

El asiento ordinario del oxiuro, es el intestino grueso y de preferencia el recto, donde se encuentra en número considerable. Sus huevos son de forma asimétrica, es decir que las dos caras ofrecen un grado de curvadura distinta, como

se puede ver en la plancha 1ª, núm. 1, miden de 52 á 55 milésimos de milímetro de largo por 27 á 30 de ancho. La membrana envolvente es doble ó aun de triple contorno, relativamente delgada y encierra un contenido grosera-mente granuloso. A menudo ofrecen un desarrollo bastante avanzado del embrion que contienen.

Son conocidos casi universalmente, mas comunes en los niños que en los adultos, se reproducen con mucha rapidez.

Los síntomas á que dan lugar son sin duda mas frecuentes que por cualquiera de los otros vermes, producen en el recto una flegmasia de la mucosa con secreciones de muco pús, dolores lancinantes, tenesmo, etc.; salen hasta la márgen del ano donde producen un prurito muy vivo é incómodo, el aparato genito-urinario se afecta muy variadamente y hay algo de especial en la acentuacion de algunos de ellos, en determinadas horas y con cierta periocidad, por ejemplo, despues de las comidas, al acostarse, que sin duda ninguna están relacionadas con las evoluciones de los alimentos al llegar á la última parte del tubo digestivo, ó al calor del lecho, todo por mediacion refleja.

En via ascendente rara vez llega al intestino delgado, pero no así descendiendo, invaden el ano, disemínanse en la vulva, el pene, penetran en la vagina, el glande por debajo del prepucio, ocasionando los desórdenes locales consiguientes, cuando no provocan malos hábitos.

El Ascaride lumbricoide es un vermes, cuyo cuerpo mas atenuado adelante que atrás terminan sus dos estremidades en punta; es de un color blanco ó amarillento, bastante trasparente hasta el punto de distinguirse á veces el tubo

intestinal y los órganos sexuales; ofrece estrias transversales y cuatro surcos longitudinales, la cabeza es pequeña y presenta tres papilas ó valvas distintas, casi semejantes, convexas ó semi-globulosas, de las cuales una es superior y dos laterales inferiores, provistas de dientes microscópicos; en medio de ellas se encuentra la boca. El macho mide de 15 á 17 centímetros, su cola es encorvada ó arrollada, munida de dos alas membranosas. La hembra es de 20 á 25 centímetros con la cola recta y sin alas, tiene la vulva adelante en medio del cuerpo. Habitan de ordinario el intestino delgado sin serles absolutamente prohibido el intestino grueso y estómago, quienes se resienten con facilidad y los expulsan por cuenta propia. Su número es muy variable, amenudo no se encuentran mas que uno ó dos, pero algunas veces son bastante numerosos para llenar y distender el intestino.

Su presencia es comun en muchas partes tanto en un continente como en el otro, se le observa en todas las edades despues de un año debido á las causas de adquisicion y desarrollo, sin ser esto absoluto.

La sintomatologia á que dan lugar los ascarides es variadísima, pero compartida con los otros vermes, la mayor parte de los síntomas enumerados ya, les son aplicables generales como locales, pero de todos los vermes es el que puede producir accidentes mas sérios por el cambio de los órganos habitados normalmente. Se citan casos curiosos de su presencia en la faringe, laringe, vias hepáticas, pancreáticas, etc., etc. No entraremos á discutir si estas vias y otras tan distintas de las propias son forjadas por el animal ó bien si son recibidas por ellas accidentalmente, para ocuparnos de algo que nos interese mas por el momento sus huevos.

El huevo del Ascaride [1], Plancha II, Nº 2 es oval, amarillento, largo de 60 á 70 mil. de mil., ancho de 45 á 55; es formado de dos membranas de las cuales la interna es la mas resistente, rodeando un contenido groseramente granuloso, con una vesícula germinativa bastante poco distinta. A veces se encuentran de estos huevos que se distinguen del tipo ordinario á la vez por una envoltura mas delgada y por una forma mas alargada, miden 38-42 mil. de mil., sobre 85-90 de largo. El huevo del Ascaride es rodeado de una capa de sustancia albuminosa, homogénea, generalmente coloreada en amarillento verdoso por la bilis; esta capa no es limitada por un contorno regular, pero se levanta por sitio, formando salidas cuneiformes ó hemisféricas. (Bizzozero).

