

OBSERVACIONES DE ORNITOLOGIA PATOLOGICA

Por FRANCISCO A. UBACH

Con el presente capítulo me propongo continuar las anotaciones que con el título del epígrafe iniciáramos oportunamente, en colaboración con el Dr. Carlos A. Marelli, director del Jardín Zoológico de La Plata. En el tema que a continuación me ocupa, así como los que seguiré publicando periódicamente, detallaré en forma sintética las observaciones que he podido hacer durante el tiempo que actué en mi carácter de médico-veterinario del jardín zoológico citado, referentes a la ornitología patológica. Esta rama, que ha sido tan poco estudiada, mereció mi atención durante casi catorce años, y es por esto que creo importante proseguir con la publicación de las observaciones diarias que me fué factible llevar a término en forma concreta.

Para establecer un orden de exposición quiero, en primer término, describir en forma de sinopsis la dolencia que me ocupará, desarrollada sobre las aves de corral, para luego, con estos elementos hechos a base de recordatorio, hacer una breve relación de lo que he observado en cuanto a ella se refiere, sobre todas las aves cautivas en parques de aclimatación y que no son consideradas de corral.

LA TUBERCULOSIS EN LAS AVES DE CORRAL Y OTRAS ESPECIES CAUTIVAS EN PARQUES DE ACLIMATACIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecto-contagiosa, inoculable en serie y que afecta a un gran número de especies animales y al hombre.

Este proceso ha sido conocido desde época muy remota, siendo así, que en la era de Moisés, dictábanse, frente al peligro que constituía, leyes de carácter profiláctico para evitar el consumo de los animales afectados por ella.

Las aves, por supuesto, no escapan a esta enfermedad; he tenido ocasión de observarla no sólo en los animales de corral (gallinas, pavos, gansos, etc.) sino también en aquellas especies indígenas o exóticas, cautivas en parques de aclimatación; de estas últimas me ocuparé en un capítulo complementario.

Generalidades sobre etiología, síntomas, diagnóstico, patogenia, etc. — Este proceso es producido por la entrada y desarrollo en el organismo de un bacilo descubierto por Koch en el año 1882, bacilo cuyo nombre lleva. No

es el mismo germen de los mamíferos el que produce la enfermedad de las aves, pues existen distintos tipos de bacilos de Koch que atacan, desde los animales de sangre fría hasta los mamíferos; estas entidades bacilares pueden ser enumeradas de la manera siguiente: Tipo pisciario; tipo quelónico; tipo aviario; tipo bovino y tipo humano.

En lo que respecta a los dos primeros, recordaré que atacan a los peces y a las tortugas, respectivamente; el tipo bovino y el humano afectan a las especies cuyo nombre indican, mientras que el tipo aviario, concerniente a las aves, es el que más nos interesa, desde que a él hemos de referirnos.

El estudio diferencial de estas entidades bacilares, por muy interesante que resulte, corresponde a los tratados de bacteriología, por lo cual no lo analizaremos, desde que es otra nuestra finalidad.

Llegado e instalado el bacilo de Koch en el organismo, ya sea con los alimentos ingeridos, el aire inspirado, traumas cutáneas, o por otro medio — no descartando la tuberculosis hereditaria en la cual el vehículo transmisible sería el huevo infectado, — exterioriza su acción específica más o menos rápida según el sistema alcanzado, manifestándose ésta bajo dos formas distintas y conjuntas; la acción local que se evidencia en el punto del órgano donde se localiza el bacilo, bajo forma de un pequeño nódulo, casi invisible por su tamaño, que se denomina *tubérculo gris* (tubérculo, pues, es la reacción local producida por el bacilo de Koch en el organismo), y la acción general que se manifiesta por trastornos de reacción e intoxicación orgánica, traduciéndose por la elevación de temperatura, escalofríos, rubicundez, etc., muy evidentes en la especie humana, además de perturbaciones propias resultantes de las modificaciones estructurales sufridas por el órgano alcanzado.

En lo referente a *tubérculo gris* (lesión inicial de naturaleza productiva), diremos que por conjunción de varios de ellos, desde que se producen en forma múltiple, como así también por fenómenos de metamorfosis sufridos en su íntimo y que los transforma en una substancia de aspecto blanquecino, toman un aspecto distinto al inicial, ya que en este período muéstranse de mayor tamaño y de otra tonalidad, siendo morfológicamente variables también, pues mientras que en el espesor de los órganos se exteriorizan como formaciones cuyos límites se confunden casi siempre insensiblemente con el tejido normal vecino, en la superficie de las cavidades se manifiestan como tumoraciones de distinta forma y tamaño. Esta manera de cambiar de forma y fases en la lesión tubercular, ha hecho que según el aspecto presentado por ella se denomine distintamente, apareciendo por este factor los tipos de tubérculos que a continuación expongo:

1°. *Tubérculos grises o folículos tuberculares*, casi invisibles por su color y tamaño (un vigésimo de milímetro). — 2°. *Tubérculos grises caseosos*, son los mismos que he mencionado anteriormente, pero que han sufrido

fenómenos de regresión en su parte central y que habiéndose conjugado con sus vecinos aparecen de un tamaño mayor y de una tonalidad que en general es grisácea periféricamente, mientras es blanquecina y friable en la región céntrica, que es la que corresponde a la substancia caseosa.

