



Universidad de la República

# ANALES DE LA FACULTAD DE VETERINARIA



3.a época - No. 4

Noviembre de 1938

Montevideo - República O. del Uruguay

# S U M A R I O

	<u>Pág.</u>
La emoción como factor pedagógico en la labor de las aulas, por el Dr. Raúl E. Baetgen .....	313
Estudio comparativo de los métodos de dosificación de los cloruros en la leche, por el Dr. E. Messner .....	325
Sobre tratamiento de las enfermedades parasitarias y el grado de eficacia de algunas substancias vermifugas, por los doctores M. Carballo Pou, O. Viera, V. Calzada, y J. A. Rodríguez García .....	333
Neumomicosis aspergilar o aspergilosis pulmonar de los pollitos, por el Dr. Julio Riet .....	339
La autolesión en la Podología, por el Dr. Vicente M. Stabile .....	351
Primera comprobación de microfilarias del perro en el Uruguay, por los doctores M. Carballo Pou, O. Viera, V. Calzada y J. A. Rodríguez García .....	355
Salmonela Newington en el perro, por los doctores M. Castelo y R. C. Salsamendi .....	359
Hallazgo en el país del Demodex phylloides parasitando suínos faenados en el "Frigorífico Nacional" por los doctores Omar Viera y Pereyra Fonseca .....	363
Salmonela Típhi - Murium en Cavia Aperea (Aperéa), por los doctores Manuel Castelo y Raúl Salsamendi .....	365
La higiene del pie en los caballos, por el Dr. Vicente Stabile .....	367
Descripción de un interesante caso de parasitosis masiva de hígado de suino (lechón) por Ascaris sum o lumbricoides, por los doctores Omar Viera y Pereyra Fonseca .....	373
Observaciones sobre Coccidiosis de los animales domésticos en el Uruguay, por los doctores M. Carballo Pou, O. Viera, V. Calzada, J. A. Rodríguez García .....	375
Intercambio cultural con la Argentina, discurso pronunciado por el doctor José R. Serrés .....	383
Asuntos más importantes tratados en el período de Enero a Julio de 1938 .....	389
Edificios para el Instituto de Zootecnia y para el Vivero .....	394
Conferencias de los doctores Baetgen y Sivori .....	394
Donación del señor Hilario Helguera (hijo) .....	395
Práctica Ganadera .....	396

COMITE DE REDACCION: M. Carballo Pou, Emilio Messner, J. Villegas  
 Suárez y R. T. Gerona San Julián  
 Solicitamos el canje a esta dirección:

FACULTAD DE VETERINARIA

LARRAÑAGA N.º 1550

Montevideo (R. O. del U.)

Administrador: José M. Barthe

## Facultad de Veterinaria

### CONSEJO DIRECTIVO

#### PRESIDENTE:

Decano de la Facultad Dr. Mariano Carballo Pou.

#### VOCALES:

Dres. Héctor R. Heguito, Ricardo T. Gerona San Julián, Joaquín Villegas  
Suárez, Fernando Tedesco, Emil Messner, Omar C. Viera,  
Domingo Jaunsolo y Trajano Berninzoni.

#### SECRETARIO:

Sr. Angel Bianchi Frizera

### INSTITUTOS

#### ANATOMIA NORMAL

Director con cátedra: Dr. Alfredo Delgado Correa.  
Profesor Agregado, Jefe de Trabajos: Dr. José Postiglioni.  
Ayudante Técnico: Sr. Luis Granda.

#### FISIOLOGIA

Director con cátedra: Dr. Emil Messner.  
Profesor Agregado, Jefe de Trabajos: vacante.  
Ayudante Técnico: Dr. L. Bregante.

### BACTERIOLOGIA

Director con cátedra: Dr. Antonio Cassamagnagi.  
Profesor Agregado, Jefe de Trabajos: Dr. Carlos Freire Muñoz.  
Asistente Técnico: Dr. Julio Riet.

### ANATOMIA PATOLOGICA Y PARASITOLOGIA

Director con cátedra: Dr. Mariano Carballo Pou.  
Profesor Agregado, Jefe de Trabajos: Dr. Omar C. Viera.  
Ayudante Técnico: Dr. Varela Calzada.

### INDUSTRIA ANIMAL

Director con cátedra: Dr. Héctor R. Heguito.  
Profesor Agregado, Jefe de Trabajos: Dr. Libero Rossi Lema.  
Ayudante Técnico: Sr. Antonio Mangarelli.

### ZOOTECNIA

Director con cátedra: Dr. Manuel M. Mattos.  
Profesor Agregado, Jefe de Trabajos: Dr. Juan Pedro Torres de la Llosa.  
Profesor de Economía y Administración Ganaderas: Dr. Joaquín Vilegas Suárez.  
Profesor de Perfeccionamientos Pecuario: Dr. Daoiz L. Sáenz.

### TERAPEUTICA Y MEDICINA EXPERIMENTAL

Director con cátedra: Dr. Miguel C. Rubino.  
Profesor de Patología General: Dr. Ernesto A. Bauzá.  
Profesor Agregado, Jefe de Trabajos: Vacante.  
Profesor de Medicina Legal y Jurisprudencia: Vacante.

### Clínicas

Director: Dr. Alfonso H. Gaggero.  
Profesor de Patología Quirúrgica, Jefe de Clínica Quirúrgica: Dr. Sarandí Regules.  
Profesor de Técnica Operatoria: Dr. Alfredo Delgado Correa.  
Profesor de Podología y Arte de Herrar: Dr. Vicente M. Stábile.  
Profesor de Obstetricia y Patología Bovina: Dr. Antonio Cassamagnagi.  
Asistente de Clínicas: Vacante.  
Jefe de Laboratorio y Rayos X: Dr. Luis Alberto Ramos.

**PROFESORES AGREGADOS**

- De Bacteriología: Dr. Miguel Espantoso.
- De Materia Médica y Terapéutica: Dr. Libero Rossi Lema.
- De Parasitología: Dr. Varela Calzada.
- De Física Médica: Dr. Libertario J. Bregante.
- De Exterior: Dr. Ricardo Ribot Junca.
- De Patología General: Dr. Franz Fielitz.
- De Enfermedades Infecto-Contagiosas: Dr. Guillermo P. Lokhart.
- De Enfermedades Parasitarias: Dr. Lázaro Lujambio.

**ASPIRANTE A PROFESORES AGREGADOS**

- De Patología Quirúrgica: Dr. Carlos Fernández Ramos.
- De Clínica Quirúrgica: Dr. Juan José Pozzi

**OFICINAS**

- Secretario: Angel Bianchi Frizera.
- Contador: José M. Barthe.
- Tesorero: Pedro Abuchalja.
- Intendente: Vicente Sabbia.
- Auxiliar-Bedel: Julio E. Simón.
- Auxiliar - Intendente: José Ernesto Machicote.

## La emoción como factor pedagógico en la labor de las aulas

Conferencia pronunciada por el doctor Raúl E. Baethgen, en el salón de actos públicos de la Facultad de Veterinaria, el día 27 de Mayo de 1938.

### Palabras del Decano de la Facultad, doctor M. Carballo Fou

Damas y caballeros:

El profesor doctor Baethgen, que ya ha conquistado las palmas del triunfador en los múltiples aspectos de su personalidad, nos va a hacer oír su autorizada palabra. Y decimos esto porque lo hemos visto triunfar en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales y en la Facultad de Ciencias Económicas, en su cargo de renombrado profesor. Hemos asistido a la verdadera puja establecida entre el alumnado que concurre a las clases de esas Facultades, para encontrar un lugar en las aulas donde el profesor Baethgen dicta sus cursos. Hemos asistido a sus triunfos en el campo del desempeño de la difícil profesión que ha abrazado; hemos asistido a sus éxitos como destacadísimo humanista, y hemos asistido también a los triunfos en su trato diario con la gente, pues de la persona del profesor Baethgen fluye sana, natural, espontánea simpatía, que lo hace conquistar cada día un amigo, cada día un sincero adepto más.

Quiero ser muy breve, pero antes de terminar, debo destacar que en nombre de las autoridades de la Facultad de Veterinaria doy la bienvenida a este distinguido maestro, que nos deleitará con su palabra galana y nos dejará muchas de las cosas que él sabe en el difícil arte de enseñar.

No distraeré más la atención de ustedes, para dejar la tribuna a este dignísimo profesor de la Universidad de la República.

(Aplausos).

### Agradecimiento al señor Decano

Yo agradezco mucho las palabras elogiosas del Decano de esta casa, que a la significación de su cargo, agrega —y ustedes lo saben muy bien—, la significación, bien adquirida, de su joven personalidad. Hay en sus palabras una transparencia, una diaphanidad, como en su conducta, de suerte que el pecado de exageración afectuosa que él ha padecido, le está perdonado, porque él tiene la virtud de su limpia sinceridad.

Señor Decano: muchas gracias.

En realidad, el honrado en esta casa, soy, desde luego, yo, llamado por esta casa universitaria, que ya tiene su interesante tradición, y que está en un momento de construcción intensa y que va a situarse pronto, por sus méritos científicos y por su seriedad en la labor, en el plano correspondiente.

No voy a decir cosas agradables, como suele decirse por los que realizan actividades en otra esfera que no es la mía, para tocar el amor propio de esta institución; pero es cosa que no puede ser cuestionada, que nuestro país, que ha desatendido muchos aspectos de su riqueza, requiere, con urgencia, colaboración inteligente, bien intencionada, y que buena parte de esta colaboración técnica tiene que proceder de esta casa, y tiene que ser la contribución que realicen los egresados de esta casa.

### Intercambio de profesores entre las distintas Facultades

La actitud del Consejo de la Facultad de Veterinaria, apoyando el propósito del señor Decano, es realmente loable y debe ser —yo así lo pienso—, el suceso inicial de una corriente de comunicación entre nuestras Facultades universitarias, que viven en un penoso aislamiento, a veces por desatención, quién sabe si algunas veces por una cierta petulancia que no cuadra bien nunca en quien sienta, de verdad, la función universitaria.

Ahora, al entrar a esta sala y conversando con alguno de los señores asistentes, constataba al pasar, con motivo de una presentación que se me hizo, y que yo con tanto gusto recibí, de un médico de mucha reputación, a quien yo conocía en todos los aspectos de sus distintas actividades, y a quien veía poco menos que todos los días, y no había tenido nunca el gusto de darle la mano, cómo es de curiosa y desconcertante esta modalidad nuestra, en que parece que nos complacemos en ignorarnos, y no hacemos ningún empeño por conocernos. Distancias artificiales, agrandadas por nuestra modalidad o por cierto empaque que no tiene justificación, o por el azar de las circunstancias, nos mantiene con poca o ninguna conexión, y aun es frecuente que lleguemos a querernos mal por la sola explicación de que no nos hemos acercado lo bastante para vernos con suficiente nitidez.

Este debe ser el provecho inmediato de esta iniciativa: la contribución de los profesores de los distintos claustros, haciendo la interferencia en su labor, aproximándose a los institutos y a las personas.

Yo creo que esta política de acercamiento es la más provechosa y la más fecunda. Corregirá conceptos deformados, y permitirá —parece mentira que no lo hayamos intentado todavía— realizar de una vez, con el máximo provecho para el país, el frente único de la cultura universitaria.

(Muy bien!)

### El tema de esta disertación

—Ustedes descuentan con qué gusto personal, con qué alegría yo concuro a esta casa para ocupar esta tribuna.

El tema, motivo de esta conversación, yo diría de este diálogo. —el monólogo está a mi cargo, pero en el silencio comprensivo de ustedes realizaremos el diálogo todos nosotros— es, ya se anunció, "la emoción como factor pedagógico en la labor de las aulas".

La elección de un tema tiene todas las dificultades conocidas. Va mucho en ello la preferencia personal del expositor, pero, desde luego, una preocupación que debe atenderse en primer plano es que el tema no sólo sea grato a quien va a exponerlo, sino que sea útil en el lugar determinado para su exposición. La formulación de un tema tiene muchos riesgos. Si es, como debe ser o conviene que sea, sintético, el enunciado sintético es opresor, y a veces el núcleo central se evade; y si el tema se extiende con exceso, entonces pierde la característica típica de un enunciado, que debe ser, por su calidad, breve, conciso.

Este tema tiene cierto énfasis, pero su énfasis no viene de mí, sino que viene casi inevitablemente de la sustancia de esta conferencia. Desde luego que yo cuidó vigilarme a mí mismo, y evitar todo acento que quiera ser magistral sin deber serlo, y no adoptar conclusiones cerradas, afirmaciones categóricas. No hay el derecho de hacerlas. La finalidad mía es tomar un tema como un pretexto para aludir a algunos puntos neurálgicos o que me parecen tales; dejar flotando sugerencias y provocar —va a ser tarea fácil por la calidad mental de ustedes— una postura de meditación. Ahí está, si logro esto, el rendimiento efectivo de esta disertación.

### El fondo de la Universidad es el profesorado

La función docente en la Universidad se viene cumpliendo, desde que la Universidad existe, en forma realmente meritoria. En otra ocasión pública yo expresé este concepto: la Universidad en su fondo tiene, digase lo que se quiera, una sola cosa; en su fondo hay una sola cosa: el profesorado. Y aclaro que no reclamo ninguna posición de privilegio para los profesores; que reclamo, sí, una posición de responsabilidad, que es cosa distinta. La afirmación, de pronto, dicha sin antecedentes, sin desarrollo, hasta podría mortificar cierta postura juvenil. Los jóvenes tienen el dere-

cho de incurrir en ciertos excesos en los cuales nosotros ya no podríamos incurrir sin merecer censuras. Pero, en el fondo, piénsese sobre el particular, en la Universidad, lo más importante, lo que queda sobreviviendo, es su profesorado. En él radica su gran virtud de realización, y cuando el profesorado hace crisis, la Universidad fatalmente, pese a su riqueza material, pese a su exuberancia de otros medios, la verdad es que entra en crisis, no realiza nada importante, no realiza sus mejores fines.

Mirando para atrás, en el tiempo, surge el recuerdo de profesores, profesores de relieve extraordinario. Todos los conocemos, por el conocimiento de su obra o por la evocación reiterada de su perfil, por la anécdota que muestra sus características singulares, por el recuerdo de la obra cumplida, que sobrevive a pesar de todo. Y además de las figuras extraordinarias, que son, desde luego, porque son extraordinarias, contadas, las otras, normales, o las que superan en cierto grado la normal, que pasaron por la cátedra con gran dignidad y realizaron, con provecho efectivo, la función a su cargo.