El huevo de Ascaride segun los hechos observados, no se desarrolla en el intestino, es siempre espulsado con las héces antes de que se manifieste en él ningun fenómeno de segmentacion para la cual exige un largo espacio de tiempo, su embrion permanece encerrado en la cáscara que lo contiene defendido de las visisitudes admostéricas mas exageradas, no sale espontáneamente de su continente y puede prolongar su existencia durante años enteros.

Es así que se introduce en las vias digestivas ingerido segun parece con el agua en bebida. En efecto espulsados con las héces pueden ser depositados ó arrastrados por las lluvias en aguas de las cuales se haga uso tanto el hombre como los animales, los jugos digestivos actuan sobre su cubierta y no tardan en libertar el embrion

---

(1) Este huevo no hemos podido encontrarlo en ningun caso por cuya razon lo presentamos copiado segun su descripcion.

que continuará viviendo si encuentra buena hospitalidad por parte de quien lo recibe.

Continuando con nuestro programa de tratar en particular cada uno de los parásitos cuya presencia nos ha sido revelada por encontrar sus buevos en las materias examinadas, vamos ahora á ocuparnos lijeramente de las Ténias, pero como constituyen un grupo distinto al anterior, necesitamos precederlas de algunas consideraciones generales sobre Cestoides.

Los Cestoides en forma de cinta, segun el sentido etimológico de la palabra, abrazan un gran número de especies que en sus diversos estados viven en todos los órganos de los animales vertebrados.

En su estado adulto están caracterizados por un cuerpo ordinariamente compuesto de un número considerable de piezas que se separan fácilmente, la primera de las cuales representando la cabeza se halla provista de ordinario por ventosas ó depresiones laterales y de pequeños ganchos y los subsiguientes un aparato reproductor hermafrodita.

Los Cestoides, sin embargo, á pesar de tener tal organizacion no se les puede considerar como animales sencillos, segun las averiguaciones modernas de estos últimos tiempos debe mas bíen considerárseles como una agregacion de individuos que reunidos en sociedad bajo el aspecto de un vermes único, los unos están encargados de las funciones de reproduccion y el otro de asegurar la subsistencia de la colonia.

Las Ténias solium ó armadas y las medio canellatas ó inermes, son el tipo de los parásitos pertenecientes á

este grupo, y tambien los mas estudiados. Al estado de larva se encuentran en los parenquimas y en las cavidades serosas exclusivamente, al estado perfecto no existen mas que en la cavidad del intestino de los animales vertebrados.

La historia natural de estos vermes tiene un gran interés, es ella que nos permite conocer el origen y de esplicar su procedencia en el hombre. Fortassin fué el primero en mostrar la relacion existente entre la presencia de las Ténias y la alimentacion de ciertos individuos. Hoy se conoce la razon de estos hechos y los helmintologistas modernos mostrando los diferentes estados que el vermes debe recorrer antes de llegar á su forma definitiva nos dá la llave de este interesante problema.

Estos vermes deben, en efecto, antes de llegar á su estado perfecto, es decir, el de Ténia, pasar por un estado intermediario (estado vesiculoso) en el cuerpo de otro animal, y bastará que el hombre introduzca en su tubo digestivo carne conteniendo estos quistes para ver desarrollarse en él una Ténia; Ténia armada si proviene de los cisticercos del cerdo, Ténia inerme si resulta de los cisticercos del buey.

La Ténia solium (lombriz selitaria), así llamada porque ordinariamente existe sola en un mismo individuo. tiene el cuerpo en forma de cinta largo de 3 á 7 metros, puede adquirir mayores proporciones. Su cuello estrecho y flexible soporta una cabeza pequeña provista de cuatro ventosas rodeada de una doble corona de ganchos por medio de los cuales la Ténia se adhiere á la mucosa del intestino. El cuerpo es blanco, formdo de una série de anillos que presentan sobre las partes laterales los

órganos sexuales, son estos anillos que se separan y son eliminados con las materias fecales. Los huevos producidos en número considerable son espulsados del intestino con las deyecciones.

Estos huevos provistos de una cáscara sólida, contienen ya un embrion armado de ganchos que puede vivir largo tiempo en estado de vida latente. (Davaine dice haberlos conservado durante mas de un año sin que hayan sufrido ninguna alteracion). Cuando el huevo, mas ó menos tiempo despues de su espulsion del intestestino, llega al tubo digestivo de algun otro animal, el embrion reviviticado, perfora por medio de sus ganchos las paredes intestinales de su nuevo domicilio y llega á los órganos parenquimatosos donde se desarrolla en cisticerco, si el animal invadido le ofrece un terreno conveniente.

El cisticerco ládrico proviene ordinariamente del cerdo, en quien su manera de alimentacion espliea la fácil trasmision de un vermes intestinal del hombre.