Los tubérculos grises caseosos son extremadamente mutables en su forma, tamaño y aspecto, pudiendo por esta causa sufrir transformaciones que les dan ciertos caracteres de los cuales, a su vez, toman sus nombres. Es así que pudiendo aparecer bajo forma de nódulos se llamarán nódulos tuberculares, los cuales, a su vez, por metamorfosis sufrida en su seno, por regresión o por reacción de naturaleza orgánica, se transformarán en nódulos tuberculares caseosos calcificados, fibrosos, reblandecidos, etc.; estas producciones, desarrollándose en forma de nódulos confluentes en la superficie de las serosas, constituyen la forma denominada *tuberculosis perlácea*. La misma reunión de tubérculo grises, grises caseosos o lesiones de otro orden que se destacan en las serosas bajo forma de fungosidades, constituirá la *tuberculosis fungosa*; la aparición en el organismo, con carácter difuso, de pequeños tubérculos del tipo de los grises y que se destacan particularmente en las membranas de las cavidades espláncicas (mesenterio, epiplón, mediastino, etc.) como asimismo en las superficies serosas en general y espesor de los tejidos, constituye la *tuberculosis miliar* o *hematógena* o *granulía tuberculosa*; es una verdadera invasión tuberculosa del organismo por vía sanguínea, en donde cada pequeño nodulito no es otra cosa que un tubérculo gris producido en el punto de ubicación del germen, extendido en forma intempestiva por vía hemática en todo el cuerpo o en una gran porción de él (*septicemia tuberculosa*).

Los conceptos que acabo de verter en forma sintética, con respecto a la acción local del bacilo, tienen como finalidad primordial aclarar el por qué un mismo germen — bacilo de Koch en este caso — puede producir lesiones de apariencia tan variable, aunque fundamentalmente iguales en principio.

Refiriéndonos ahora al desarrollo orgánico de la tuberculosis, podemos asegurar que es una de las enfermedades que mayor número de sistemas afecta; localizada en la piel constituye la tuberculosis cutánea; en el sistema respiratorio, particularmente el pulmón y en los sacos aéreos; en el aparato digestivo, comúnmente con asiento hepatointestinal. Yo he tenido oportunidad de observarla en el estómago muscular a nivel del píloro, en las gallinas.

La tuberculosis de las cavidades del cuerpo es también común; he notado reacciones de las serosas, pléurica y peritoneal, con un exudado de naturaleza serosa, serofibrinosa o serohemorrágica, acompañando a éstos, reacciones nodulares de dichas serosas, con las mismas características del tubérculo gris inicial. La tuberculosis de los órganos genitales resulta

asimismo observable, aunque no tan frecuentemente; también lo son ciertas formaciones desarrolladas en el conjuntivo subcutáneo y en algunos trayectos conjuntivos intermusculares; las formas articulares resultan frecuentes.

Respecto a la sintomatología de esta dolencia, diremos que el mal casi siempre evoluciona en forma insidiosa y muy lentamente, siendo así que el cuidador se apercibe de ello, por lo general tardíamente, por el enflaquecimiento progresivo que se apodera del enfermo, acompañado de una anemia que se exterioriza muy bien en la cresta y barbas. Este estado

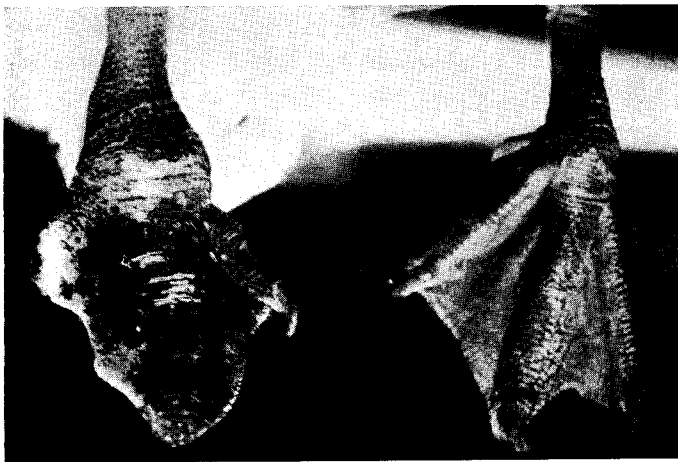


FIG. 1 A. — Tuberculosis articular de la oca. Pata enferma y sana del mismo individuo.

no está en relación — por lo menos al principio — con la viveza de ánimo y buen apetito del espécimen. Más adelante, la enfermedad avanza deprimiendo el organismo con pérdida absoluta del apetito y la desaparición de los reflejos del plumaje, como asimismo por la caída de las alas. No es raro observar, entonces, una diarrea persistente blanco-grisácea o amarillenta, la que activa aún más el enflaquecimiento, no tardando el enfermo que ha llegado a este grado en caer en un estado de sopor, indiferente a todo y que termina con la muerte.

En el tipo de tuberculosis articular (fig. 1 A y B) las articulaciones muéstranse hinchadas y en ciertos casos abiertas, dando salida a un producto que no es otra cosa que la substancia caseosa de la cual me he ocupado oportunamente y que se vuelca al exterior, con mayor frecuencia en aquellos casos en que ha sufrido aquélla el reblandecimiento puriforme.