En la actualidad, todos nuestros claustros, para honor de la Universidad, cuentan con muchos valores, acaso más de lo que nuestra modalidad encogida, tímida, cree. No es porque nos falte generosidad; con más frecuencia nos falta visión o información. Contamos con buenos profesores en todos los claustros universitarios, que podrían alternar sin demercimientos en los claustros europeos. Yo recuerdo que un penalista insigne, Jiménez de Azúa, pasando por la Facultad de Derecho, y en un momento diría propenso a esta declaración, sentida, hondamente sentida, al margen de toda cortesía personal, y oyendo exponer a un profesor de nuestra Facultad de Derecho, se dió vuelta y dijo: es exactamente un profesor europeo. Y aquí escasamente lo conocemos! Se refería al doctor Giribaldi Oddo, figura poco difundida fuera del claustro; un profesor de Derecho Penal que en plena juventud realiza una labor considerable, valiosa y honesta.

Respecto a la forma cómo se seleccionan nuestros profesores y sistemas de contralor de la actuación profesoral, nada voy a decir (1). Pero puntualizaré un solo hecho también conocido, que no cabe dejar de lado: cómo se compensa al profesor.

No tenemos sino una ley sin funcionamiento práctico, la promesa de un régimen de estímulos; y el estímulo tiene la doble faz: alienta, y sanciona también; establece la mejora de sueldos, en función de la antigüedad meritória, y en función de la producción original. Prácticamente, nada de eso existe. Todos lo sabemos. Cuando se fundaron las primeras cátedras de nuestra Universidad, y estamos cerca del primer centenario de su fundación, las cátedras se rentaron —seguramente ustedes conocen el dato— con mil pesos fuertes anuales; mil pesos fuertes de verdad; no eran los pesos fobles de esta realidad económico-financiera que todos

(1) Sobre el profesorado y la producción bibliográfica nacional, mi ensayo "La crisis del libro en el Uruguay". Año 1934.

conocemos; y era otra la condición, el standard de vida: frente a la simplicidad de aquel momento en todos los aspectos, detona la complejidad creciente del confort actual.

Hasta 1904 los catedráticos de las Facultades percibían ciento veinte pesos mensuales. A raíz de la revolución de aquel año, se hizo menester que el Gobierno, para arbitrar recursos frente a una situación apremiada, aplicara un fuerte descuento a los sueldos; lo soportaron todos los funcionarios, todos los empleados públicos. Cesó la revolución, que fué cruenta; el país se rehizo, cesaron los descuentos, pero los sueldos universitarios quedaron fijados en la cantidad que entonces se recibía. Y en la actualidad, parece pueril aludir a este dato, pero no está demás, las cátedras universitarias se rentan con cantidades mensuales que oscilan entre noventa y noventa y cinco pesos mensuales. Ganan menos los encargados de grupo, ganan muy poco los profesores agregados. Con este estímulo material, la Universidad provee las cátedras. Claro está que hay otro halago, el moral; pero el concepto universitario tiene que ser también realista, porque se maneja con realidades y con hombres. La Universidad, con esa forma de compensación, que no supera lo que gana un chofer al servicio de una familia mediocre, no tiene el derecho de exigir que exista en nuestro medio el profesor exclusivamente aplicado a la función; desde luego, ¿pero qué hace para llegar a obtenerlo? Hay, es cierto, situaciones de excepción; un profesor con relieves ilustres —perdóneme, doctor Berta, que lo aluda (2)—, pero es sólo con la fórmula personal de una abnegación propia y con posibilidades económicas propias, que un profesional que tiene todas las posibilidades que le darian el éxito franco, inmediato, prefiera el silencio del laboratorio. Cierto es que edifica su personalidad, sobria y sólida, pero se desprende de todo otro halago. El común de las personas no estamos, no queremos estar, en esa situación, y la Universidad, que necesita de grandes aportes, no tiene medios económicos de lograrlos.

### Vocación docente

El profesorado exige, desde luego, una condición sin la cual no se puede actuar con estimable eficacia: la vocación; la vocación docente, profesoral.

Aludimos a la vocación como un tema rico en sugerencias, que no puede ser abordado en el espacio de una conferencia de estas dimensiones, que ocupa libros enteros, y que ocupa la vida entera de los estudiosos. Es uno de los problemas de más honda sustancia, que todavía no se ha advertido, o no se ha advertido en grado que denuncie que en alguna forma nos aplicamos a examinarlo, y es, sin embargo, un problema

(2) El Profesor de la Facultad de Medicina, Dr. Arnoldo Berta, que estaba entre los auditores.

medular. Sentir la propia vocación! Se sabe que es difícil, a veces no es posible hacerlo con oportunidad; en ocasiones su aparición es tardía; casos de vocaciones equívocas, circunstancias deformantes, o que las disimulan, que no permiten mostrarla o la muestran en forma desviada. Sabemos que eso es complejo, y también que nada se intenta por despertar las inclinaciones vocacionales del sujeto; y así constatamos con toda frecuencia situaciones que llenan de dolor, de un dolor varonil. Uno piensa: este hombre hipotecó su vida en un sector de actividades que no era la suya, y la colectividad pierde la contribución que, aplicada en el cauce de su preferencia, la hubiera enriquecido. Esto sucede en las planas altas y bajas, en todas las esferas.

La vocación no es la aptitud; se le parece, y para el espíritu desprevenido pueden mostrarse como equivalentes. La idoneidad se alcanza; la vocación, si no se posee, no se alcanza jamás. La vocación es una estructuración íntima del espíritu. Bergson dice que es una forma de la intuición, y Ramón y Cajal, cuya invocación será siempre tan bien recibida, expresa que el hallazgo de la vocación propia y la aplicación del sujeto al cauce suyo, íntimamente preferencial, hace alegre el trabajo, y le quita, al trabajo, lo que tiene de odioso; el signo esclavizador. El trabajo no pesa; se hace, diría, con el alma cantando.

Todos nosotros tenemos, de seguro, observaciones personales, y a poco que evoquemos recuerdos, encontramos cosas, personas, respuestas, voces cerca nuestro, que nos llevan al mismo punto, a la misma reflexión. Es el cirujano eminente, que da la sensación del vencedor, pero que en la rueda íntima de amigos dice: yo debí haber estudiado Derecho... Es el abogado descollante —estamos pronunciando, parece, nombres propios—, que hace su pasaje por el Foro dejando una huella difícilmente olvidable. Uno diría: este hombre encontró su vocación, está en su ambiente; pero un día cierra los códigos, clausura su bufete, y toma el pincel y resulta un gran pintor. Otras veces es un mecánico, en el plano vulgar de la pequeña actuación. Uno ve con qué acierto prolijo revisa el motor del coche, y al mismo tiempo que constatamos que es escasa su preparación general, suponemos que hay una intuición que le lleva a descubrir un ruido, de localización difícil; que ve el caso, de etiología difícil, y le decimos: usted tiene vocación para estas cosas. Descontamos su respuesta: si mi padre hubiera podido hacerme estudiar, yo hubiera querido ser ingeniero mecánico. Pero no; nos dice esto: a mí me hubiera gustado ser enfermero; me gusta el ambiente del hospital, pero mi padre me puso en el taller, y me fui quedando...

Este es el drama, pero no sólo de la gente aislada, sino de la colectividad. Poca gente está en su cauce, donde, de mejor manera, rendiría más. Lo mismo pasa en el profesorado. Un profesor sin vocación es un torturado. Y hacemos esta observación: cuántos elementos distinguidos están actuando fuera de los claustros, y habría interés universitario en lograrlos para la función docente. Y la inversa, también; cuántos profe-

sores realizan del mejor modo que pueden, la función, pero no aman la función profesoral. En el fondo, no pueden realizarla con el modo enervado, sin exageración; con el modo enervado con que hay que cumplir la función docente (3).

### El ambiente de las aulas es común en todas ellas

El ambiente del aula universitaria en el fondo repite el ambiente de todas las aulas. Difieren en grado, difieren en la clase y en la extensión y en la hondura mayor o menor de la enseñanza que imparten. Pero hay un acento común. Si hiciéramos el esquema de un aula, la situada en una Facultad superior, la que quieran, o de los grados secundario o primario, el esquema sería el mismo; un pupitre y un profesor; podemos suprimir el pupitre, el profesor no; el profesor y el alumno. Variarán por sus condiciones distintas, según el aula que sea. Variará lo que se diga, y la manera cómo se diga; el alumno de un aula estará en un grado de información distinto al de otra. Pero, en el fondo, se repiten: el maestro, con todas las diferencias, y el alumno, con todas las variantes conocidas. Imaginemos aún un curso de especialización de postgraduados. El profesor repite al maestro; el alumno, en el fondo profesional el mismo, quién sabe con cuántos méritos, repite al alumno.

Ahora bien; si retrocedemos en el tiempo, y es hermoso retroceder en el tiempo, aunque duele, —tal vez es más hermoso porque duele un poco—, de los viejos recuerdos, ¿cuáles sobreviven? De muchas cosas nos han quedado algunas imágenes impresas. Algún patio escolar lo estamos viendo todavía; algún detalle más que otros; todo eso que imaginan ahora. Pero, ¿por qué sobreviven? ¿Por qué perviven algunas lecturas de las clases primeras, que podríamos repetir casi como entonces? Cómo recordamos alguna reflexión que nos hiciera el maestro o la maestra que nos leía páginas de De Amicis, o la emoción de aquella tarde cuando llegó la mala noticia de que un discípulo acababa de morir...

En el fondo de la memoria, viejos sucesos perviven. Yo no ignoro lo que se sabe del mecanismo de la memoria; pero hay un resorte emocional, hay una causa sentimental que ha hecho en la plástica del hombre en general, ciertos recuerdos, ciertas imágenes, ciertos conceptos, se graban con una firmeza que desafía el tiempo y sobrevive en el tiempo. Lo mismo ocurre en las aulas universitarias. El ambiente emocional del aula integra una herramienta pedagógica. El profesor necesita utilizar en medida razonable ese resorte emocional, desde luego adaptándolo a las circunstancias en que la función docente es cumplida por él.

(3) Sobre la vocación, en la bibliografía nacional: José Enrique Rodó, "Ariel" y "Motivos de Proteo"; Clemente Estable, "El reino de las vocaciones"; Rodolfo Almeida Pintos, "Rutas del Espiritu"; Raúl E. Baethgen, "Noticia general sobre Abogacía en el Uruguay", pág. 12.

## El resorte emocional

¿Qué es ese estado emocional? Parece ingenuo querer aprehenderlo. Es como una temperatura mental, un estado del espíritu en que la enseñanza se imparte con mucha vivacidad y la recepción se realiza predispuestos a aceptarla, a veces a guardarla entera, como ella se trasmite, a veces como un motivo de agitación interior que mueve, digamos, las aguas mentales a formas más fecundas de la enseñanza. En algunas disciplinas, la necesidad de esa temperatura, de ese clima emocional en prudente medida, es más interesante que en otras. Por ejemplo, en la enseñanza de la arquitectura, en muchos aspectos, la transmisión del concepto artístico requiere, por modo indispensable, crear esa situación, podría decir, usando una expresión que viene bien aquí, ese estado de gracia en que la enseñanza es recogida por un espíritu que sintoniza exactamente con la persona que la emite, y recoge con pureza, con limpieza interior, el concepto expresado.

Pero ese ambiente del aula, esa temperatura emocional, ese estado de espíritu colectivo en que todos permanecemos siendo los mismos, pero el aula cobra una unidad espiritual cohesiva, esa vinculación atenta, la hace en primer lugar el profesor. La sola acción de presencia del profesor que siente la función de su cargo, es un primer factor de contribución para predisponer en el caso; la presencia del profesor, la autoridad moral que se le reconozca, la autoridad técnica que posea. Un estado de fe, diríamos, del alumno. No la fe que lleva a la adhesión en todos los casos, que no sería deseable nunca, sino la posición de atención, sin esfuerzo, del alumno que espera la verdad, o la confesión honesta de que la verdad no está alcanzada todavía. La generosidad en la exposición, la comunicación leal de lo que el profesor sabe y lo que el alumno tiene derecho a saber, sin reservas, sin limitaciones.

La abnegación del profesor universitario todos la conocemos. Sabemos que estamos formando competidores; nos esmeramos en formar competidores. Tenemos que admitir, con gallardía moral, que en cada promoción de alumnos están los que están llamados a desplazarnos.

La exposición clara y ordenada es la virtud más interesante del profesor, la que suprime muchos motivos de halago personal, y la que hasta puede dejar la sensación, al alumno todavía no informado, que el profesor omite porque el profesor no sabe; la que deja una sensación de modestia que no es la que desearía la vanidad personal, más inclinada a deslumbrar que a transmitir; la del profesor que voluntariamente reduce el volumen de sus propios conocimientos y su significación, para permitir que se trasvasen los conocimientos con más naturalidad y dejar ámbito a la inspiración del alumno. Lo más importante no es siempre enseñar desde ya, todo lo que se sabe, para que el alumno salga informado desde ya. Enseñar a pensar, enseñar a investigar, esa es la forma más honrada de la enseñanza y la más fructuosa enseñanza. Poner al alumno en el trance

de encontrarse, de meditar él mismo, de alcanzar su mayoría de edad mental. La que posee el profesor, se supone de primer grado, la que se aspira que el alumno llegue a adquirir. Esto supondría entonces lo que se dice en la jerga pedagógica "mover la clase". "Fulano mueve la clase". "Es una clase movida". Mover la clase, ¿qué es? Es eso mismo: colocar a los alumnos en situación espiritual en que la atención atrapa sin mucha fatiga, como no sea la fatiga de todo trabajo de esta índole. Que parezca el maestro un sembrador. El símil no es excesivo, ni es impropio, y en el campo fértil de los jóvenes, la palabra queda como queda la semilla, no tanto como símbolo del fruto, sino como la semilla, en cuanto supone el cuidado, supone la expectativa; y después vendrá el fruto.

Pero para que el profesor mueva la clase, es preciso que primero se mueva él mismo. Para que traiga esa onda emocional, esa agitación interior predisponente para que la enseñanza sea fecunda, es indispensable que él traiga su primera emoción. Es el gusto con que se ve llegar el día de clase: la naturalidad como se ve llegar la hora de clase. El profesor desganado, malhumorado, que hace las cosas forzosamente, aunque las haga bien, no interesa, o no interesa mucho. Debe traer ese mismo espíritu predispuesto para transmitir sintiendo la alegría de la función, para causar la alegría noble. En el fondo es lo que dijo el clásico: si quieres que yo me emocione, emocionate tú primero. Sin profesores que tengan esa virtud, que no es extraordinaria, pero que es indispensable, todo lo demás podrá rendir quién sabe qué medida de frutos; pero no, de seguro, el rendimiento más interesante que se espera de la enseñanza de la Facultad.