Las relaciones que ligan al cisticerco-ládrico á la ténia-solium no han sido reconocidas sinó muy tardiamente. El escolex del uno y del otro de estos helmintos ofrece una comunidad de caractéres que ha puesto en evidencia su identidad. Esta ha sido confirmada por esperiencias que han consistido por una parte en hacer tomar al hombre en sus alimentos cisticercos que se han desarrollado en Ténia solium; por otra parte haciendo tragar al cerdo huevos de este último vermes que han producido en los órganos parenquimatosos las vesículas de cisticerco-ládrico.

La Ténia inerme ó medio-canelata ha sido confundida con la precedente por mucho tiempo. Küchenmeister fué el primero en demostrar que se diferencian por caractéres muy precisos. Por su origen difieren notablemente; cons-

tituye un cisticerco distinto del cisticerco-ládrico y que vive no en el puerco sinó en el buey. Este hecho comprobado hoy hasta la evidencia por esperimentos convincentes ha contribuido por su parte á desconocer el verdadero orígen de las Ténias. Respecto á su manera de vivir, de la produccion y diseminacion de sus huevos, etc., y los fenómenos patológicos á que dan lugar estos dos vermes son del todo semejantes.

Los huevos de estas dos Ténias es difícil distinguir el uno del otro, son de forma redondeada ó lijeramente ovalada, cuyo diámetro alcanza de 32 á 35 milésimos de milfmetro; son constituidos por una membrana grosera, presentan una fina estriacion y tambien en líneas concéntricas y por un contenido granulaso en el interior del cual se distinguen pequeños ganchos,

Estos huevos los hemos observado dos veces en las 100 observaciones distintas, pero no habiendo podido consegnir una imágen típica de ellos, ofrecemos dos de rata que solo se diferencian por su tamaño (Plancha I y II, números 4 y 1) diámetros distintos.

Los vermes que acabamos de estudiar son los que con mas frecuencia se presentan en el organismo del hombre, y es á ellos por consiguiente á quienes pertenece en este sentido la mayor parte de los síntomas y alteraciones debidas á la helmintiasis, ó mejor dicho á las enfermedades verminosas. Pero no son estos solos, sabemos el gran número de parásitos intestinales que pueden observarse, el Botriocéfalo, por ejemplo, del grupo de los cestoides, que tanta semejanza tiene con las Ténias; los Distomas hepático, y Lanceolado, las Anguilulas intestinalis y estercoralis, el Anchilóstoma duodenal, etc., de los distintos grupos de entozoarios. El mejor medio y único á

veces para asegurarse de su existencia es buscar de probar la presencia de sus huevos en las materias evacuadas.

El proceder es muy sencillo y espeditivo á la vez, basta tomar una peqneña cantidad de la materia á examinar (como la cabeza de un alfiler), llevarla al porta-objeto del microscopio, díluida convenienjemente con agua pura ó glicerina, y examinar detenidamente la preparacion con aumento dcbil primero. Cuando el ojo escudriñador está habituado á distinguir los huevos de parásitos, es muy dificil confundirlos con todo otro cuerpo estraño que se interponga al foco del aparato; una vez en él es fácil determinar por sus formas, tamaño comparativo, contenido, etc. el individuo á quien pertenecen; en caso de duda, el cambio de objetivos allanará las dificultades, y solo que sea un huevo desconocido ó raro ofrecerá embarazo para clasificarlo.

No queremos asegurar con esto que sea tan en estremo sencillo, ni tampoco la infalibilidad del diagnóstico, si bien *los huevos mas comunes* tienen caractéres propios en cambio otros tal vez por su menor frecuencia no se les ha asignado todavia distintivos seguros, ó bien por observárseles en períodos de segmentacion mas ó menos avanzados. Pueden confundírseles entre sí, pero de cualquier modo se afirma la sospecha ó seguridad de tal ó cual parásito.

Los huevos del Tricocéfalo por ejemplo, no se confnnden con ningun otro, lo mismo los del Oxiuro, del Ascaride, los de Ténia, los de Distoma (Plancha I y II) pero no así los de Botriocéfalo y Anchylostoma duodenal.

Los hnevos del Botriocéfalo son elípticos, largos de 70 á 75 milésimos de milímetro, anchos de 48 á 56, la

membrana envolvente es relativamente delgada, rodeando un contenido groseramente granuloso, examinándolo atentamente puede verse un opérculo ó tapa en una de sus estremidades (no siempre) cerrando el orificio por el cual saldrá el embrion cuando haya adquirido su completo desarrollo.