Estos detalles sintomatológicos sirven naturalmente para orientar el

diagnóstico, pero existe otro medio casi infalible para ello, siendo éste el de la tuberculinización.

Sabido es que la tuberculina es un producto obtenido por la reducción al baño maría, de un cultivo en caldo del bacilo de Koch; es aconsejable utilizar en la preparación de él, en nuestro caso, cultivo de bacilos de Koch, tipo aviario, aunque puédesse emplear el bovino y el humano, aún teniendo una actividad reactiva mucho menor.



FIG. 1 B. — Tuberculosis articular de la oca. La misma lesión anterior vista con mayor aumento.

Los métodos aconsejables en la tuberculinización de los mamíferos son múltiples, mientras que en las aves se reduce generalmente a uno, que debe efectuarse del modo siguiente: se sujeta al individuo sospechoso, de la manera usual, y después de cargar una pequeña jeringa con el líquido a inyectar, se inyecta $\frac{1}{10}$ cc. o sea aproximadamente dos gotas, en el espesor de cresta o de las barbas; a las veinte horas ya puede observarse en los individuos bacilosos una nodulación de naturaleza reactiva, que aumenta de tamaño hasta llegar en general al de un garbanzo o más, para luego disminuir y desaparecer (fig. 2).

A pesar de constituir la tuberculinización uno de los métodos diagnósticos más seguros, es necesario resaltar que si bien es cierto que todos los animales que reaccionan son tuberculosos, no pasa lo mismo con los que no reaccionan, pues tanto en los mamíferos como en las aves, muchos sujetos que frente a las pruebas no han reaccionado, necroscópicamente revelan lesiones de naturaleza tuberculosa.

Tratamiento. — Esta enfermedad no es curable; podrá tal vez estacionarse el proceso a base de tónicos o fortificantes, pero la curación absoluta es imposible, pues quedan en el organismo gérmenes en vida latente que aprovecharán cualquiera oportunidad para seguir su avance destructor, hasta producir la muerte.

En la especie humana, este problema se presenta de distinta manera; se conocen medios terapéuticos de diversa naturaleza que, aplicados a conciencia por los especialistas, llegan a producir resultados tan satisfac-



FIG. 2. — Reacción tuberculínica positiva, en un gallo.

torios que el paciente vive con su dolencia hasta la vejez sin molestias de importancia, pudiendo sobrevenir la muerte por enfermedades de carácter intercurrente.

Por esto es que, en lo que a las aves concierne, deberemos siempre evitar el mal por medios profilácticos, desde que una vez que ha aparecido nos resta solamente aconsejar el sacrificio del enfermo, como asimismo la desinfección rigurosa y atenta observación de sus compañeros de corral, los cuales habrán sido apartados inmediatamente de haberse constatado el mal. Estos individuos serán al mismo tiempo tuberculinizados, y aunque dieran reacción negativa serán muy vigilados antes de mezclarlos con especímenes sanos, pues, vuelvo a recordar, que no siempre la tu-

berculino-reacción se manifiesta como tal en los sujetos atacados, y si esto ocurriera, el corral entero correría peligro de contagio.

Necropsia. — El estudio de los cadáveres de aves tuberculosas puede revelar diversos tipos anatómicos de lesiones, dado que existen distintas localizaciones y estados evolutivos del mal.

La observación general exterioriza un estado de flacura bastante avanzado, anemia de las mucosas y palidez de la piel; aquélla tradúcese a la palpación perfectamente a nivel del esternón, cuya cresta parece desprovista de músculos y recubierta solamente por la piel; es casi constante notar las plumas que circundan el ano, sucias de materias fecales diarreicas, aunque este signo pueda no presentarse.



FIG. 3. — Tuberculosis ulcerosa de la piel en una gallina.

En las formas cutáneas de tuberculosis, hay lesiones de carácter ulceroso, que se muestran superficiales o discretamente profundas; dichas úlceras, en general, tienen un fondo granuloso, de aspecto seco o húmedo y de color obscuro o rojizo; raspadas con el bisturi, algunas de ellas revelan un fondo friable superficialmente, destacándose de él un detritus con el aspecto y caracteres de la substancia caseosa (fig. 3).

Pueden observarse también las formas cutáneas como pequeños nódulos de aspecto varioloso y del volumen de una arveja, los que comúnmente se ulceran, poniendo a descubierto un fondo caseoso o muy calcificado, que me ha sido dable confirmar.

La tuberculosis articular — como me he referido al ocuparme de los síntomas — es también visible exteriormente, y nótese localizada, por lo común, en las articulaciones de los miembros, siendo muy frecuente que tome por sede el tarso y aun los dedos. Las artritis de este carácter se muestran como tumefacciones articulares de consistencia dura y algunas veces se abren al exterior; no es raro ver, a través de estas aberturas, una superficie articular áspera y ocasionalmente cubierta de granitos (artritis granulomatosa), los cuales no son otra cosa que pequeños tubérculos que siempre se presentan caseosos o calcificados.