### Los tres aspectos de la función profesoral

En todo ejercicio profesional; diríamos más, en toda actividad general, en cierto plano por lo menos, —y medimos los planos y los reconocemos categoría, al margen de cualquier prurito social, que sería vacío—, hay tres aspectos perfectamente señalables, distintos. Se puede decir que se entrecruzan en la realidad de las cosas, pero una perspicacia normal los descubre.

Miramos preferentemente ahora los ejercicios profesionales universitarios, es decir, el desempeño de profesiones liberales, los que se realizan contratando los servicios con el público.

En primer lugar, el aspecto técnico, que no hace falta definir. Luego el aspecto ético, moral, el deontológico, perfectamente conocido. Pero, ¿no hay otro aspecto más? En una conferencia que precede para explicar la índole de un libro mío —es molesto siempre hacer referencias a las cosas de uno, pero hay que hacerlas a veces—, "La gente no sabe...; aguas fuertes de ambiente judicial", aparece una parte en la que yo desarrollo ese tema. Es el tercer aspecto, el estético o emocional, o emotivo. Para mejor concretario, véase: a la clínica, aquí, en esta casa, viene un niño

con un perro enfermo. El profesional aplica técnicamente su ciencia, diagnóstica suponemos que con acierto, indica el tratamiento correspondiente en su concepto. Descontamos que tenga éxito: la afección no es grave, la atención es oportuna, la asistencia es eficaz. El aspecto moral lo sentimos bien. El maneja la verdad como corresponde; la buena conducta profesional en todos sus aspectos: frente al colega, frente a sí mismo. Suponemos que ajusta su conducta a normas irreprochables. Pero ese perro lo trajo un niño, que puede ser como un hijo nuestro, o como un hermano menor. ¿El paisaje humano no es más grande? Desde luego, lo es. ¿No hace falta la palabra de tranquilidad, otras veces la palabra de consuelo? ¿A veces el apretón de manos no dice tantas cosas, o el gesto comunicativo no dice tantas otras? En otras situaciones, ese paisaje humano cobra contornos grandes; sentimos que no basta hacer con exactitud, con acierto, la parte técnica, y hacerlo moralmente. Hay algo más. En cualquier plano de actividad que tenga alguna significación, lo vemos bien. Detrás del tumor, del pleito, del problema de negocios, del proyecto de construcción de una casa, de lo que fuera, hay un hombre, hay una familia, hay una cosa sensible. Lo técnico no lo contempla; lo moral, relativamente; lo estético lo abarca, lo descifra del todo y lo asiste. También es una asistencia profesional.

Lo mismo en el ejercicio profesoral. El aspecto técnico de la función docente lo percibimos con nitidez. El aspecto ético lo comprendemos bien, y hacemos el posible empeño para cumplirlo con lealtad. La prédica, si no se realiza en la práctica de la propia vida, es una forma sucia de la simulación; se hace el histrión. Los alumnos asistentes al aula o a la clínica, son jóvenes, viven la etapa que hemos pasado. Tienen sus problemas, sus inquietudes espirituales, acaso empiezan a tener sus decepciones. ¿Por qué el profesor no ha de aplicarse, por qué no debe aplicarse a ese aspecto estético de su función, al aspecto emocional de su ejercicio? El tiene la fortuna de estar en contacto con gente joven, que va a recoger su enseñanza. Tiene la ocasión, la ocasión de hacer el contacto espiritual, de tender la mano, para alentar o corregir. Dejar la buena semilla, desde la cátedra, o fuera de ella, pero con ocasión de la enseñanza. El profesor que sienta —y no es una virtud extraordinaria, no es una cosa del otro mundo—, que sienta en medida razonable que su función es función sagrada, para cumplir claramente con la vida, tiene ahí un elemento de prestigio honrado, de prestigio sano, predispone también para que en su aula haya esa temperatura sentimental —parece gastada la palabra, y choca—, para que se haga esa temperatura emocional en que el profesor, al margen de todo otro resorte, se hace un profesor transfigurado, cuya presencia se recibe con simpatía, cuya presencia se recibe con adhesión, con alegría, con varonil gratitud.

Y lo emocional es concepto que no podemos abordar ahora. Sería inacabable, discutiríamos; tal vez más fecundo sería que discutiéramos. Creo que la crisis, que observamos más en nuestro país porque está más

cerca, del mundo entero, esta ola de desolación, la ola de inmensa angustia de esta hora. —y el sacerdote (4) que me oye, con atención que le agradezco, tiene hechos sus conceptos; nuestra posición espiritual no es la suya, pero somos todos más que espectadores, vivimos la actualidad, la actualidad cubre la vida de esta generación—, creo que en el fondo es una crisis del sentimiento del hombre. Hay que tener el coraje de hablar de la ilusión. La ilusión no es un juego de espejos, no es un juego de vidrios de colores. La ilusión, aunque parezca una paradoja, es una verdad también. Cuántas verdades se han predicado, por cuántas verdades se ha combatido en el mundo, que a la postre resultaron que no eran verdades!

### La ilusión no es la mistificación

La ilusión no es una mistificación, no es la obra de sofismas y arterías. Viene de adentro nuestro; lo que hace, por ejemplo, que el amor supere, vaya más allá o quiera ir más allá de las leyes biológicas; lo que hace que el recuerdo se vista con otro color; lo que enaltece lo vulgar, y lo muda en esperanza; eso que hace que ninguna flor comprada, la más linda, sea tan linda como las flores sencillas que traen manos agradecidas.

Por ahí tenemos que seguir mucho, e insistir mucho; la ilusión del hombre y de la colectividad; en el fondo del silencio recóndito de uno mismo, y en el fondo ruidoso de la multitud, que está desconcertada; frente al hombre de la calle, que todavía no ha cambiado creencias por especulaciones mentales, y se ha quedado sin creencias antes de alcanzar la emancipación mental que oriente con firme acierto su propia vida.

Para fijar mejor el concepto, y con el ánimo de concluir esta exposición, cuidándome de no hacer conclusiones categóricas, mismo por la jerarquía intelectual de ustedes, sin otro ánimo que el de chocar un poco con alguna creencia, pero sin instar a que se reciba otra, sólo para precisar conductas yo voy a referirles un cuento gaucho, simple, elemental, que tiene su honda moraleja, y que podemos aplicar como norma de conducta en otros planos que parecen tan lejos del primitivismo nuestro.

En el fondo del cuento está el hombre. Así, en síntesis rápida, es nada más que esto: un hombre de campo, cualquier hombre de campo, de cualquier lugar de nuestro país, que se sentía morir llamó a sus dos hijos y les dijo muchas cosas, seguramente recomendaciones, pero el cuento recoge especialmente una. Les dijo, con otras palabras —no eran mis palabras—: "Ahí queda mi cuchillo. Entre las pocas cosas que dejo, queda mi cuchillo. Yo lo usé siempre en faenas honradas; me acompañó muchos años. Si alguna vez lo requerí para usarlo frente a otro hombre, fué para defenderme; y si lastimé con él, lo hice de frente". E insistió en la recomendación a los hijos de que ese cuchillo que él dejaba, que había usado

(4) Alude directamente a un sacerdote que está presente.

tantos años, siempre sirvió para faenas honradas y para actitudes confesables. Los hijos guardaron con todo esmero el cuchillo del padre; lo tomaban con unción. La ilusión, la ilusión que es la fuerza milagrosa que posibilita todo empeño, y es lo que da a la multitud el aliento para aspirar, para esperar y para realizar, también en este caso dejaba, en las manos filiales, la sensación de que, al tomar el cuchillo, en el mango había un poco del calor de la mano paterna que lo usó tantos años. Si alguna vez uno de los hijos lo tomaba para una faena así, desprolija, el hermano le decía: "Dejalo, acordate que es el cuchillo 'e tata", y el otro lo dejaba. Si algunas veces las manos impacientes, para andar más ligero, querían tomar el cuchillo, era Idalino o era Rosauro quien decía: "Dejalo, que es el cuchillo 'e tata". A pesar de todo el esmero de los hijos, un día el cuchillo se rompió. Lo guardaron, pero después hubo que decidir, y decidieron, lo que hubiera decidido cualquiera de nosotros: que el cuchillo tuviera otro mango, y lo tuvo. Pero no fué menor la cautela en su manejo ni el cariño con que las manos filiales guardaban o tomaban el cuchillo. Más adelante, lo cierto es que un día se rompió la hoja del cuchillo, y se rompió en forma que no permitía hacer una hoja aunque más chica, que sirviera. Hubo que hacer una hoja nueva. Y se hizo una hoja nueva. "El cuchillo 'e tata" tenía un mango nuevo y tenía una hoja nueva, pero siguió siendo, para los hijos, "el cuchillo 'e tata". "Hay que tener paciencia" —se recomendaban los hermanos entre ellos—. "Andá con cuidado; no ves qué es el cuchillo 'e tata". Esta es la parte mentirosa, la parte de sofisma; pero, en las manos de los hijos, el mango nuevo parecía tener el calor de las palmas de las manos paternas que habían oprimido el verdadero cuchillo 'e tata. Pero lo más importante —ahí está la virtud de la ilusión, hay que traerla al aula—, es que la recomendación paterna siguió actuando; no sería sólo por eso, pero sería también, además, por eso. Aquel cuchillo, que no era "el cuchillo 'e tata", pero seguía siéndolo para las manos de los hijos, ni uno ni otro lo usaron nunca para ninguna faena que no fuera honrada, ni nunca las manos filiales dibujaron con él un ademán que no fuera leal como el que hicieron las manos del padre cuando usaba su cuchillo.

La moraleja no hace falta precisarla. En el aula, como en la vida privada, como en la vida pública, continuamente en la realidad docente, hay que cuidar la ilusión, no para que nos sirva su engaño, sino para que eso, imprecisado, que acaso es la verdad que todavía no hemos encontrado, la verdad que está refugiada en nosotros, se maneje como una valiosa herramienta pedagógica. El profesorado cobra entonces otro contorno; pero, y esto no es lo realmente interesante y fecundo, por él no interesa tanto. El alumno, sí, cobra otro contorno. Y esto es lo realmente interesante y fecundo.

He terminado.

(Grandes y sostenidos aplausos.)

## Estudio comparativo de los metodos de dosificación de los cloruros en la leche

por el Dr. E. Messner

Director del Instituto de Fisiología de la Facultad de Veterinaria

Los métodos actualmente conocidos son de muy desigual valor, en lo que se refiere a la precisión de sus resultados.

De una manera general los métodos más exactos son lentos y laboriosos, lo que los hace poco adecuados para la práctica diaria, sobre todo cuando hay que realizar numerosos análisis. Los otros, más sencillos y rápidos, son de una exactitud mucho menor.

Si se exceptúan algunos métodos evidentemente deficientes, con los restantes se pueden obtener resultados absolutamente comparables a condición de emplear siempre el mismo procedimiento. Por el contrario, cuando se emplean métodos diferentes, los resultados obtenidos discrepan sensiblemente.

Entre los autores que han hecho un estudio comparativo de los diversos métodos me limitaré a citar aquí a Kieferle y Erbacher (Milchw. Forsch. t. 5. 1928, p. 532).

La dificultad para dosificar cloruros en la leche reside en la riqueza de ésta en substancias proteicas que, reaccionando con el nitrato de plata, alteran los resultados. La eliminación de las proteínas es, pues, necesaria si se quiere realizar una dosificación exacta. Los métodos volumétricos que no eliminan las proteínas (método de Mohr al cromato, con o sin dilución previa), son, según mi experiencia, tan deficientes, que los he dejado fuera de este estudio comparativo.

Estudiaremos, por lo tanto, en primer término, las diversas soluciones dadas al problema de eliminar la acción perturbadora de las proteínas fundándonos en nuestra experiencia personal y en datos obtenidos del estudio de la bibliografía.

## 1. La incineración seca

Todos los investigadores están de acuerdo en que la simple incineración de la leche trae pérdidas considerables de cloruros. Las fuentes de las pérdidas pueden ser:

- 1) Cuando la leche no está completamente desecada, el desarrollo súbito de vapor que lanza partículas de residuo seco fuera de la cápsula.
- 2) En la destilación seca, que en mayor o menor grado precede y acompaña a la incineración, pueden ocurrir también pérdidas por salpicadura.
- 3) En una incineración ya bastante avanzada, los gases de la combustión que pueden levantar hacia el aire partículas de la ceniza.
- 4) Una temperatura demasiado elevada en la calcinación que volatiliza parte de los cloruros.
- 5) Una reacción poco estudiada, descrita por Filippo y Adriani. Dichos químicos incineraron papel de filtro, empapado con solución de cloruro de sodio y pudieron comprobar una reacción pronunciadamente alcalina de la ceniza. Esta alcalinidad, al parecer, no pudo ser atribuida a la ceniza del papel solo.
- 6) Un descuido en la adición de ácido nítrico a la ceniza o al extracto de la ceniza, que puede dar lugar a la formación de ácido clorhídrico que se volatiliza (Aron: Handbuch d. Biochem. Arbeitsmethoden, 1910).

Con cuidado las pérdidas mencionadas pueden disminuirse, especialmente si se utiliza un hornillo eléctrico con regulación de temperatura para calentar la cápsula en lugar del mechero.

La incineración, previa adición de álcali o de álcali térreo, representa, siempre, una mejoría considerable. Las sustancias más a menudo utilizadas son el carbonato de sodio y el carbonato de potasio. También se preconiza la mezcla de ambos, debido a su punto de fusión más bajo. Luego, se emplean los óxidos y carbonatos de calcio y de magnesio. Finalmente, se recomienda agregar nitrato de potasio para obtener una combustión más rápida.

Schulze (Milchwirt. Zbl. 5 t. 58, 1927, p. 157), considera como método patrón (tipo), la adición de carbonato de sodio. Drost (Zeitschr. Unters. Lebensmittel, t. 49, 1925, p. 332), opina que, a pesar de la adición de soda, hay pérdida de cloruro.

En los análisis practicados por mí los resultados obtenidos con la adición de soda son más elevados que los que se obtienen con adición de álcalis térreos. La soda tiene, en cambio, la desventaja de fundirse encerrando parte del carbón, lo que a menudo obliga a extraer la ceniza con agua destilada y calcinar de nuevo.

Huelga decir que el álcali empleado debe estar exento de cloruros, pues la presencia de éstos, aún en pequeñas cantidades, hace que los re-

sultados sean demasiado elevados debido a que la leche es en sí pobre en cloruros.

Conviene emplear los bicarbonatos que, en general, son más fáciles de obtener al estado de pureza que los carbonatos.

Como método patrón provisorio he adoptado el procedimiento de incineración seca con adición de bicarbonato. He aquí algunos resultados que pueden ilustrar la diferencia que existe entre los procedimientos de incineración sin y con adición de álcali. Los resultados están expresados en miligramos de Cl por 100 ml.