El huevo del Anchylostoma duodenal es tambien oval, de superficie lisa; su envolvente es delgado, pero limitado por un doble contorno, su largo es de 50 á 60 milésimos de milímetro, su ancho es de 38 á 44 y aun mas· Se les encuentra amenudo al estado de segmentacion dejando ver 2, 4 ó mas células; una vez evacuados se desarrollan rápidamente y el embrion, ya formado, adquiere bien pronto sus dimensiones definitivas.

Comparando estos dos huevos, por ejemplo, descriptivamente, se les encuentra distinciones, pero no sucede lo mismo siempre, uua vez en el foco del microscópio.

Nosotros hemos observado el huevo que figura en la plancha 1ª, número 3, en una pampa de 10 años del Hospital de Niños, cuya paternidad no hemos podido determinar, porque cuando pretendimos examinarlo por segunda vez y seguir sus evoluciones, la niña habia muerto llevándose así nuestras pretenciones.

Si se tiene en cuenta los caractéres y mutabilidad de pequeños detalles en cuanto á forma, contenido, etc., segun el período de segmentacion de los dos huevos últimamente descritos y el de nuestra pampa, no nos cabe duda que pertenece á uno de estos dos tipos ó al Botri céfalo parásito poco frecuente, capaz de producir accidentes graves ó bien al Anchylostoma duodenal, señalado en muy limitados puntos y acusado de producir anémias mortales.

Los huevos del Distoma hepático y lanceolado Plancha

II, Fig. 3 y 5) parásitos propios de los animales especialmente de los carneros á juzgar por su número y frecuencia pueden presentarse en el hombre y en este caso encontrándolos en las deyecciones el exámen microscópico es el único medio de diagnosticar su presencia. Ofrecemos los dos tipos en la plancha II tomados del conejo.

Para llevar á cabo nuestras observaciones nos hemos valido de los niños de la Casa de Expósitos y del Hospital San Luis, es aquí la oportunidad de agradecer muy especialmente al concurso prestado por el distinguido Dr. Juan M. Bosch médico de aquel establecimiento y á mis inteligentes condiscípulos el Dr. Arraga y Lopez Cabanillas ambos al servicio del Hospital San Luis facilitándonos todos los elementos necesarios á nuestro objeto.

Antes de terminar debo hacer presente que las láminas adjuntas son copiadas fielmente de las preparaciones en nuestro poder por el aparato miro-fotográfico empleado exclusivamente en el Laboratorio especial de la comision encargada del estudo de las enfermedades contagiosas en los animales por el ilustrado Dr. Wernicke su director y que por una marcada deferencia ha puesto á nuestra disposicion generosamente los importantes medios de que dispone.

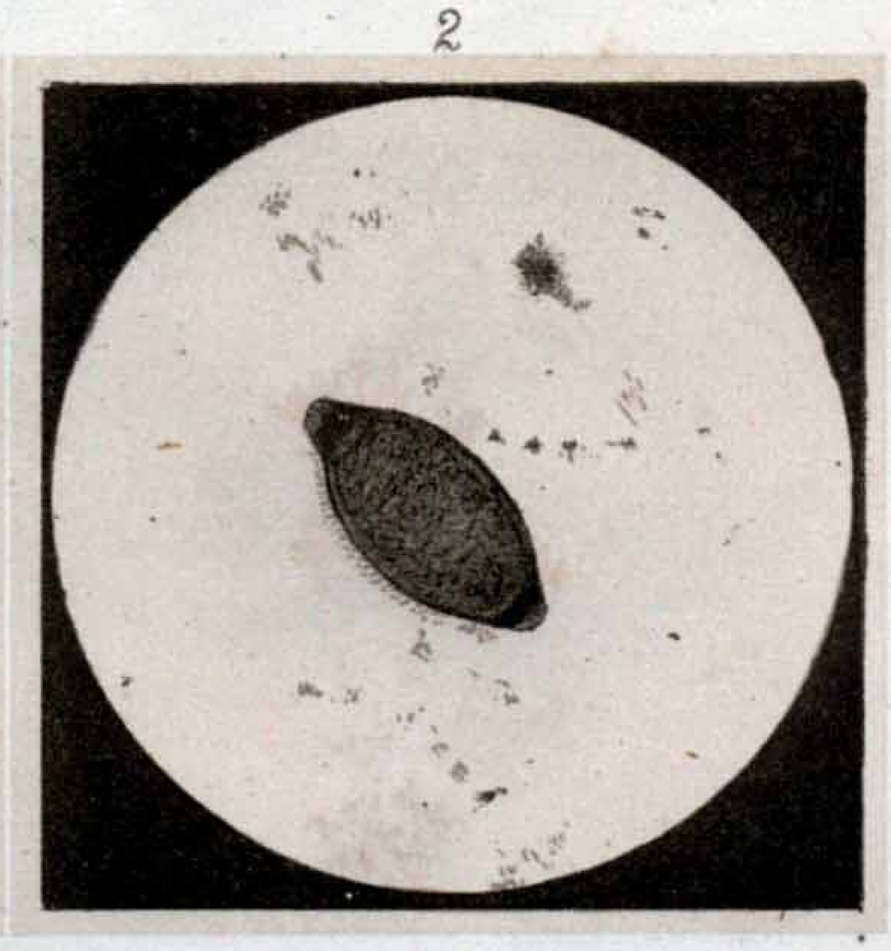
V°. B°.