La abertura de las cavidades pone de manifiesto las diversas localizaciones y estados anátomo-patológicos en ellas existentes; me ha sido factible observar lesiones de carácter generalizado cuyos tubérculos, poco



FIG. 4. — Tuberculosis a pequeños nódulos del hígado del pavo.

más grandes que una cabeza de alfiler, correspondían por su volumen al tipo de tubérculo inicial o gris; estas formaciones anatómicas las he notado siempre acompañadas de un exudado serofibrinoso.



FIG. 5. — Trozo de hígado tuberculoso de gallina.

El hígado es uno de los órganos que mayor tributo paga en este proceso; yo he visto muy pocas tuberculosis aviaarias en que no haya una localización hepática en mayor o menor grado; esto está relacionado a la vía de infección por la cual ha prosperado el germen, pues aunque éstas son múltiples — como ya lo anticipamos — la vía digestiva es la invadida

más frecuentemente, siendo a través del intestino por donde prospera ella, no sólo siguiendo los trayectos linfáticos, pues con mayor facilidad podrá llegar al hígado por el sistema porta, y este último órgano, por su

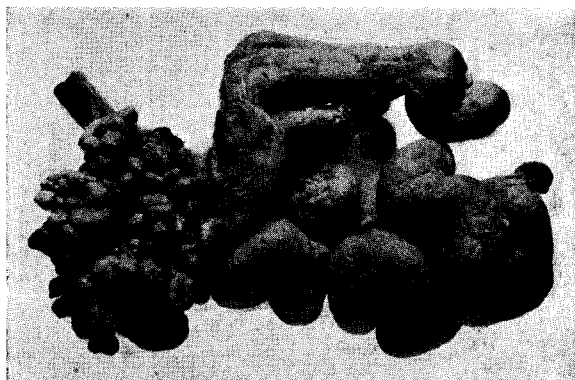


FIG. 6. — Tuberculosis ovárica e intestinal en la gallina.

tupida red capilar, servirá de filtro apresando a la mayoría de los gérmenes, que luego, por reacción local, producirán sus tubérculos grises incipientes, los que por mutaciones, extensión de continuidad, etc., se revelarán bajo las formas anatómicas que nos han ocupado (figs. 4 y 5).

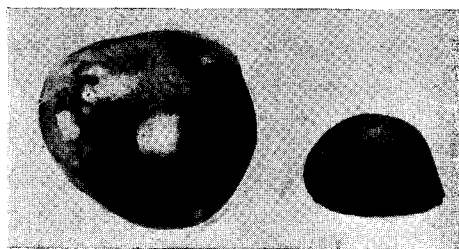


FIG. 7. — Bazo enfermo y bazo sano.

La tuberculosis de los órganos genitales femeninos y masculinos no es tan común como la hepática y suele confundirse con lesiones degenerativas del ovario — cuando se trata de hembras — o bien con cierto tipo de esclerosis que he notado en este órgano en sujetos adultos portadores de *Salmonella pullurum* (fig. 6).

En una ocasión solamente encontré tuberculosis testicular, y en ésta únicamente la albuginia del órgano presentaba pequeños tubérculos grises.

La tuberculosis del pulmón es rara; he podido observarla con nódulos tuberculares reblandecidos, en dos ocasiones, y concomitantemente a la tuberculosis de los sacos diafragmáticos.

La tuberculosis del bazo es asaz rara; sin embargo, he anotado algunos casos, los cuales en su mayoría revelaron una fuerte infiltración a tubérculos grises; el que presento (fig. 7) correspondió a una tuberculosis nodular caseosa con fuerte esplenomegalia observada en una gallina; este tipo de localización puede ser muy fácilmente confundida con lesiones de carácter leucémico.

TUBERCULOSIS DE LAS AVES NO CONSIDERADAS DE CORRAL

En cuanto a la tuberculosis de las aves no consideradas como de corral, pero que se hallan en cautividad en parques de aclimatación o mantenidas en criaderos a base de experimentación, debemos admitir que esta dolencia es bastante frecuente, siendo así que he podido observarla en faisanes, patos silvestres, gallaretas, cigüeñas, ñandúes, pelícanos, loros, gallinetas de agua y espátulas.



FIG. 8. — Faisán dorado, *Chrysolophus pictus*.

Será sin duda alguna la cautividad, con su secuela de trastornos, la que obra en estos especímenes como causa predisponente, siendo la ocasional el bacilo de Koch llegado a ellos por contagio de otras especies de corral posiblemente. Los gérmenes que pude aislar, de los casos anotados, han prosperado casi todos ellos perfectamente por inoculación en la gallina. En escala descendente detallo las especies que he visto atacadas por el mal, como así la localización de éste y gruesos detalles bacteriológicos.

Faisanes. — Cuatro casos; dos en dorados *Chrysolophus pictus* L. (fig. 8), uno en plateado *Gennaeus nycthemerus* L. (fig. 9) y uno en común *Phasianus colchicus* L. En todos ellos predominó la localización hepática, aunque se observaron en forma incipiente reacciones nodulares mesentéricas e intestinales; un quinto caso que tuve oportunidad de anotar, lo he descrito oportunamente en colaboración con el Dr. Marelli ⁽¹⁾.

(1) MARELLI C. A. y UBACH F. A., « Observaciones de patología ornitológica ». EL HORNERO, tomo III nº 1, pp. 60-62, 1 fig.; Buenos Aires, 1923.