Sin álcali		Con álcali		N.º de la muestra
92.2		95.7	95.7	121
93.0	93.3	100.98	101.3	224

La técnica empleada es la siguiente: a 25 ml. de leche se le agrega una prisa de bicarbonato de sodio y se colocan en una cápsula de porcelana, que debe ser chata y lo más delgada posible. Aún mejor es una cápsula de platino. La leche se evapora al bañomaría hasta que el residuo esté completamente seco, y luego se incinera en la misma cápsula a una temperatura lo más baja posible. Si la cantidad de carbón es pequeña, se puede prescindir de la extracción con agua destilada seguida de una nueva incineración.

Una vez enfriado se disuelve el residuo contenido en la cápsula con agua destilada, que se vierte en un matraz aforado de 100 ml. Para disolver la ceniza que ha quedado, se lava la cápsula con ácido nítrico, que se vierte también en el matraz.

Se agregan 25 ml. de nitrato de plata 0.04 N., 1 ml. de solución saturada de alumbre de hierro y se completa hasta el enrase con agua destilada.

Se filtra y se toman 50 ml. del filtrado, que se valoran con solución 0.04 N. de sulfocianuro.

Este método que, empleado como base para el estudio comparativo, es, sin embargo, demasiado engorroso para ser utilizado en la práctica diaria.

## 2. La incineración húmeda

La mineralización en solución presenta grandes ventajas sobre la incineración descrita. Por lo pronto no hay que desecar la leche, no hay que efectuar la extracción del carbón ni la consecutiva incineración. Existen dos procedimientos.

El procedimiento de Neumann oxida con una mezcla de ácido sulfúrico y ácido nítrico, destilando luego el ácido clorhídrico. A pesar de ser muy exacto, este procedimiento es poco empleado para los análisis de leche, debido, tal vez, a que la destilación se considera complicada.

El segundo procedimiento es inspirado en el método de Carius, que destruye la substancia orgánica por el ácido nítrico, calentando en tubo cerrado. Dado que, a temperaturas que no pasan mucho de 100° y estando los cloruros fijados al estado de cloruro de plata, no hay volatilización de HCl, Koranyi (Z. Klin. Med., 1897) e independientemente Moraczewski (Z. f. Physiol. Chem., 1897), propusieron calentar en matraz abierto, lo que vuelve el método mucho más cómodo.

Esta técnica, indicada para la orina (Koranyi) y para la sangre (Moraczewski), fué adoptada para la leche por Zaribnicky (Milchw. Zentrbl., 1924) y más tarde, algo modificada, por Biskup (Milchw. Forsch., 1926), por Davies (The Analyst, 1932) y por Massot y Lestra (Le Lait, 1936).

Zaribnicky recomienda el método en esta forma: en un Erlenmeyer de Jena coloca 10 ml.  $\text{NO}_3\text{H}$  de 1.40 de peso específico, luego 5 ml. de 0'1-n  $\text{NO}_3$  Ag, medidos con bureta, con división al vigésimo ml., luego 5 ml. de leche, medida con pipeta de dos enrasas. Calienta hasta la ebullición, agrega solución de permanganato en porciones de 1 a 2 ml. Al persistir el color del permanganato se considera la oxidación como terminada. Zaribnicky dice permanganato al 10 %, pero a 15° y a 25° se obtienen solamente soluciones al 5 y 7 %, respectivamente. El exceso de permanganato lo elimina con un poco de solución de glucosa. Enfriada la solución la valora con 0'1-n sulfocianuro sin filtración.

La técnica de Biskup no difiere esencialmente de la de Zaribnicky.

### 3. La desalbuminación

El tercer grupo de procedimientos, que tiene también muchos partidarios, precipita las proteínas y luego opera en el filtrado, empleando generalmente la valoración según Volhard. Los métodos de defecación son numerosos: alcohol, alcohol acetona, ácido nítrico, ácido metafosfórico, ácido tricloracético, ácido sulfosalicílico. Es necesario que la eliminación de las proteínas sea completa. En este sentido el alcohol deja mucho que desear; además, la filtración es muy lenta. Es conveniente diluir mucho la leche; si no se procediera así, debe tenerse en cuenta el volumen del precipitado. Con el precipitado albuminoideo es arrastrada también la grasa. Finalmente, debe controlarse la ausencia de halógenos en los reactivos precipitantes, especialmente en el ácido tricloracético. El hierro coloidal, muy usado en la defecación de la sangre, no sirve para la determinación de los cloruros, puesto que parece ser preparado por diálisis del cloruro férrico y contiene grandes cantidades de cloruro.

### 4. Los métodos rápidos

Entre los métodos rápidos que conocemos, el único digno de ser comparado es el de Drost (Z. f. Unters. d. Nahrungs. u. Genussm., t. 49, 1925,

p. 232), en la modificación de Schulze (Milchwirtsch. Zbl., t. 52, 1927, p. 157), porque sin mineralización y sin separación de las proteínas obtiene resultados bastante exactos. El método podría llamarse de compensación, dado que el error por exceso, debido a las proteínas, se compensa por un déficit más o menos de la misma magnitud a causa de la reacción entre el cloruro de plata y el sulfocianuro de hierro. Que las proteínas fijan plata al ser puestas en contacto con una solución de nitrato de plata quedó bien demostrado por Kieferle y Erbacher (l. c.), van der Burg y Koppejan (Le Lait, 1924), Graaff, luego Husband, Dudled y Godden (Biochem. J., 1927) y Hammer y Bailey.

La dificultad del método Drost-Schulz está en el viraje poco nítido. Esperando unos segundos el color rojo desaparece. Hay autores que piden una persistencia de unos cuantos minutos como punto final. Así casi siempre son necesarias tres determinaciones, con lo que el procedimiento deja de ser rápido. Mi experiencia es que un mismo operador puede obtener resultados concordantes, aunque con cierta dificultad, cuando de un análisis al otro pasan unos cuantos días. Las discrepancias entre dos operadores generalmente son grandes a causa de la imprecisión del punto final. Frente al método de la mineralización por vía húmeda, casi siempre hay una diferencia de algunos miligramos de Cl por 100 ml., pero no son siempre del mismo sentido.

### 5. La técnica recomendada

El procedimiento más satisfactorio, también excelente para las leches decloruradas, es el de Koranyi-Moraczewski con algunas pequeñas modificaciones.

#### a) Leche colectiva

En un frasco Erlenmeyer de 250 ml. se colocan 25 ml. de la solución n/25 de plata, que contiene además el ácido nítrico. Esta solución tiene la composición siguiente:

Nitrato de plata, desecada 48 horas en el desecador ...	6.7956 g.
Agua destilada .....	250 ml.
Se agita hasta la disolución del nitrato de plata, luego se adicionan:	
Ácido nítrico concentrado (densidad = 1.4) hasta ...	1000 ml.

El ácido nítrico debe ser absolutamente exento de ión halógeno. Con la adición del ácido nítrico la solución se calienta; es, pues, necesario esperar hasta el enfriamiento completo y enrasar nuevamente con ácido nítrico.

Luego se añaden 25 ml. de la leche y 150 ml. de la sol. saturada de permanganato. Se calienta en baño de arena, de vez en cuando se

agita. El permanganato produce un precipitado pardo casi negro. Se sigue calentando hasta la desaparición completa de dicho precipitado. Si excepcionalmente no se logra la decoloración del líquido, agréguese un poco de azúcar. Generalmente la cantidad de permanganato indicada no alcanza para la combustión total de la grasa. Puesto que un poco de grasa no quemada no esterba la valoración, la operación se considera terminada, cuando se presenta el Cl Ag bien conglomerado en un líquido casi incoloro.

Una vez enfriado el líquido, se le agregan 2 ml. de solución saturada de alumbre de hierro y luego agua destilada hasta llegar cerca de un volumen total de 200 y se valora con sulfocianuro de amonio al 0'04 n.

No conviene la filtración, puesto que esta técnica requiere un matraz aforado y llevar luego el líquido con agua destilada a la marca, resultando un ensayo difícil por causa de la grasa. El Cl Ag gracias al calentamiento prolongado, forma un precipitado grumoso pesado, que presenta una superficie insignificante a la disolución y no hay reacción apreciable con el sulfocianuro de hierro. Por la misma razón, tampoco hay necesidad de agregar éter, tolueno, etc., para la conglomeración del Cl Ag. El viraje, debido a la presencia de gran cantidad de ión férrico, es de gran nitidez y el color rojizo persiste durante mucho tiempo. La adición de alcohol para disminuir la disociación del sulfocianuro, por consecuencia, tampoco es necesaria. Los resultados son exactamente reproducibles por diferentes operadores.

Cuando se hayan gastado a ml. de la solución de sulfocianuro, la leche contiene (25 -- a).  $\pm$  1'4183 = (25 -- a). 5'6732 mg. de anion cloruro por 100 ml.

El alumbre de hierro (sulfato doble de amonio y hierro trivalente), el sulfocianuro y el permanganato potásico deben analizarse respecto a la ausencia de cloruros.

Para obtener la solución n/25 de sulfocianuro se prepara una más concentrada y luego se ajusta contra la solución de plata. Es imposible la preparación directa por simple pesada, a causa de que esta sal es muy higroscópica. La solución no se altera. Al valorar la plata no combinada, la adsorción de sulfocianuro amónico por el sulfocianuro de plata causa un consumo algo mayor de la solución valorada. Pero gracias al hecho de que la solución de sulfocianuro se ajusta contra una solución n/25 de nitrato de plata, la adsorción mencionada no produce un error sensible.

He ensayado, también, la fluoresceína como indicador de adsorción. No pude ver ninguna ventaja sobre el método clásico de Volhard.

#### b) Leche de cuarterón

La leche de cuarterón puede contener hasta más de 300 mg. de Cl por 100 ml., es pues necesario, sea aumentar la cantidad de plata, sea disminuir la cantidad de leche. En vista de que las muestras de leche

de cuarto a menudo son de poco volumen, es preferible disminuir la leche.

10 ml. de la leche se agregan a 25 ml. de la solución de plata. El resultado se calcula  $(25 - a) 10.14183$  mg. Cl por 100 ml.

Con las cantidades siguientes marcha bien como semi micrométodo: a 1 ml. de leche se agregan 25 ml. de la solución de plata. Se usan pipetas y buretas especiales, las más cómodas son las que tienen la faja de Schellbach, una línea azul sobre una faja blanca. Siempre que fuera posible háganse dos dosificaciones.

La adición de permanganato es de 40 ml. en el macrométodo y de 4 ml. en el semi-micrométodo.

### c) Leche dechlorurada

50 ml. de leche y 50 ml. de la solución de plata en un Erlenmeyer de 500 ml. de capacidad; permanganato 200 ml.

## Resumen

A la base de la literatura y apoyado en experimentos propios se comparan diversos procedimientos del dosado de los cloruros en la leche.

Como método rápido se acepta únicamente el de Drost-Schulz; sin embargo, debido a la inseguridad del punto final se prefiere, siempre que el tiempo disponible lo permita, el método de Koranyi-Moraczewski-Zaribnicky. Se recomiendan pequeñas modificaciones.

## Zusammenfassung

Auf Grund der Angaben im Schrifttum und an Hand eigener Versuche werden verschiedene Verfahren zur Chloridbestimmung in der Milch besprochen.

Als einziges brauchbares Schnellverfahren wird das von Drost-Schulz anerkannt. Wegen der Unsicherheit des Endpunkts wird allerdings, falls die verfügbare Zeit es gestattet, dem Verfahren von Koranyi-Moraczewski-Zaribnicky der Vorzug gegeben. Auch werden kleine Abänderungen empfohlen.

## Sobre tratamiento de las enfermedades parasitarias y el grado de eficacia de algunas sustancias vermífugas.

Por los Drs. M. Carballo Pou, O. Viera, V. Calzada y J. A. Rodríguez García

(Trabajo del Instituto de Anatomía Patológica y Parasitología).

Prosiguiendo nuestras experiencias (1), (2), sobre el estudio de las enfermedades parasitarias de los animales domésticos y su tratamiento, y con el propósito, al mismo tiempo, de verificar en nuestro medio el alcance y la aplicación práctica de todo aquello que nos llega de fuera, hemos hecho algunas comprobaciones que conceptuamos útiles, por lo cual las ponemos de manifiesto.

Hemos manejado algunas sustancias ya conocidas, como el tetracloruro de carbono, aceite de quenopodio, zantonina y solución yodo iodurada de Lugol, y otras nuevas o poco comunes, como la savia o Latex del Higuerón (sustancia lechosa de *Cassia carsifolia*).

Algunos extractos de vulvos y el Sostol, específico nuevo, preparado por la Química Industrial Bayer.

### Tetracloruro de carbono y aceite de quenopodio

Se encuentran en el comercio varios tipos de  $CCl_4$ , los que se diferencian más por su precio que por sus cualidades. Uno es químicamente purísimo; otros comerciales, que son los más usados como antihelmínticos (3).

(1) M. Carballo Pou, V. Calzada y J. A. Rodríguez García. Primeros ensayos sobre el grado de eficacia de algunas sustancias vermífugas. Anales de la Facultad de Veterinaria. Abril 1937.

(2) M. Carballo Pou, O. Viera, V. Calzada y L. Lujambio. Sobre la Anclostomiasis del perro en el Uruguay. Anales de la Facultad de Veterinaria. Diciembre 1937.

Nosotros hemos utilizado en nuestras experiencias el químicamente puro, que a pesar de ser de más subido valor, es el que debería usarse contra los **vermes**.

Según parece, por oxidación  $C \rightarrow C^+$  genera Fosgeno, oxícloruro de carbono  $COCl_2$ , que es un gas sumamente tóxico (gas asfixiante). Agregando al  $Cl^+C$ ,  $SO^+H_2$ , se pondría de manifiesto la presencia del Fosgeno, cristales microscópicos romboidales o rectangulares. De ahí que se aconseja manejarlo en frasco bien tapado y administrarlo de preferencia en cápsulas de gelatina cerradas, que dicho sea de paso es también la forma más aconsejable de administrar, que diluido en aceite vegetal como se acostumbra, porque la absorción es más lenta, al ponerse en contacto con una superficie menor del intestino.

La droga es primeramente retenida por el hígado y luego eliminada poco a poco, en gran parte por los pulmones. Allí no tiene actividad contra los vermes de las vías respiratorias, porque éstos no absorben sangre y también porque la cutícula de ellos es invulnerable a esta droga (Hall). En sujetos con un organismo empobrecido en calcio, la toxicidad es más intensa, se aconseja hacer un régimen calcio previo (lactato, cloruro de calcio, etc.). Nosotros no hemos tomado esta precaución y no hemos tenido insuceso alguno, a pesar de que la administramos en un caso de evidente raquitismo y a otro en estado de extrema debilidad. Sólo hemos tenido en cuenta el estado de nutrición, la talla, edad, etc., para variar las dosis, entre 0,75 y 3 gramos.