MANUEL BLANCAS.

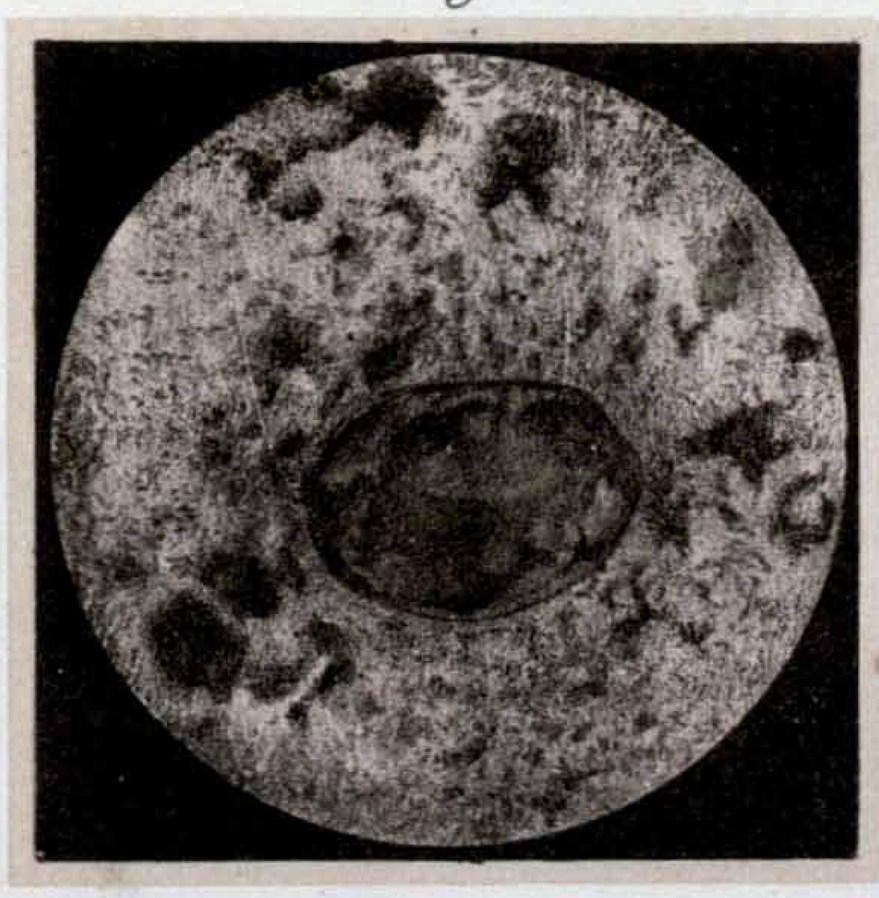
Pl. I

1

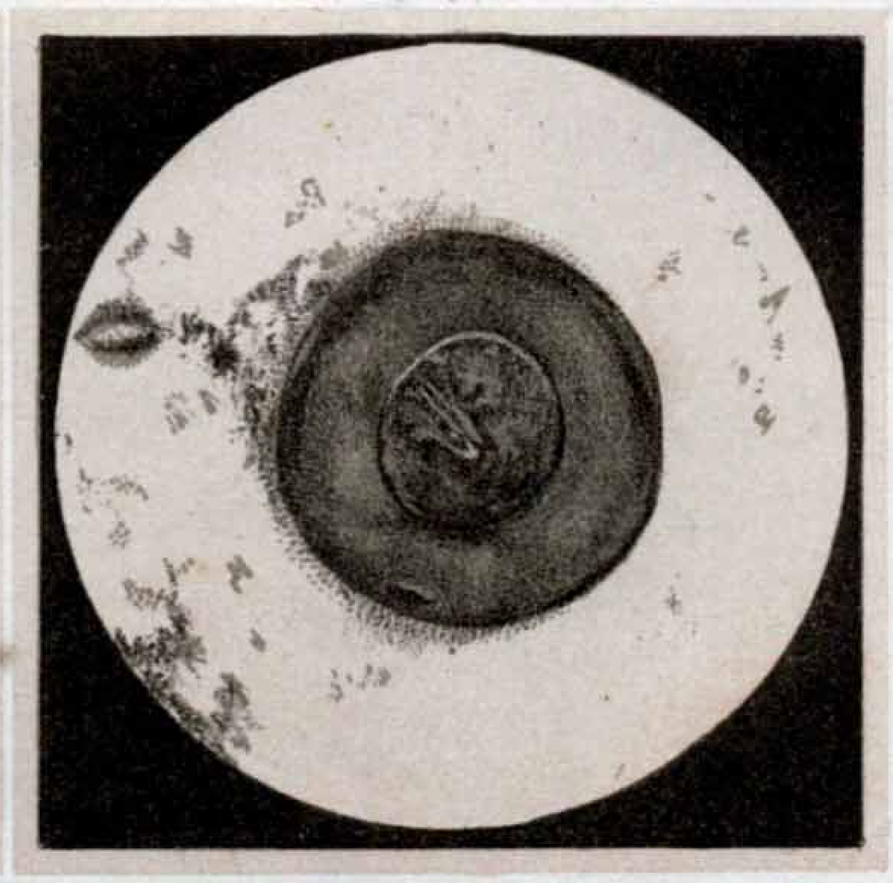
2



3