Del análisis bacteriológico efectuado con tres muestras de otros tantos especímenes muertos, se pudo obtener un bacilo con las características

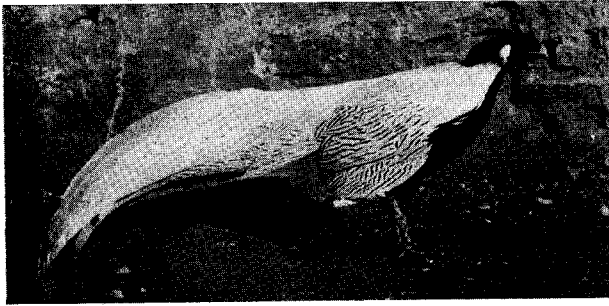


FIG. 9. — Faisán plateado, *Gennaëus nycthemerus*.

bacteriológicas, culturales y de patogeneidad experimental correspondientes al bacilo de Koch, tipo aviario.



FIG. 10. — Pato maicero, *Paecilonitta spinicauda*.

En la especie que me ocupa es muy posible la confusión necroscópica gruesa, particularmente con las micosis aspergílicas, las cuales en sus localizaciones hepáticas, en ciertas oportunidades, no difieren en nada con la tuberculosis.

Patos silvestres. — En este tipo de especímenes he anotado cuatro observaciones: dos en patos maiceros *Paecilonittx spinicauda* (Vieill.) (fig. 10), una en pato negro o cabeza negra *Querquedula versicolor* Vieill. y la cuarta en un ejemplar picazo *Metopiana peposaca* (Vieill.) (fig. 11); todos ellos compartían la misma jaula.

Las localizaciones correspondieron de la manera siguiente: un pato silbón con asiento francamente hepático a tipo nodular y el otro con localización ovárica, bajo forma de un grueso nódulo que amalgamaba el conjunto de folículos en forma completa; en esta ocasión y extendidos por continuidad, se notaron pequeños nódulos a lo largo del oviducto

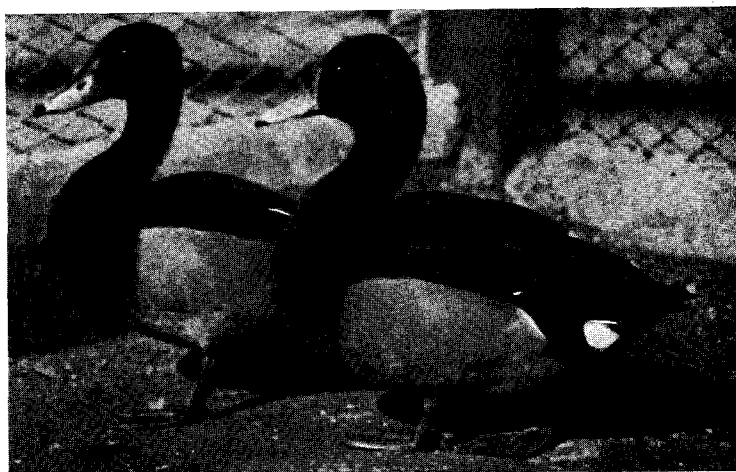


FIG. 11. — Pato crestón o picazo, *Metopiana peposaca*.

hasta la proximidad de la cloaca en donde pudo observarse una llaga que se corría hasta el exterior, para terminar en forma brusca en la región perianal, por intermedio de un espesamiento calloso. El tercer caso, que correspondió al pato cabeza negra, puso en evidencia una localización hepato-intestinal con predominio nodular, y el cuarto mostró una peritonitis exudativo-fibrinosa con nódulos diseminados en peritoneo parietal y visceral.

El análisis bacteriológico reveló, en todos, la presencia del bacilo de Koch; en la segunda y cuarta observación, en la que me fué factible hacer una investigación perfecta, pude anotar los caracteres propios de patogenicidad experimental en la gallina, que corresponden al bacilo de Koch, tipo aviario.

Cacatúas y loros. — En esta especie de aves trepadoras he podido observar cuatro interesantes casos, y aunque en ninguno de ellos me ha sido dable completar el estudio bacteriológico con el fin de dilucidar perfecta-

mente el tipo de bacilo de Koch de que se trataba, por lo menos, los detalles, aunque incompletos que pude obtener, me autorizaban a admitir casi con certeza de que se trataba del bacilo de Koch tipo aviario.

La primera de las anotaciones corresponde a un loro rosalba, Cacatúa rosada *Kakatoe roseicapilla* (Vieill.) (fig. 12), que murió por accidente; la necropsia mostró lesiones nodulares de hígado y membranas crupales de los sacos aéreos; el simple examen bacteriológico reveló aquí la presencia de un bacilo ácido resistente con todas las características del bacilo de Koch y que pude aislar en cultivo directo de las lesiones del cadáver.