Numerosos casos de helmintiasis a **Ancylostoma**, **Beláscaris** o ambos a la vez, han sido tratados por nosotros con esta droga, ya sea sola o reforzada con aceite de quenopodio. Algunos del Instituto de Clínicas en colaboración con los estimados colegas doctores Cagnoli Lanot y N. Sciandro (hijo) y los distinguidos estudiantes señores V. Delgado Vivas, L. V. Muñoz Ximénez, J. Carballo Pou y A. Baumeister, otros de nuestro stock de experiencias y otros presentados por sus propietarios, que han tenido a bien recurrir a nuestro consejo.

En todos los casos hemos precedido la administración con una dieta láctea de 24 horas y seguida de un purgante de 5 a 7 gramos de magnesía cafeinada, 4 a 6 horas después y repetimos las dosis, con alrededor de quince días de intervalo, llegando en algunos casos, hasta cinco repeticiones, porque en ciertas helmintiasis, especialmente en ciertos casos de **Ancilostomiasis**, no basta una o dos tomas para deshelmintizar un

(3) El Sr. E. A. Liesegang, químico industrial del Instituto de Química Industrial, acaba de publicar un trabajo sobre el análisis que ha practicado en seis muestras de  $CCl_4$  adquiridos en plaza y llega a la conclusión de que "las cinco muestras, productos comerciales en venta en plaza, pueden clasificarse desde el punto de vista de su pureza, como productos industrialmente puros, tomando como base para este estudio un producto exento de azufre". Según Liesegang, los productos en venta actualmente en plaza serían similares.

intestino. Ello es debido, seguramente, a las reinfestaciones; porque los perros urbanos viven en medios limitados, terrenos, etc., contaminados. De ahí la necesidad de prolongar el tratamiento repitiendo las dosis.

Las fórmulas utilizadas por nosotros han sido las siguientes:

Tetracloruro de carbono .....	10 c.c.
Aceite de quenopodio .....	2 c.c.
Aceite de olivas o de lino crudo .....	60 c.c.

Una cucharada de té, de postre o de sopa, según talla, edad, estado general y de nutrición, etc.

Tetracloruro de carbono .....	15 c.c.
Aceite de lino crudo o de olivas .....	85 c.c.

Una cucharada de sopa cada vez, para perros grandes y bien nutridos.

Contra la **Tricocefalosis** de los perros:

Tetracloruro de carbono .....	5 c.c.
Aceite de lino crudo .....	15 c.c.

Para un enema, administrado lentamente para retener, con una sonda larga como las usadas para el cateterismo vesical, introducida lo más posible.

Este enema medicamentoso es precedido, media hora antes, de un enema evacuante.

**Resultados:**

Con las precauciones y dosis indicadas, los resultados obtenidos contra los **vermes** redondos del perro han sido completamente satisfactorios.

En un caso (perro de la familia R. D. A., Av. Garibaldi), se trataba de un enfermo en estado muy delicado, que había estado bajo asistencia durante algunos meses.

En un équido mular, infestado de **Strongylus**, con una dosis de 50 c.c. en 150 de aceite de lino, se obtuvo una sensible eliminación de vermes, comprobados al análisis de las materias fecales, pero no se obtuvo la eliminación total.

**Ensayos in vitro:**

Diluido en 8 y en 4 partes de aceite de lino fué activo in vitro contra **Haemonchus contortus**.

Colocados estos **vermes** y **Ancylostoma caninum** en la droga pura, mueren en pocos segundos.

La dosis máxima que administramos, sin novedad, a perros adultos, fué de 1 c.c. por kilogramo de peso, diluido en una quinta parte de aceite vegetal. Seguramente la tolerancia es mayor.

**Santonina:**

Nuestras experiencias sobre santonina se han limitado a averiguar el grado de toxicidad en el perro, llegando a la conclusión de que animales de más de un año, toleran fuertes dosis.

### Experiencias:

**Perro N.º 1.** — Un año de edad, mestizo, talla pequeña. H. Algo desnutrido; pesa 6.200 gramos. Recibe por vía bucal, 4 centigramos de santonina Merck, envase original; 7 días después recibe 6 centigramos por kilo; 40 días más tarde recibe 10 centigramos por kilo; dosis que repetimos 3 días después; 7 días más tarde recibe 16 centigramos por kilo, es decir, 1 gramo. No acusó novedad aparente. Administración, previa dieta de 20 horas.

**Perro N.º 2.** — Mestizo Fox-terrier, M. Pesa 7.250 gramos. Previa dieta de 14 horas recibe 22 centigramos de la droga. Tolera bien, sin novedad aparente.

**Perro N.º 3.** — 2 ½ años, mestizo, talla pequeña. Estado de nutrición más bien malo. Pesa 4.150 gramos. Recibe por vía bucal, con 14 horas de dieta, 3 centigramos de santonina por kilo de peso; 7 días después recibe 6 centigramos; 40 días más tarde recibe 12 centigramos por kilo; 3 días después recibe 60 centigramos en total; tolera sin novedad aparente.

**Perro N.º 4.** — Macho, mestizo policía, 2 años de edad, talla mediana. Estado de nutrición regular. Pesa 14 kilogramos. Recibe la primera vez 60 centigramos en total y 15 días más tarde recibe 1 y ½ gramo, que tolera bien. Ayuno de 20 horas.

La droga usada era químicamente pura, de Merck, envase original, recién adquirida.

Administramos la droga colocando el polvo en el fondo de la boca, esperamos algunos minutos para que se adhiera a la mucosa y después damos agua repetidas veces, a fin de asegurar la total ingestión de la dosis.

### Solución Iodo - Iodurada de Lugol (1 - 2 - 50).

#### Acción in vitro:

Colocamos *Haemonchus contortus* (extraídos inmediatamente después de sacrificar el huésped), en solución Iodo - Iodurada 1 - 2 - 50, a 37°, diluida al 1/5, atestiguando con vermes colocados en iguales condiciones en solución fisiológica. Los vermes mueren casi instantáneamente. Diluida al 10 % mueren en tres minutos. Diluidas 4 gotas en 15 c.c. de solución fisiológica, permanecen indiferentes mucho tiempo.

#### Otra experiencia:

En 4 cajas colocamos:

En la 1ª: solución fisiológica (testigo).

En la 2ª: solución fisiológica 16 c.c., solución Iodurada 20 gotas.

En la 3ª: solución fisiológica 24 c. c., solución Iodurada 10 gotas.

En la 4ª: solución fisiológica 10 c.c., solución Iodurada 15 gotas más almidón a saturación.

Temperatura 37°. Colocamos en las cuatro *Ancylostoma* vivos, extraídos inmediatamente después de sacrificar el huésped.

Los vermes viven 1 ½ horas (tiempo en que dimos por terminada la experiencia), en las cajas 1, 3 y 4 y mueren en pocos minutos en la caja N.º 2.

Interesa observar que en la caja N.º 4, con solución yodurada, a concentración más alta que la caja N.º 2, pero con almidón, los vermes permanecen vivos largo tiempo. En la caja N.º 2, a concentración menor, pero sin almidón, mueren rápidamente.

Esta sencilla experiencia, corrobora la opinión de algunos autores, de que en el tubo digestivo, el yodo (activo in vitro contra los vermes), pierde gran parte de su actividad por transformarse en yoduro de almidón. Habría, por lo tanto, que administrar dosis tan altas que saturen todo el almidón alimenticio y quede en libertad el yodo necesario, lo que prácticamente no se consigue con las dosis que generalmente se aconsejan.

### Savia de *Cassia Cursifolia* (Latex de Higuerón):

Del higuerón, árbol silvestre, se puede extraer su savia (sustancia lechosa), de la cual el árbol es especialmente rico en primavera y verano. La extracción la hacemos con pipetas Pasteur, rompiendo los pedúnculos terminales y los tallos y hojas.

Algunos autores predicán la acción vermífuga del latex.

Nosotros la hemos ensayado contra *Ancylostoma caninum* a la dosis repetida de 3 c.c., seguidas de purgante de magnesia calcinada. El resultado ha sido absolutamente negativo contra esta verminosis del perro.

### Sostol (específico de la Química Industrial Bayer):

Este producto, que se expende en comprimidos de color amarillo, se utiliza en medicina humana contra *Protozoarios* intestinales, especialmente *Giardias*. Lo hemos ensayado repetidas veces contra los vermes planos del perro, obteniendo un resultado altamente satisfactorio. El purgante administrado después de la droga (ésta previa dieta láctea de 20 horas), arrastra verdaderos paquetes de Cestodos.

Teniendo en cuenta que en ciertos casos la erradicación de estos Cestodos es verdaderamente difícil, es muy destacable la acción de este específico.

Hemos preparado además algunos extractos acuosos macerando vulvos comunes de cebollas, ajos, etc., sin el menor resultado vermífugo.

Ha colaborado en nuestras experiencias el activo auxiliar de nuestro Instituto, señor M. Pagalday.

# Neumomicosis aspergilar o aspergilosis pulmonar de los pollitos

## SU CONSTATAACION EN EL URUGUAY

por el doctor Julio Riet

(Trabajo del Instituto de Bacteriología de la Facultad de Veterinaria.)

### Introducción

Mucho se ha discutido sobre el valor etiológico de diferentes familias de hongos encontradas parasitando al organismo, ya sea solos o acompañando procesos de distinta naturaleza, pareciendo, en estos casos, que aprovecharan la caída de la resistencia orgánica originada por dichos trastornos, para instalarse y prosperar de acuerdo a las condiciones más o menos favorables que el nuevo ambiente les proporciona. Esta posibilidad se encuentra abonada por el hecho de que muchos de estos agentes aislados en estado de pureza, se han mostrado inocuos en los ensayos experimentales a que se les ha sometido para reproducir la enfermedad espontánea; aunque no olvidamos que la reproducción de enfermedades de este tipo en muchos casos presentan serias dificultades, como el caso de la actinomicosis, sin que por ello se discuta el rol etiológico del agente.

En la literatura encontramos descripciones sobre parasitismo del hongo que nos ocupa, tanto en aves silvestres como domésticas, tomando asiento las lesiones especialmente en la boca y serosa de los sacos aéreos. En todos los casos que se ha tratado de hallazgos de autopsia, sin que hasta el momento tenga conocimientos de enzootias o pizootias en animales adultos. Sin embargo, el carácter por lo menos enzoótico de la enfermedad en pollitos, permiten reconocerla como entidad nosológica-mente caracterizada.

Pablo Morales, Otero y Enrique Koppisch (1) describen, empleando el término "epidemia", una mortandad de pollitos de corta edad tomando "distintos gallineros de diferentes dueños".

Gasse (2) hace referencia a las posibles confusiones con la Pullorosis y establece diagnósticos diferenciales, lo que implica su reconocimiento respecto a enfermedad de carácter endémico.

Bajo este aspecto es que tenemos interés en presentarla, es decir, como enfermedad capaz de tomar en determinadas circunstancias, un carácter enzoótico, especialmente en los pollitos, máxime cuando su sintomatología es capaz de ser confundida con la diarrea blanca bacilar.

El caso que presentamos se trata de un avicultor que concurrió al Instituto trayendo cinco cadáveres de pollitos y denunciando que se había declarado una "epidemia" en los pollitos de pocos días de nacidos.

## La enfermedad espontánea

### Sintomatología

De la descripción suministrada por el avicultor podemos tomar los datos concernientes a la sintomatología. Refiere que mueren varios pollitos por día con "dificultad para respirar"; que se vienen débiles, que jumbrosos, con diarrea, aglutinando las plumitas alrededor de la cloaca para morir del segundo al quinto día de notárseles enfermos. El carácter alarmante de la enfermedad que diezma a la pollada, lo indujo a recurrir al Instituto.

### Lesiones anatomopatológicas

Los datos proporcionados por la autopsia son idénticos en los cinco pollitos. Las lesiones asentaban en los pulmones, que se encontraban sembrados por nódulos grisáceos (Fig. 1), tanto en la superficie como en el espesor del órgano, de dimensiones muy variables, apenas visibles hasta el tamaño de un grano de alpiste los mayores.

El resto del tejido pulmonar presenta coloración oscura con manchas de reacción inflamatoria aguda. Macroscópicamente estos nódulos recuerdan mucho a los descritos por Truche y Bauche en los pulmones de los pollitos muertos por la forma crónica de la pollorosis. El resto del organismo no presenta nada digno de mencionar.

### Investigación microscópica

Deshecho uno de estos nódulos pulmonares sobre un portaobjeto, fué teñido con fucsina diluída al décimo. Mismo a pequeño aumento ya se observaban filamentos que no permitían pensar en otra cosa que en un hongo. El examen a inmersión confirmó la presencia de estos filamentos, resultando negativo respecto a bacterias. Se hicieron frotis de las zonas oscuras del pulmón y en las mismas también se constató la presencia de dichos filamentos.



Fig. N.º 1

Nódulos pulmonares producidos por la enfermedad espontánea.

Nota del Lab. Fot. de la F. de Veterinaria.

### Siembras

Se hicieron cultivos sobre gelosa simple, Sabouraud y Raulin. A las veinticuatro horas de estufa a 37°, todos los medios permanecen aparentemente estériles. A las cuarenta y ocho horas se observaron cultivos blancos en varios tubos. El examen microscópico de estas colonias, revelan un cultivo puro de un hongo, a micelio tabicado, entremezclado, formando una capa consistente sobre los medios de cultivo. Sobre la superficie del líquido de Raulin se desarrolló una membrana espesa, blanca, que tocada con la espátula se mueve en una pieza sola y con dificultad, empleando espátula fuerte, se consigue romperla en trozos.

Los repicajes hechos sobre los mismos medios y además en papa glicerizada, muestran ya a las veinticuatro horas un cultivo blanco abundante. Antes de las veinticuatro horas de permanencia a la estufa, la superficie del cultivo empieza a tomar un color entre grisáceo y verdoso, que termina por invadir todo el cultivo, para más tarde oscurecerse, tomando un color parduzco. Hay variantes en estas coloraciones según el medio de cultivo que se emplee, variaciones que pueden relacionarse con las descritas por otros autores referentes a la morfología de algunos hongos según el medio de cultivo (3).

Los cultivos más abundantes a temperatura de 37° y a igualdad de tiempo los hemos obtenido sobre gelosa Raulin inclinada; le siguen la papa glicerizada y la gelosa Sabouraud glucosada. En la gelosa simple los cultivos son mucho más discretos (Fig. 2).