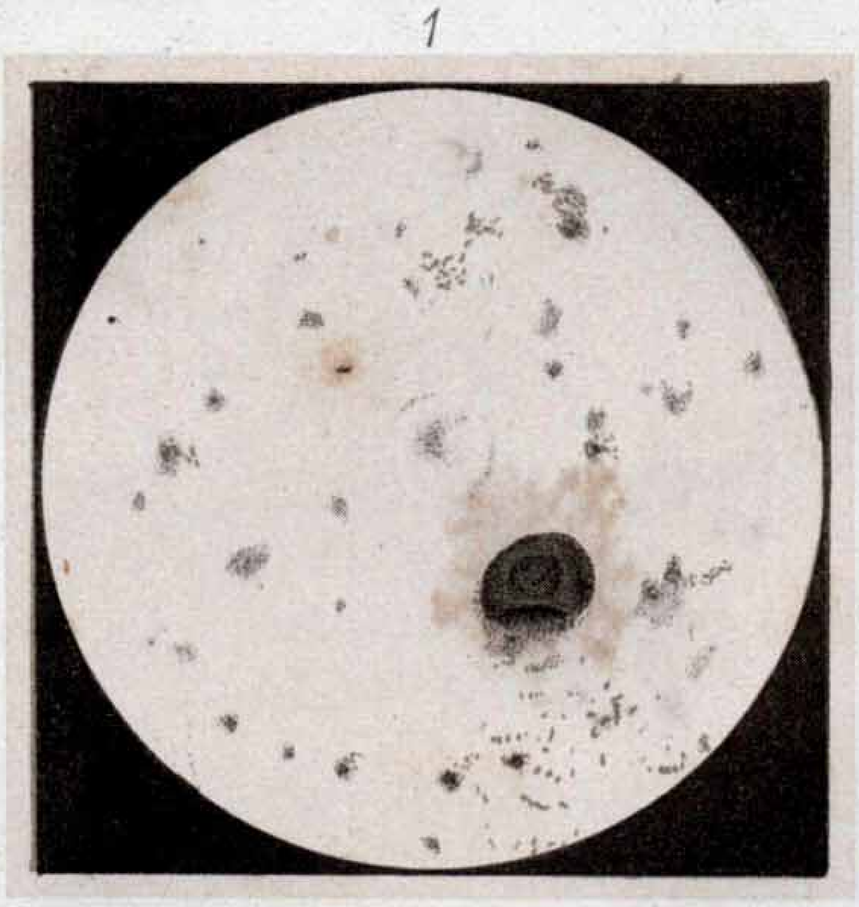
4



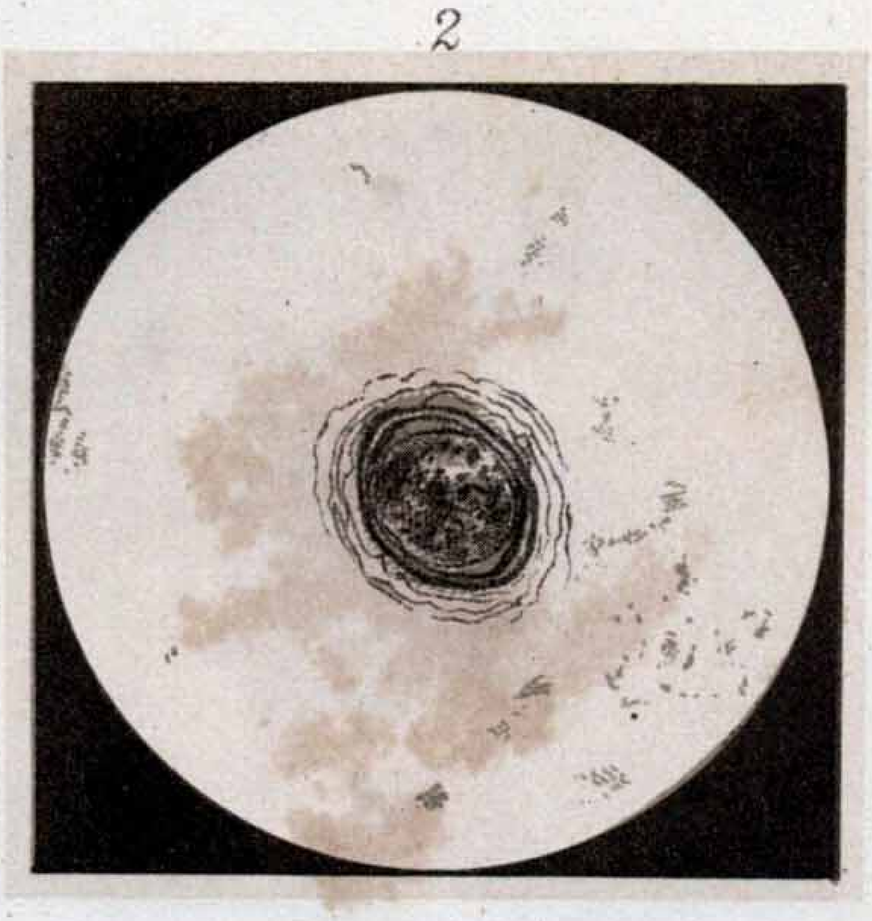
KRAFT, RECONQUISTA 92, Bs As

Pl. II.