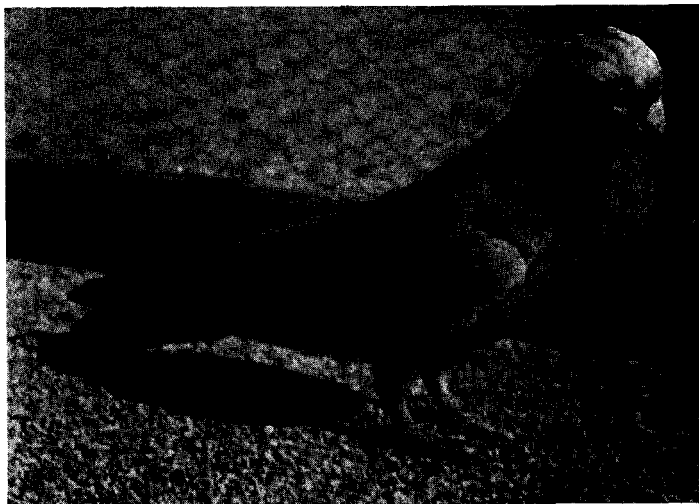


FIG. 12. — Cacatúa rosada, *Kakatoe roseicapilla*.

La histopatología mostró, en el presente caso, algo digno de hacer resaltar y que ya he visto en otra ocasión en una tuberculosis de espátula: los focos necróticos caseosos que acompañan en general a la tuberculosis, se encontraban alternados aquí, en las lesiones del hígado, con focos de degeneración amiloide, perfectamente identificados.

La segunda y tercera observación correspondió a dos loros barranqueros *Cyanoliseus patagonus* Vieill. que murieron al poco tiempo de haber sido adquiridos; el primero de un accidente, y el segundo al parecer por el mal que ya lo aquejaba. Las lesiones evidenciadas a la necropsia, fueron las de un pequeño cuerno cutáneo (0.02) desarrollado sobre el párpado inferior en uno de los casos, mientras que el segundo tenía una profunda llaga en la región abdominal inferior que se extendía desde la parte terminal de la quilla externa hasta el límite del orificio anal y con una anchura en su parte media de dos centímetros. En la estructura de la formación córnea que he mencionado pude notar, histológicamente, que en co-

rrrespondencia a su extremidad existía un macizo de células cornificadas, mientras que por su base esta formación se hallaba rellena de una substancia amorfa identificable como el producto de la necrosis de coagulación caseosa; esta misma substancia se mostró hasta la conjuntiva ocular a través del párpado, mientras que el bulbo ocular aparecía atrófico.

No existieron en la presente observación — salvo las lesiones traumáticas productoras de la muerte del sujeto — alteraciones orgánicas que revelaran el estado evolutivo del mal. El análisis de la substancia caseosa exteriorizó la presencia de un bacilo que bacteriológicamente demostró los caracteres del de la tuberculosis aviaria.

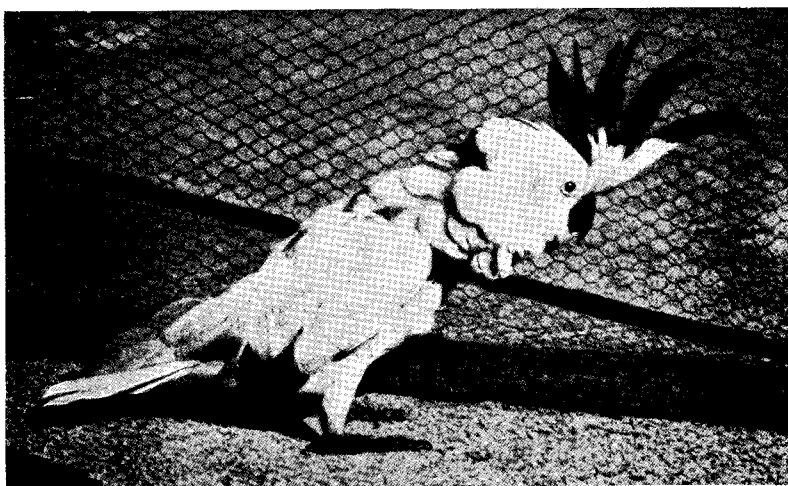


FIG. 13. — Cacatúa de Australia, con copete amarillo, *Kakatoe galerita*.

La necropsia, en el segundo de los casos de la presente anotación, salvo el estado de consunción evidente del cadáver, no presentó ninguna otra señal interesante de resaltar; de la úlcera cutánea que la tipificaba diré simplemente que exponía a la vista un foco necrótico de mal aspecto y con focos degenerativos profundos en algunos puntos; el examen microscópico y la inoculación experimental nos pusieron en condiciones de afirmar la naturaleza tuberculosa y el tipo aviario del germen productor del mal.

El número cuatro de nuestro informe corresponde a un Cacatúa de Australia *Kakatoe galerita* (Lath.) (fig. 13), muerto también por accidente y que se reveló como una sorpresa de necropsia; las lesiones mostráronse, en este caso, en el tubo digestivo y en casi toda su extensión, pues salvo el estómago, trastornos de carácter nódulo-ulceroso existían desde la faringe hasta el intestino; tanto de las nodulaciones como de las pequeñas úlceras encontradas, nos fué dable obtener un bacilo que por

sus propiedades — aunque incompletamente obtenidas — podemos afirmar casi con certeza que correspondían al bacilo de Koch, tipo aviario.

Espátulas. — La tuberculosis en estos individuos, *Ajaia ajaja* (L.)



FIG. 14. — Espátulas rosadas, *Ajaia ajaja*.

(fig. 14) poco o nada ha sido observada, pues en la bibliografía que he consultado no he hallado citas de tal naturaleza, cosa que también me ha sucedido con casi todos los especímenes que describo en este capítulo.