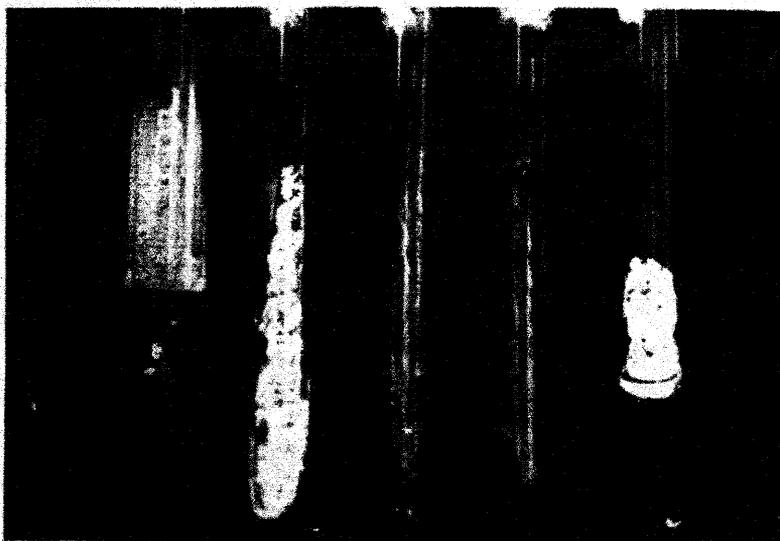


Fig. N.º 2

Cultivos de 24 horas a 37° sobre papa glicerinada, gelosa Raulin, gelosa Sabouraud glucosada, gelosa simple y líquido de Raulin.

Nota del Lab. Fot. de la Fac. de Veterinaria.

La reacción del medio se ha mostrado poco menos que indiferente. A lo más con esa cepa que hemos trabajado, no observamos las variaciones de colores según que la reacción del medio sea alcalina o ácida (4). Nuestros cultivos tanto en medio alcalino, neutro o ácido, se han comportado en forma semejante, pudiendo además agregar que las facultades germinativas del hongo tienen una extrema tolerancia a las variaciones del Ph.

El cambio de color de los cultivos se ha mostrado en relación con la evolución vegetativa del hongo. Examinados mientras son blancos, no se observa más que micelios. La membrana espesa que forma el cultivo, no se deja disgregar y se presenta muy resistente debido al entrecruzamiento de los micelios (Figs. 3 y 4).

Al iniciarse la coloración grisácea o verdosa, se observa que al pasar la espátula por la superficie del cultivo se desprende con facilidad un polvillo liviano, que examinado al microscopio se encuentra formado por los conidióforos con los órganos de fructificación que caracterizan el hongo. Por el campo se observan ya muchos esporos desprendibles (Fig. 5).

Más tarde la superficie del cultivo se oscurece tomando color pardo subido; netamente pardo en gelosa Raulin y pardo verdoso en papa glicerina y gelosa Sabouraud glucosada. La espátula en este momento

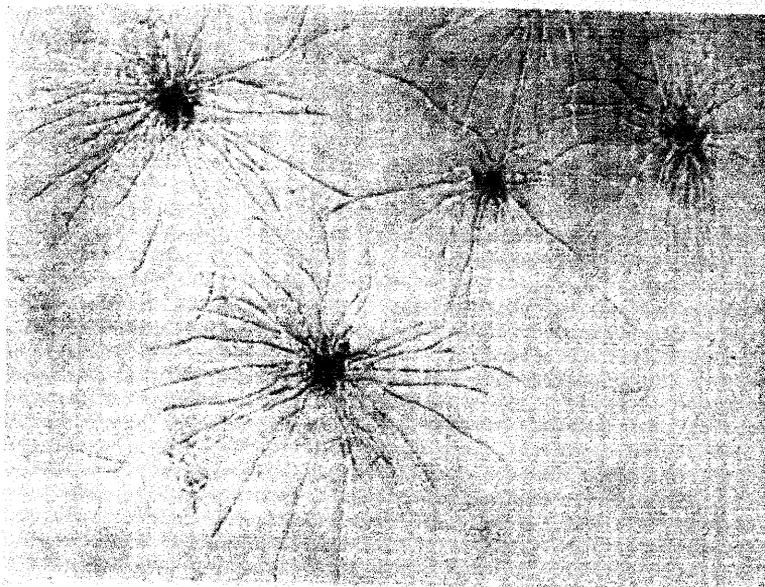


Fig. N.º 3  
Cultivo de 6 horas a 37°. — Nota al natural del Lab. Fot. de la F. de Veterinaria.

mueve sobre la superficie del cultivo una verdadera capa pulverulenta, que examinada al microscopio se muestra constituida casi enteramente por esporos, sumamente livianos, que se levantan fácilmente con cualquier agitación. Son los esporos infectantes del hongo (Fig. 6).

### Medidas profilácticas

Establecido el diagnóstico, considerando que el aspergillus es un hongo que frecuentemente se le encuentra parasitando granos de cereales, así como determinados forrajes, etc., se aconsejó una limpieza escrupulosa de todo el gallinero con desinfección correspondiente, así como la revisión de todos los alimentos que integran la ración.

Estas medidas fueron suficientes para conjurar de inmediato la mortandad.

### Datos experimentales

A pesar de que la presentación de la enfermedad espontánea era suficientemente clara y demostrativa respecto a la acción patógena del hongo, nos pareció interesante ver su comportamiento en infección experimental.

El día 20 de diciembre de 1936 fueron infectadas dos gallinas, una por vía intravenosa y otra por vía intratraqueal.

Se hizo una maceración del cultivo de un tubo de gelosa en 4 c.c. de solución fisiológica, inyectando 1 c.c. intravenoso a una gallina negra y la misma cantidad por vía traqueal a una gallina de color caoba.

**Gallina negra**

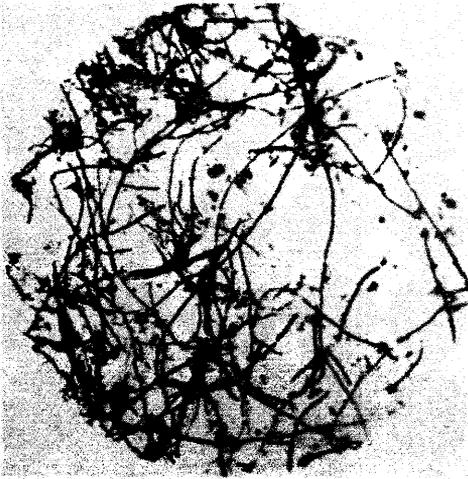


Fig. N.º 4  
Cultivo de 20 horas a 37° sobre líquido Raulin.  
Col de Gram. 260/1.  
Micro del Lab. de la F. de Veterinaria.

A las veinticuatro horas de inyectada se la nota inapetente, con las mucosas aparentes congestionadas. Los movimientos respiratorios están visiblemente acelerados.

El día 12 se niega a tomar alimentos; respira por la boca; presenta una facie de ansiedad; la cresta toma coloración violácea, denunciando un cuadro neumónico agudo.

El día 13 amaneció muerta. A la autopsia se observan ambos pulmones de color oscuro, borra de vino; pequeños trocitos puestos en agua van al fondo, acusando una neumonía doble aguda. Hay intensa congestión de los riñones y ovarios. El hígado se presenta salpicado de manchas oscuras.

El frotis de las lesiones pulmonares y hepáticas muestran la presencia de micelios del hongo, sin embargo ellos no aparecen en la investigación de sangre de corazón, riñón y ovario.

Se hicieron siembras sobre gelosa simple, gelosa Raulin y gelosa Sabouraud de sangre de corazón, pulmón, hígado, riñón y ovario. A las cuarenta y ocho horas de estufa a 37°, se observa abundante cultivo en las siembras de pulmón e hígado, no así de sangre, riñón y ovario, que resultaron negativas. Todo hace suponer que las lesiones apreciadas en estos órganos deben atribuirse a la presencia de una toxina.

**Gallina de color caoba (inyectada el día 10 de Diciembre por vía traqueal)**

A las cuarenta y ocho horas se la observa con aceleración respiratoria; estornuda con frecuencia; estira el pescuezo y abre la boca en

actitud de boatezo, precedido de un movimiento especial que produce el erizamiento de las plumas del cuello. En los días siguientes el cuadro se agrava; la gallina se muestra inapetente, con respiración acelerada, presentando frecuentemente verdaderos accesos disnéicos, con cresta violácea, respiración bucal sonora, facie de ansiedad, con congestión de las mucosas y estornudos frecuentes. Estos accesos duran alrededor de media hora, para permitir un período de calma en que el sujeto se tranquiliza, permaneciendo algo congestionado con respiración buco-nasal, que se pone en evidencia por el movimiento rítmico que imprime a las barbillas. El ave pierde rápidamente de peso.

A medida que transcurren los días, los accesos disminuyen, tanto en

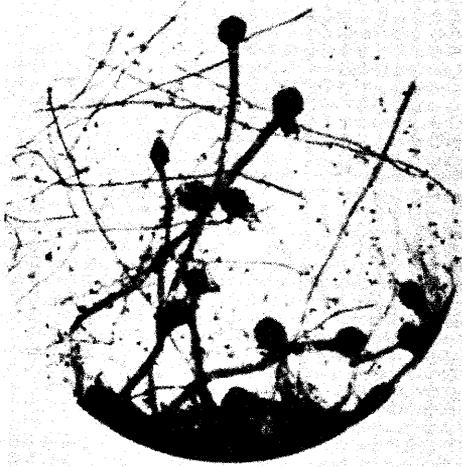


Fig. N.º 5

Frotis tomado al iniciarse la coloración verdosa (40 horas a 37° sobre Hq. Ranbín).

Se observan las frutificaciones y algunos esporos desprendidos.

Col. de Gram. 260/1.

Micro del Lab. Fot. de la F. de Veterinaria.

frecuencia como en intensidad. Ya no se observa el estado congestivo agudo. Mejora el estado general del sujeto. A intervalos muy espaciados que abarcan de seis a ocho días se observan "poussés", pero el estado general sigue mejorando hasta presentar aspecto normal.

El 1.º de marzo de 1937 se le vuelve a inyectar exactamente en las mismas condiciones la misma cantidad de suspensión de cultivo por la misma vía, traqueal.

Se reproduce más o menos el cuadro anteriormente descrito, pero esta vez aunque el proceso agudo desaparece, el estado general no recobra su aspecto primitivo. El sujeto se alimenta poco y continúa perdiendo peso, siendo visible la reducción de volumen.

El día 4 de abril se observa que tiene dificultad para ver; al examen se observa que la córnea de ambos ojos ha perdido su brillo caracterís-

tico, transformándose en una membrana opaca de color grisáceo; ambos iris se muestran intensamente congestionados.

El día 8 de abril amanece caída, siendo inútil toda tentativa para hacerla poner de pie. No se observa ningún movimiento de los miembros posteriores, que cuelgan como péndulo del ave suspendida por las alas. Los estímulos provocados con instrumentos punzantes, no provocan ninguna reacción; hay una parálisis flácida. El ave permanece con las alas abiertas, con las que se apoya en el suelo buscando desplazarse.

El día 14 de abril amaneció muerta. La autopsia muestra lesiones pulmonares consistentes en zonas de hepatización de tamaño variable. El

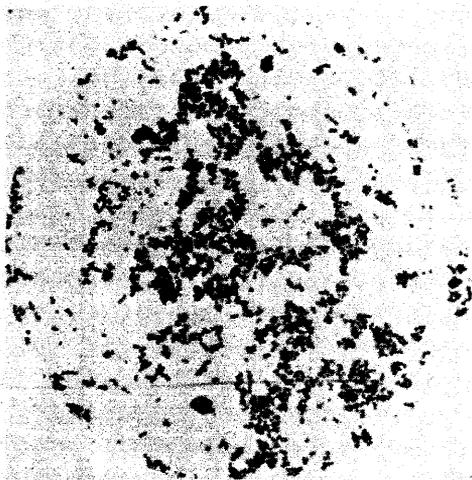


Fig. N.º 6

Frotis tomado cuando el cultivo presentaba color pardo (24 horas de estufa a 37° y una semana a temperatura de laboratorio).

El campo aparece sembrado de esporos.

Col. de Gram. 26011.  
Micro de Lab. Fot. de la F. de Veterinaria.

hígado se presenta sembrado de pequeñas manchas oscuras, irregulares, que le dan un aspecto jaspeado. En las meníngeas cerebrales y medulares se observa intensa congestión con sufusiones sanguíneas en algunos lugares.

Tanto las siembras de pulmón como de hígado, dan cultivos puros del hongo. En todos los casos los frotis del material orgánico acusan la presencia solamente de micelias; en ningún caso se ha observado fructificación sobre el organismo.

El día 1.º de abril de 1937 se vuelve a infectar animales de experiencia, inyectando una gallina y un conejo, ambos por vía intravenosa.

Se tomaron cultivos que estuvieron veinticuatro horas de estufa a 37° y luego se les dejó a temperatura de laboratorio hasta pasar por color verdoso y luego parduzco; es decir, que estuviera abundantemente fructificado. Se suspendió la cuarta parte de un cultivo sobre gelosa Raulin en 5 c.c. de solución fisiológica y se inyectó 0,5 c.c. por vía venosa, tanto a la gallina como al conejo.

**Gallina amarilla (inyectada el día 1.º de abril por vía venosa)**

A las cuarenta y ocho horas se le observa con fuerte diarrea, mucha fatiga, quejidos profundos y gran somnolencia. Tiene 43'4 de temperatura rectal.

El día 4 la diarrea es más intensa, tiene mucha fatiga con cianosis de los órganos eréctiles. Está caído y no puede incorporarse, pero aún reacciona, aunque débilmente, cuando se la punciona en los miembros posteriores.

El día 5 amaneció muerto. La autopsia muestra congestión intensa de ambos pulmones, con zonas hepatizadas. El hígado se muestra jaspeado por la presencia de innumerables manchitas oscuras. Tanto el frotis como las siembras del pulmón e hígado acusan la presencia del hongo.

**Conejo color fiebre (inyectado el 1<sup>o</sup> de mayo por vía venosa)**

Después de presentar un cuadro respiratorio semejante a los descritos anteriormente, recuperó aparentemente su estado normal, llamando la atención solamente que se mantiene con apetito caprichoso, comiendo bien algunos días y otros negándose a la ración. Se aprecia que pierde de peso y disminuye de volumen.

El día 26 se le observa con dificultad para moverse, trastorno que se acentúa diariamente hasta quedar imposibilitado para incorporarse; sin embargo, colorándolo en posición esterno-abdominal, acepta e ingiere la alfalfa verde que se le ofrece.