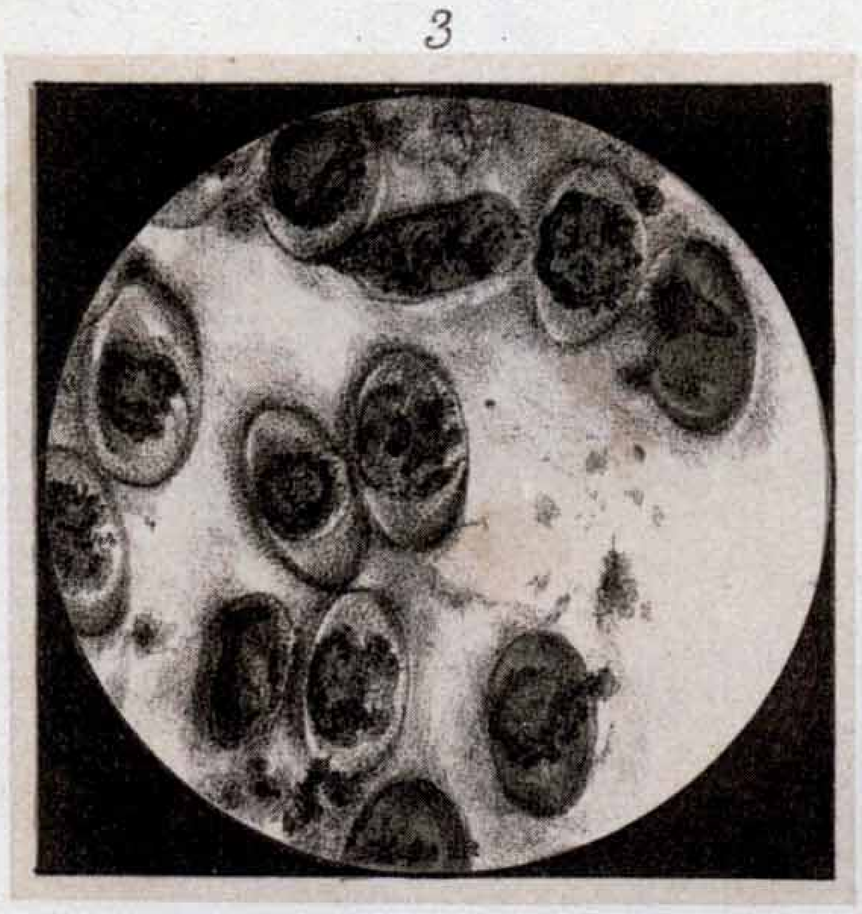
1



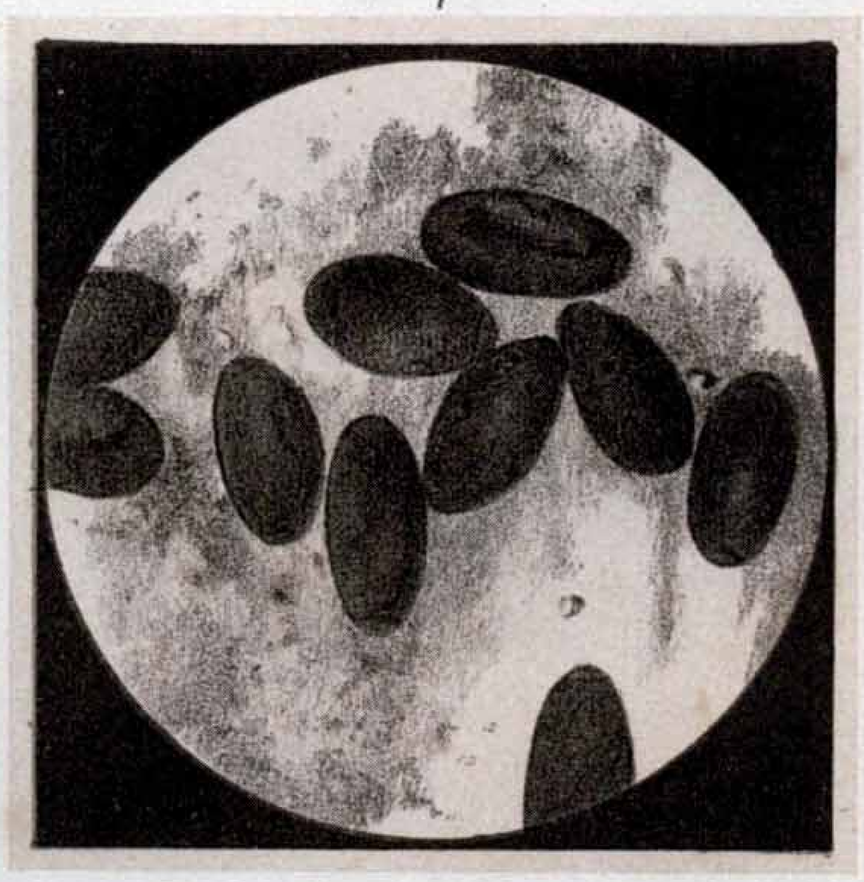
2



3



4



KRAFT RECONQUISTA 92. B1 A1

Esplicacion de las láminas

PLANCHA I.

HUEVOS DE PARÁSITOS INTESTINALES:

Figura	1	Huevo	de	Oxiurus vermicularis	180 ×
»	2	»	»	Trícocefalo dispar	320 ×
»	3	»	»	Botriocefalo?	320 ×
»	4	»	»	Tenia (Rata)	320 ×

PLANCHA II.

HUEVOS DE PARÁSITOS INTESTINALES:

Figura	1	Huevo	de	Tenia (Rata)	180 ×
»	2	»	»	Ascaride lumbricoide	180 ×
»	3	»	»	Distoma lanceolado	320 ×
»	4	»	»	» hepatico.	90 ×

PROPOSICIONES ACCESORIAS

Histología — La sustancia conjuntiva es la base de los tejidos.

Anatomía descriptiva — Músculos, nervios, arterias y venas de la laringe.

Anatomía topográfica — Region perineal (hombre).

Fisiología — Caractéres diferenciales entre los animales y vegetales.

Patología general — Ruidos anormales de la region precordial — en que consisten.

Patología externa — Accidentes producidos por el frio.

Patología interna — Diagnóstico diferencial entre esclerósis posterior y atrófia muscular progresiva.

Clínica mèdica — La difteria es enfermedad general ó local?

Medicina legal — ¿Es suficiente la pena que establece el Código para la madre infanticida?

Obstetricia — Eclampsia.