FIG. 15. — Gallareta, *Fulica rufifrons*.

El proceso patológico tuve ocasión de anotar en tres especímenes correspondientes a un gran lote de individuos jóvenes de reciente adquisición y en el cual venían incluidos algunos adultos; fué justamente en éstos en donde el mal se hizo presente.

La necropsia de los casos que me ocupan, pude hacerla con intervalos de pocos días, pues los decesos se sucedieron casi simultáneamente. El estado ético de los tres ejemplares fué el signo necroscópico predominante a la inspección ocular, mientras que las lesiones orgánicas resultaron, en

general, localizadas en hígado bajo forma de pequeños nódulos caseosos; en uno de estos casos estos nódulos desarrollaron también en pulmón, con idénticos caracteres.

El examen bacteriológico y la inoculación experimental dieron como resultado un bacilo que por sus caracteres y patogeneidad en nada se diferenciaba del bacilo de Koch, tipo aviario.

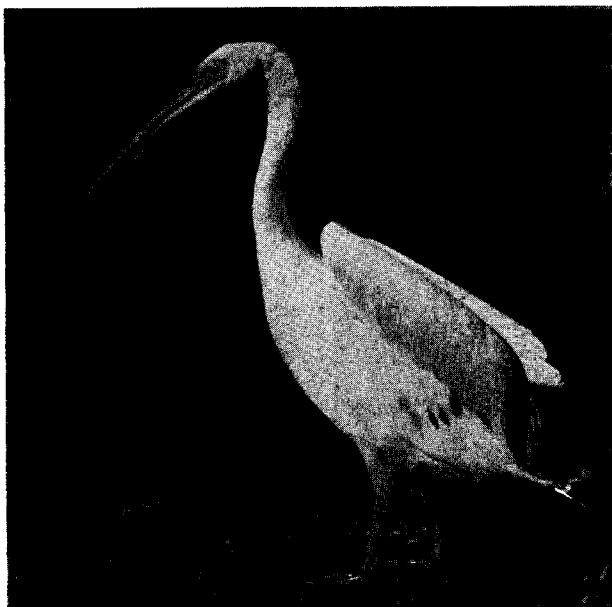


FIG. 16. — Pelicano rosado, *Pelecanus onocrotalus roseus*.

Gallaretas. — En tres de estos especímenes, *Fulica rufifrons* (Phil. et Landb.) (fig. 15), que completaban un grupo de viejos pensionistas de un gran jaulón en donde hacían vida en común con diversos especímenes acuáticos, algunos de los cuales sucumbieron de la misma enfermedad, efectué la necropsia.

Esta arrojó, en dos de estos casos, una tuberculosis hepática intensiva con exudado crupal membranoso de los sacos aéreos y puramente seroso en la cavidad peritoneal, con reacción miliar de su serosa.

La tercera anotación correspondió a una forma ulcerosa que afectaba el cuello llegando casi en algunos puntos, por su profundidad, hasta las vértebras regionales, mientras que otras lesiones se manifestaron bajo forma de fungosidades dispuestas bilateralmente en la región axilar posterior.

Los cortes microtómicos obtenidos de ambos tipos de lesiones, pusieron de manifiesto estados histopatológicos diversos, pues mientras las

fungosidades axilares evidenciaron los caracteres propios de un verdadero granuloma simple con muy pocos focos regresivos, la úlcera cervical mostró un fondo necrobiótico indefinido, francamente extendido en toda la amplitud de la úlcera, y en el que se alternaban pequeños islotes de necrosis caseosa y de calcificación.

La investigación bacteriológica puso de manifiesto en las muestras patológicas, el bacilo de Koch.

Pelicanos. — En este tipo de especímenes me ha sido dable observar solamente el presente caso, y no he hallado en mi busca bibliográfica ningún otro que pudiera orientarme en mi investigación. El ejemplar que

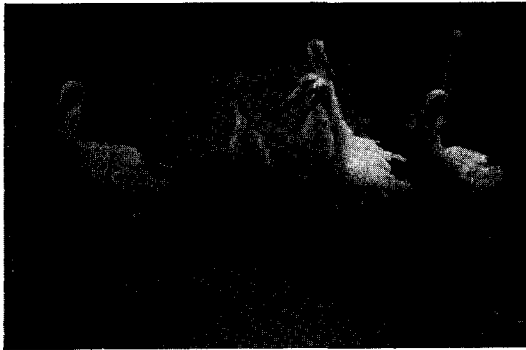


FIG. 17. — Cigüeñas, *Euxenura maguari*.

me ocupa era un Pelicano de Sumatra, *Pelecanus onocrotalus roseus* (Gm.) (fig. 16), en el que pude observar que paulatinamente se apoderaba de él un estado de tristeza e inapetencia, con diarrea de más en más intensa, que terminó bien pronto con la muerte.

La necropsia me resultó francamente sorpresiva, desde que nunca me imaginé que pudiera tratarse de una tuberculosis. Las lesiones tuberculares pude observarlas en todas las vísceras, pero en particular en el aparato digestivo, pues desde el esófago hasta la porción terminal del intestino, hubo lesiones en distinto estado evolutivo; en el esófago — que posiblemente fué el punto de partida del mal — se pudieron notar pequeñas úlceras, mientras que en el resto del tubo gastro-entérico fueron los nódulos tuberculares los que predominaron; en el hígado y bazo hubo focos caseosos deformes que ligaban a esta víscera con los sacos aéreos diafragmáticos por intermedio de sinequias bastante resistentes formando un cuerpo común con ellas.