El día 25 ya no acepta alimentos. Permanece en decúbito costal, indiferente a todo estímulo. La inspiración es sostenida, siendo brusca la expiración, que se acompaña de sobresalto abdominal. El ritmo respiratorio está alterado.

El día 27 de abril amaneció muerto. La autopsia muestra innumerables abscesos en ambos pulmones de tamaño variable, desde la punta de una alfiler hasta un grano de alpiste. Además se observan zonas grandes de hepatización pulmonar, de color violáceo a borra de vino. En los riñones se observan los mismos abscesos, en gran número.

Es interesante destacar la coincidencia tan absoluta de las lesiones pulmonares con las observadas en los pulmones de los pollitos muertos por la enfermedad espontánea. Tanto los frotis como las siembras de las lesiones pulmonares y renales, acusan la presencia del hongo en estado de pureza.

### Consideraciones generales

Es de observar que por lo menos esta cepa de *aspergillus* con que hemos trabajado, se ha mostrado infecciosa tanto en la enfermedad espontánea provocando la mortandad en pollitos, como en la forma experimental, donde ocasionó la muerte de tres gallinas y un conejo inyectados.

Estas observaciones permiten atribuir un rol patógeno al *aspergillus*

y aceptar la aspergilosis como entidad nosológica definida, siempre que se la considere bajo el aspecto en que la hemos presentado: es decir, causando la muerte en forma endémica sin necesitar la intervención de otros agentes patógenos y por lo mismo, dejando por ahora de lado su presencia como hallazgos de autopsias, localizaciones bucales o de las serosas de los sacos aéreos de las aves adultas, o haciendo complicación de otros procesos mórbidos, especialmente tuberculosis.

Lo que interesa destacar es que nuestra constatación sorprende al *aspergillus* matando un número elevado de sujetos con todo el aspecto de una enfermedad infectocontagiosa, sin la intervención de otros hongos ni la presencia de bacterias y sin que se pueda invocar la caída de la resistencia orgánica como causa predisponente. Que el cuadro epidemiológico, así como la sintomatología y lesiones anatomopatológicas descritas, coinciden en absoluto con las constataciones de investigadores de otros países.

Si todas estas consideraciones nos llevan a aceptar la aspergilosis como entidad mórbida definida, debemos mencionar sus caracteres epidemiológicos. En primer término, el contagio directo debe ser desechado; la infección parte generalmente de un origen común, que debe buscarse en el medio ambiente en que se encuentran los sujetos, cereales infectados, forrajes, bagazo de los nidos, etc., materiales donde el hongo puede germinar con facilidad, produciendo gran cantidad de esporos infectantes.

De las observaciones de la enfermedad espontánea, así como de los datos experimentales, se observa que el hongo tiene una predilección especial por el tejido pulmonar, pues a pesar de ser inyectado por otras vías, las mayores lesiones asientan en este órgano.

La introducción del agente en el organismo animal debe producirse casi exclusivamente por vía respiratoria y los sujetos adquieren la enfermedad respirando un aire cargado de esporos infectantes o ingiriendo alimentos cargados de los mismos, los que encontrando ambiente húmedo propicio en el árbol respiratorio, inician su germinación. Corroboran esta creencia, la localización exclusivamente pulmonar de la enfermedad espontánea, así como las investigaciones personales y de otros autores, Pablo Morales, Otero y Enrique Koppisch, que consiguen la infección pulmonar del conejo haciéndolo respirar aire cargado de esporos del hongo.

Otra condición esencial de infección es lo que se relaciona a la cantidad de material infectante. Es necesario la presencia de cantidades relativamente grandes de esporos para que los sujetos contraigan la enfermedad. Posiblemente este factor reviste más importancia que la que se pueda atribuir a la disminución de la resistencia orgánica u otras causas predisponiendo la infección.

Damos importancia a estas características epidemiológicas porque ellas conducen a adoptar las medidas profilácticas apropiadas, las que se reducen como hemos visto, a colocar los sujetos al abrigo de los es-

poros infectantes vigilando que los alimentos estén libres de hongos y lo mismo, cuidando de la higiene general de los gallineros, especialmente el bagazo o cualquier material empleado para pisos o nidales, que en la mayoría de los casos son los que sirven de base al cultivo del hongo, constituyendo así la fuente de infección.

### Datos bibliográficos

1. Pablo Morales, Otero y Enrique Koppisch. (Universidad de Puerto Rico). Octava reunión de la S. A. de Patología Regional del Norte. (Sección Parasitología). Realizada en Santiago del Estero, 2 y 3 de Octubre de 1933. Editado en Buenos Aires. 1934. Pág. 143.
2. Henri Gasse: De la Diarrhée blanche bacillaire des poussins. Ecole Nationale Veterinaire D'Alfort. 1930. N.º 48.
3. J. E. Mackinnon: Observaciones sobre algunos hongos del género "Aspergillus". Micheli. Archivos de la Sociedad de Biología de Montevideo. Vol. IV. Año 1932. Pág. 58.
4. A. García Varela: Parasitología y Enfermedades Tropicales. Ed. 1930. Montevideo, 20 de Noviembre de 1937.

## La Autolesión en la Podología

por el doctor **Vicente M. Stable**

Profesor de Podología del Instituto de Clínicas de la Facultad de Veterinaria

Teniendo en cuenta la frecuencia con que los animales tienden a lesionarse por sí mismo, nos ocuparemos de este importante asunto por estar tan íntimamente ligado con la clínica veterinaria.

Hay caballos que tienen por vicios o defectos al estar parados o en la actitud de decúbito y también al desplazarse, que se hieren en algunas partes, lesiones éstas que llamamos autolesión, autocompresión, autocontusión.

Podemos observar en ciertos caballos que, al estar estabulados, tienen el vicio de cruzar los miembros, ya sean los anteriores o los posteriores, estos últimos con más frecuencia, con el fin de efectuar el descanso en actitud de parados, llevan el pie de un miembro en semi flexión sobre la parte anterior del pie que está en apoyo, seguido a esto se producen escoriaciones en la corona, sucede muchas veces que al ponerse bruscamente en posición normal pueden producirse heridas más o menos graves en la corona, lesionando también la pared del casco o en partes altas, como ser, en el nudo del lado externo o en la cara anterior. En tales casos debemos recurrir al arte del herrado: primero, suprimiendo los ramplones en la rama externa; segundo, que los talones de las herraduras, sobre todo del lado externo, sean redondeados y bien limados; tercero, se puede recurrir, siempre que las condiciones del pie lo permitan, a truncar la rama externa de la herradura.

Con respecto a la actitud de decúbito, ciertos caballos tienen el vicio de acostarse como las vacas, defecto éste grave por las consecuencias. Los caballos que tienen este defecto, al acostarse dan vuelta la planta del pie hacia la región cubital, por lo tanto, la piel y los tejidos blandos que revisten la punta del hueso cúbito se encuentran comprimidos, ya sea directamente por la herradura o también por el mismo casco, que puede lesionar sin estar herrado, dando por resultado esta compresión a un

elemento de neoformación de volumen y de consistencia variable que se conoce con el nombre de hígroma del codo.

En estos casos se debe trancar la herradura en la rama interna. Hay casos que sin la herradura pueden contusionarse con los talones del casco; pues bien, en presencia de esto se aconseja poner un rodete de lienzo relleno de estopa o crines en la región de la cuartilla, con el fin de inmovilizar la articulación y, por lo tanto, se suprime el contacto de las partes hirientes.

Un decúbito impropio puede provocar en los caballos heridas superficiales en la cara externa del garrón. Autores clásicos admiten que las heridas del garrón del lado externo se producen en los caballos al acostarse con la herradura del pie anterior, es decir, con el talón interno o cuando los talones son demasiado largos, apoyando éstos sobre el garrón, lesionándolo. Esta explicación creo que no tiene valor, puesto que la observación metódica nos hace llegar a un origen completamente diverso. Lo que hay que tener en cuenta es la conformación del garrón que, al ponerse en contacto con el suelo, es decir, en suelos duros o en caballerizas desprovistas de camas, las heridas que se producen tienen por único motivo la compresión de la piel entre la tuberosidad del maleolo externo de la tibia y el suelo. Un ejemplo práctico de estas lesiones lo podemos constatar en los potrillos que viven en las praderas, por oposición a los caballos que viven en caballerizas con buenas camas, no presentando éstos nunca esta clase de lesiones. Esto viene a confirmar que las heridas del garrón del lado externo no dependen de las herraduras (opinión completamente errónea de algunos autores clásicos dando como causa de estas lesiones a las herraduras).

En cuanto al defecto de la andadura o desplazamiento de los caballos depende de varios factores, que pueden ser: la mala conformación, la irregularidad de los aplomos, la debilidad de ciertos sujetos (nutrición insuficiente, falta de entrenamiento, enfermedades, etc.).

Para tratar este asunto se necesitaría todo un capítulo, cosa que no es nuestro propósito, sino hacer observaciones prácticas, con lo que respecta a la autolesión.

Durante la marcha es fácil que los caballos se hieran en un miembro anterior o posterior con el pie o con la herradura de un miembro opuesto, esto es lo que ha llamado muy bien el profesor Bossi, rozaduras o cortaduras.

Podemos observar caballos que tienen sus extremidades con dirección normal, pero sometidos al despliegue de una acción violenta (caballos de carreras), suelen producirse soluciones de continuidad en la cara interna de los nudos. En estos casos pretender corregir por medio del herrado podría ser nocivo, puesto que nos apartaríamos de las leyes que rigen referente a los aplomos. Debemos de apelar a los aparatos de protección o sean polainas de cuero, vendas elásticas, canilleras, etc.

En los caballos cuyas extremidades son anormales, es decir, en los

casos de chucquismo, las rozaduras se producen frecuentemente. Las rozaduras se producen por lo general con las mamas del casco y muy pocas veces con los cuartos. Cuando simplemente se quebra el pelo de la cara interna del nudo, se dice que el caballo se frota o se mancha, que se toca cuando se confunde en una forma leve y que se roza cuando las contusiones determinan heridas graves. Muchas veces sucede que al quedar la piel herida trae por resultado la presencia de una cicatriz callosa. La muralla, la corona, la cuartilla, el nudo, las canillas, el carpo, el tarso pueden ser rozadas. El herrado correctivo puede, en ciertos casos, dar resultados prácticos, no obstante hay que recurrir al herrado relativo, siempre teniendo mucho cuidado de no hacer alterar el apoyo del casco y la distribución de las presiones.

Los caballos que forjan se lesionan fácilmente, sobre todo aquéllos que forjan alto. Cuando forjan bajo no solamente golpean la bóveda de la herradura, sino que a veces alcanzan a los talones, y cuando forjan alto alcanzan a herirse la cuartilla, el nudo y la región de los tendones.

Todas estas formas de lesiones tienen carácter de autolesiones.

Podríamos citar innumerables ejemplos de autolesiones, pero para sintetizar diremos que las autolesiones en podología provienen, en su gran mayoría, del defecto del herrado y además haremos recalcar que tienen una fisonomía propia.

Montevideo, Mayo de 1938.

## Primera comprobación de microfilarias del perro en el Uruguay.

Por los Drs. M. Carballo Pou, O. Viera, V. Calzada y J. A. Rodríguez García

(Trabajo del Instituto de Anatomía Patológica y Parasitología).

Uno de nosotros (el Dr. Rodríguez García) investigando la sangre de perros inoculados experimentalmente con *Tripanosoma equinum*, comprobó, por primera vez en nuestro país, la presencia de *Microfilaria* sp. (Fig. 1, 2, 3 y 4) que corresponden a casos distintos.

La búsqueda es sumamente fácil, basta tomar una gota de sangre periférica que se coloca entre lámina y laminilla y se observa a poco aumento.

Los activos movimientos del *vermes*, lo ponen de manifiesto, por la agitación de los eritrocitos que provoca. También hemos utilizado el método de investigación de Antequeda, que consiste en agregar tres gotas de sangre por c.c. de agua destilada más dos c.c. de solución de citrato de soda al 10 %. Se hacen preparaciones con el sedimento.

El *specimen* encontrado por nosotros, presenta todas las características del observado por Antequeda en los perros de Buenos Aires (1).

Al estado embrionario, más bien larval, reside en la sangre.

Al estado adulto, no hemos logrado ponerla de manifiesto, a pesar de haber sacrificado algunos casos y buscado minuciosamente en todos los órganos y tejidos, lo que superpone a las observaciones de los autores argentinos, que tampoco han logrado verla.

Generalmente encontramos uno o dos por preparación; en un canino observamos hasta 6 y 8.

Las dimensiones de nuestros ejemplares son de 230 a 250 micras de largo, por 3.8 a 4 de ancho.

Las coloreamos haciendo preparaciones de gota gruesa en lámina, que deshemoglobinizamos por medio de lavados con solución fisiológica



Fig. 1  
Microfilaria sp.  
Perro

Aum. Obj. inm.  
Reigert. 160 x. n. p.  
Oc. 6x. tubo 160.

y teñimos con el colorante de May Grunwald-Giemsa o Giemsa solo diluido, fijando con alcohol éter.

Con el propósito de verificar en nuestro medio la frecuencia de esta *Filaria*, en los perros, hemos investigado la sangre de 50 perros tomados al azar, de los destinados al decomiso en el Servicio Antirrábico y del Instituto de Clínicas.

De cada perro investigamos más de una muestra de sangre tomada del borde de la oreja.



Fig. 2  
Microfilaria sp.  
Perro

Aum. Obj. inm.  
Reigert. 160x. n. p.  
Oc. 6x. tubo 160.

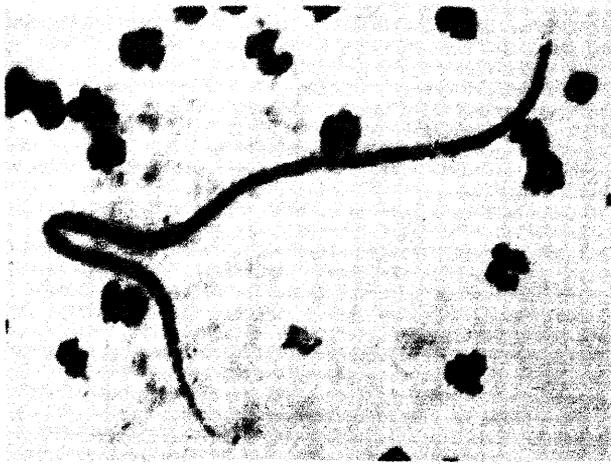


Fig. 3. — *Microfilaria* sp. Perro  
Aum. Obj. ap. 4 m. m. Leitz  
Oc. 12 x. Leitz. Tubo 160.

Hemos encontrado en tal número 4 positivos, un 8 %.