Los cortes microtómicos poco me ilustraron en cuanto a la especificidad del mal, pues el estudio histopatológico — salvo la corroboración de la caseosis de algunas lesiones, particularmente las hepáticas indicó sólo una infiltración con predominio de pequeños elementos redondos.

La inoculación experimental del material patológico sobre la gallina, reprodujo la enfermedad, y de las lesiones obtenidas se pudo poner en evidencia el bacilo de Koch.

Cigüeñas. — *Euxenura maguari* (Gmelin), (fig. 17); fué una observación accidental, pero resulta asaz interesante esta anotación, por tratarse de un sujeto de reciente adquisición, en el cual seguramente no pudo influir la cautividad o la alimentación de cautiverio como causa predisponente

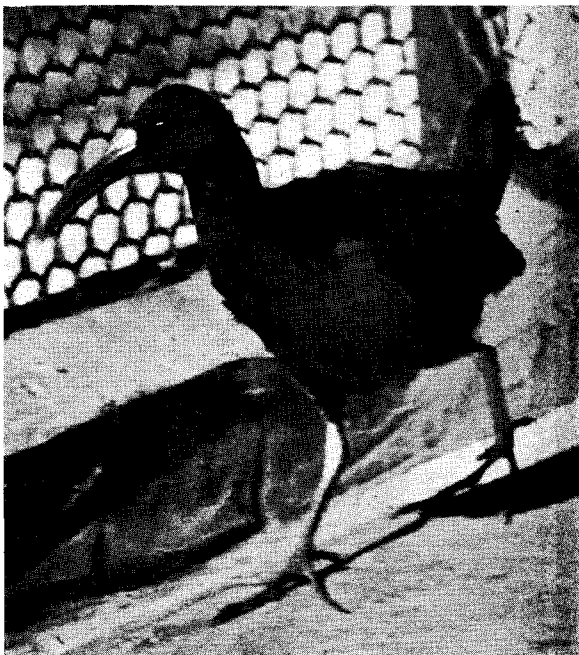


FIG. 18. — Gallineta de agua, *Rallus rhyrhynchus*.

u ocasional del mal. El hecho fué que este espécimen se fracturó un ala en forma múltiple como consecuencia de un traumatismo, sucumbiendo de resultas del accidente.

La investigación de necropsia pone poco después a descubierto un sin número de pequeños nódulos a nivel del intestino y del mesenterio, los que en cortes microtómicos se muestran en su mayoría como francamente caseosos, observado asimismo tanto en cortes como en frotis, el material patológico pone de manifiesto un bacilo francamente ácido resistente, que por sus detalles bacteriológicos resultó el bacilo de Koch.

Gallineta de agua. — *Rallus rhyrhynchus* Vieill. (fig. 18); como en el caso anterior fué también una observación accidental la que me ocupa. El ejemplar en cuestión fué una gallineta de agua de las que tanto se ven en nuestros bañados.

Cohabitaba el espécimen con otros, en una misma jaula, en la que había también palomas, de las cuales ninguna presentaba ni presentó, después, trastornos de naturaleza bacilosa. En esta oportunidad fué igualmente un traumatismo el factor mortal, y la necropsia reveló una tuberculosis nodular de esófago, perfectamente comprobada bacteriológicamente.

NOTA. — Las fotografías de faisanes y cacaúas son de negativos cedidos gentilmente por el Dr. C. A. Marelli, Director del Jardín Zoológico de La Plata y las restantes se han obtenido de animales de la colección del citado establecimiento.

La Plata, marzo de 1937.

MISCELANEA ORNITOLOGICA (*)

Por JOSE A. PEREYRA

Las periódicas reuniones que realiza la S. O. P. además de ser un motivo de acercamiento y de vinculación entre los asociados, tienen también por objeto tratar temas puramente ornitológicos; por lo tanto pedimos a los señores socios que hayan hecho algún estudio u observación sobre aves se sirvan comunicárnolas en estas reuniones. No se necesita ser conferencista ni mucho menos, basta que en forma de conversación nos den el resultado de sus observaciones, que aunque muchas veces les parezcan simples, siempre son interesantes.

Hoy voy a relatarles las observaciones que he efectuado durante este último período o sea en la primavera y verano próximo pasado.

Nidificación de la Caminera: *Geositta cunicularia*. — El 22 de Septiembre en Zelaya (B. Aires) en la costa del Río Luján, encontré un nido de la *Geositta cunicularia*, o Caminera. Como es sabido este Furnárido, hace sus nidos en cuevas en las barrancas de los ríos y zanjas de desagüe. Aprovecha esa cueva también para anidar, una pequeña golondrina, *Pygochelidon cyanoleuca patagonica*, la cual a veces también utiliza las cuevas de ciertos roedores acuáticos, el ratón colorado, del género *Holochilus*. Al abrir la cueva, me encontré con que la golondrina ya se lo había

(*) Conferencia dada en la S. O. P. el 2 de julio de 1936.