Además hemos notado que los perros parasitados son sujetos mal cuidados, sucios, desnutridos algunos, al parecer perros vagabundos recogidos por la perrera municipal, y de pelo corto. En animales bien cuidados, limpios y alimentados, no la hemos comprobado hasta ahora, si bien será necesario ver un mayor número de casos.

Hemos investigado en las "pulgas" *Ctenocephalus canis*, que generalmente albergan los portadores de estas microfilarias, para ver la posibi-

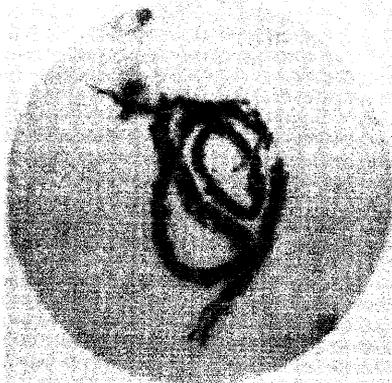


Fig. 4. — *Microfilaria* sp. Perro  
Aum. Obj. inm. Reigert. 160  
x. n. p. Oc. 4 x. R. tubo 160.

lidad de que fueran trasmisoras de las mismas, pero hasta ahora nuestras pesquisas en este sentido han sido negativas.

Fuera de aquella circunstancia, parece que los huéspedes toleran bien la infestación, demostrando aparente buena salud, lo que inclinaría a pensar en un comensalismo más que en un parasitismo verdadero; sin embargo, para ser más convincentes sobre este punto, necesitamos observar mayor número de casos y hacer las investigaciones correspondientes.

Mazza y Rosenbusch (2.), parece que han sido los primeros en señalar la presencia de *Microfilaria* en los perros del Norte Argentino. No obstante, los ejemplares de estos autores difieren algo en sus caracteres estructurales, de las descritas por Antequeda.

### Bibliografía

- (1) **Antequeda Emilio A.** — Investigaciones parasitarias en los perros de Buenos Aires. 5ª reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte. 1930.
- (2) **Mazza S. y Rosenbusch F.** — Sobre una *Microfilaria* sp. de los perros del Norte Argentino. 1ª reunión de la Sociedad Argentina de Patología Regional del Norte. 1926.

## Salmonela Newington en el perro

Por los doctores M. Castelo y R. C. Salsamendi

(Trabajo de las Secciones Patología Comparada y Bacteriología del Instituto de Higiene Experimental. Director: Prof. Dr. A. Berta)

Del cadáver de un canino muerto en la Facultad de Veterinaria, con diagnóstico clínico de septicemia y que presentó a la autopsia lesiones generales septicémicas, extrajo el doctor Omar Viera sangre del corazón, con la que verifico siembras en medios estériles (agar y caldo simples), para completar la necropsia, con la investigación bacteriológica.

A partir de estos hemocultivos, aislamos dos microorganismos: un coco, con tendencia a agruparse en diplococos y cadenas cortas de tres a cuatro elementos, obtenido especialmente por dispersión del cultivo primitivo en placas de agar-sangre, y un cocobacilo, gram-negativo, que forma colonias azules, redondas, lisas, en placas de agar fermentado-lactosado-tornasolado.

El primer microorganismo mencionado fué sometido a toda la serie de pruebas bioquímicas y de inoculación necesarias para su reconocimiento, mostrándose sin las características bacteriológicas de los agentes conocidos y desprovisto de poder patógeno, en virtud de lo cual fué considerado como un coco saprofito, sin significación etiológica.

El segundo microorganismo mencionado, o sea la forma cocobacilar, bipolar, gram-negativo, aislado primitivamente en placa lactosada, constituye la cepa que en nuestro protocolo le llamamos "Cepa Perro Facultad" y fué también sometido a las pruebas bioquímicas, serológicas y de inoculación sobre animales, para su identificación, lo que nos permitió reconocerla como *Salmonela Newington*.

Detallamos a continuación las características bacteriológicas que hemos encontrado en este microbio:

Móvil, aerobio facultativo, gram-negativo, cocobacilar y bacilar corto,

espacio claro central. No esporula. Cultiva en medios simples y bilis. **Fermenta con gas:** manita, glucosa, maltosa, ramnosa, galactosa, arabinosa, xilosa y dulcita. **No fermenta:** sacarosa, lactosa, inosita, salicina y rafinosa. Stern, positivo. No da indol. Produce hidrógeno sulfurado. Da camaleonaje al sexto día en leche estéril tornasolada. Simmons (glucosa, arabinosa, dulcita, ramnosa), positivos. Bitter (glucosa, arabinosa, dulcita, ramnosa), positivos. No licúa la gelatina.

### Estudio serológico

La investigación bacteriológica fué verificada por el Jefe de la Sección Bacteriología del Instituto de Higiene Experimental, doctor Hormaeche, utilizando como antígenos suspensiones de la cepa "Perro Facultad" y como anticuerpos las series completas de los sueros flagelares y somáticos a factores puros, que corresponden en particular a cada valor antigénico del género Salmonela, con este resultado: en los cultivos primarios, la referida cepa manifestó una gran tendencia a la variante O y de los realslamientos se pudieron obtener algunas H, pero en la fase no específica (1,6), lo que dificultaba el diagnóstico. Fué necesario pasarlo dos veces por suero Anatum H no específico para hacerle pasar a la fase específica, lo que permitió entonces reconocer el factor eh y clasificar el microbio de acuerdo con sus antígenos somáticos con la siguiente fórmula: Somático III-XV, Flagelar eh (1,6), lo que corresponde a la siguiente nomenclatura de la Tabla de Kauffmann - White: E-6 Newington, III-XV, eh, 1,6.

De acuerdo con estas investigaciones queda reconocida como Salmonela Newington el germen paratífico obtenido por hemocultivo del perro autopsiado en el Instituto de Anatomía Patológica de la Facultad de Veterinaria.

### Estudio experimental

Esta cepa "Perro Facultad" no resultó patógena para el ratón, cobayo y paloma. Se procuró imponer la infección en estos animales de laboratorio, del siguiente modo:

**Un ratón:** ¼ c.c. caldo 24 horas, subcutáneo (resultado negativo).

**Un ratón:** toma por boca 4.000 millones microbios cepa "P. F.", previo ayuno (resultado negativo).

**Un cobayo:** 1 c.c. cultivo cepa "P. F.", subcutáneo (resultado negativo).

**Un cobayo:** toma por boca 4.000 millones microbios cepa "P. F." (resultado negativo).

**Dos palomas:** inoculadas ambas con 1 c.c. cada una cultivo caldo 24 horas mismo microbio, intramuscular (resultado negativo).

Sobre conejos anotamos estos resultados:

Un conejo: recibe 1 c.c. subcutáneo caldo 24 horas cepa "P. F." (resultado negativo).

Un conejo: toma por boca 6.000 millones misma cepa (resultado negativo).

Un conejo: se prepara con cepa "Perro Facultad" para obtener suero aglutinante, previa inoculación subcutánea de 4.000 millones de microbios formolados y suspendidos en suero fisiológico (de la misma cepa), prosiguiéndose a los seis días con inoculaciones intravenosas de 500, 1.000 y 2.000 millones de gérmenes vivos, espaciadas en forma de prevenir accidentes anafilácticos. Al llegar a esta altura del proceso inmunizante, muere este conejo. Se le hacen hemocultivos que resultan positivos y en éstos se identifica *Salmonella Newington*.

Sobre perros anotamos estos resultados:

Perro N.º 1 (del Hospital de la Facultad de Veterinaria): inoculado subcutáneo con 8.000 millones gérmenes cepa "P. F.": hizo fiebre del segundo al séptico día después de la inoculación, reponiéndose luego.

Perro N.º 2 (del mismo Hospital): recibe por boca 12.000 millones de gérmenes de cepa "Perro Facultad" (cultivo en agar de 24 horas suspendido en suero fisiológico); hizo fiebre alta (máxima, 41°3), entre el segundo y noveno día después de la toma. Inapetencia, diarrea negruzca y abatimiento. Luego se repone y mejora. Durante la convalecencia se le hace una sangría para recoger suero y hacer hemocultivos; éstos permanecieron negativos, pero el suero manifestó poder aglutinante frente a una suspensión de la cepa "P. F." (aglutinación rápida, positiva; aglutinación lenta, título 1/80 tipo somático).

Se investigaron, —como control—, aglutininas específicas para la cepa "Perro Facultad" entres caninos del Hospital de la Facultad de Veterinaria, elegidos al azar entre los hospitalizados, con resultado negativo.

## Conclusiones

De acuerdo con lo expuesto, podemos establecer:

- 1.º Que hemos encontrado, por primera vez en nuestro medio, *Salmonella newington* procedente de la especie canina.
- 2.º Que este microbio paratífico mostró cierto poder patógeno para la mencionada especie animal. (Precisaremos mejor este poder patógeno en nuevas experiencias.)

Y finalmente, como referencia interesante, con respecto a *Salmonella newington*, podemos decir: que según la literatura científica a nuestro alcance, este paratífico ha sido señalado solamente en Estados Unidos de Norte América por Edwards E. y en el Uruguay por Hormacche y sus colaboradores.

Nota. — Agradecemos a los doctores Gaggero y Sciandro (hijo), del Hospital de la Facultad de Veterinaria, por la gentileza que han tenido al cedernos animales de estudio.

## Hallazgo en el país del *Demodex phylloides* parasitando suinos faenados en el "Frigorífico Nacional"

Por los Drs. Omar Viera y Pereira Fonseca

Desde hace ocho meses venimos observando en cerdos faenados en el "Frigorífico Nacional", una dermatitis crónica, que tiene las siguientes características: Se localiza preferentemente en las extremidades (cabeza y miembros) y en la parte inferior del tórax y abdomen, y la lesión está constituida por pequeños módulos del tamaño de un grano de mijo al de una cabeza de alfiler, que hacen relieve en la piel, tomando el aspecto de un acné seborréico. Estos nódulos dejan ver por transparencia una sustancia de color amarillo-canario, a veces pigmentada en negro. Por compresión de los mismos se pone en libertad la sustancia contenida, que es de consistencia caseosa, y deja una cavidad o fondo de saco.

El examen microscópico nos deja ver que el contenido de estos nódulos está constituido por una verdadera colonia de *Demodex phylloides* en sus diferentes estados de evolución (huevo, larva exápoda, ninfa octópoda y ácaro adulto macho y hembra), mezclados a una sustancia sebácea. Acompañamos microfotografía para ilustración (microfotografía obtenida por gentileza del Dr. Luis A. Barros).

El examen histológico nos revela que los nódulos toman asiento en las glándulas sebáceas y notamos la presencia de cortes de parásitos. El folículo piloso raramente se encuentra parasitado.

De acuerdo con lo expuesto esta dermatitis encuadra dentro de la parasitosis por el *Demodex phylloides* constituyendo la sarna demodéica del suino.

Esta enfermedad, posiblemente ya muy difundida en el país, (hemos encontrado treinta y dos casos hasta la fecha en este Frigorífico), tiene gran importancia en nuestra patología regional por ser una parasitosis extremadamente contagiosa y de difícil tratamiento, y, aunque si bien no parece afectar profundamente la salud del animal, en cambio, implica una gran desvalorización comercial del mismo.

Conclusiones:

1.º Que la sarna demodéctica del suino se extiende en nuestro país en forma tal que hace de interés medidas sanitarias.



I — Huevo.  
II — Larva exápoda.  
III — Parásito adulto.

2.º Que no habiendo un tratamiento de aplicación práctica, la profilaxia es la única arma que por el momento tenemos para luchar contra esta afección.

3.º Difusión por medio, de cartillas, ilustrando a los criadores de cerdos acerca de la lucha racional contra esta parasitosis.

## Salmonela Típhi-Murium en Cavia Aperea (Aperea)

por los doctores Manuel Castelo y Raúl Salsamendi

(Trabajo de las Secciones Patología Comparada y Bacteriología del Instituto de Higiene Experimental, Director: Prof. Dr. A. Berta.)

En la Sección Patología Comparada del Instituto de Higiene Experimental, fué examinado un cadáver de cavia apereá (apereá), procedente de los criaderos de animales de laboratorio que posee el referido Instituto.

El mencionado cávido, —integrante de nuestra fauna indígena—, con varios congéneres más, había sido puesto recientemente en cautividad en un criadero de cobayos y conejos de experimentación, en el cual se había observado salmonelosis epizóptica por *Salmonela típhi-murium*. La incorporación de "apereás" a este criadero, obedecía al propósito de poder utilizarlos como reactivos biológicos en la experimentación bacteriológica, en sustitución del "cavia porcellus" (cobayo), que paga gran tributo a enfermedades epizóticas, infecciosas.

La investigación bacteriológica realizada sobre el cadáver del mencionado apereá, nos permitió individualizar en él la existencia de *Salmonela Típhi-murium*, obtenida merced a hemocultivos iniciales puros.

Exponemos a continuación las investigaciones hechas:

**Autopsia:** Fuera de ligera congestión general, no existían alteraciones macroscópicas.

**Estudio bacteriológico:** En los cultivos de sangre de corazón, aeróbicos, en agar y caldo, obtenemos cocobacilos bipolares, aspecto claro central, Gram negativos y móviles. Haciendo con el cultivo obtenido, en agar, una espesa suspensión microbiana con suero fisiológico, conseguimos que fuera aglutinada por un suero mixto o compuesto, con poder aglutinante para todos los antígenos del género *Salmonela*.

Obtenida esta primera orientación, dispersamos los cultivos iniciales en placa de Kauffmann y en placa de agar-lactosa-tornasol, obteniendo colonias redondas, regulares, rojas en la primera, y redondas, lisas, azu-

les en la segunda. Estudiadas separadamente varias de estas colonias, nos ha sido dable reconocer en todas la existencia de un microorganismo, que por sus características microscópicas, microquímicas, bioquímicas y serológicas que exponemos a continuación, lo identificamos como *Salmonela tiphy-murium*.

Móvil, Gram - negativo, aerobio facultativo, cocobacilar, espacio claro central, y algunas formas bacilares cortas. Cultiva en los medios aeróbicos usuales y en bilis. Fermenta con gas en 24 horas: manita, glucosa, dulcita, maltosa, arabinosa, galactosa y ramnosa. Fermenta sin gas, xilosa. No fermenta (ni aún a los 15 días): lactosa, sacarosa e inosita. No da indol (con medio y reactivo de Pringsheims). Produce hidrógeno sulfurado. Provoca camaleonaje de la leche tornasolada. Positividad en Simmons - glucosa, Stern y Bitter - ramnosa. No licúa la gelatina.

**Estudio serológico:** El referido microorganismo es aglutinado por los sueros aglutinantes a factores puros, que se detallan a continuación, preparados por el Jefe de la Sección Bacteriología del Instituto de Higiene Experimental, doctor Hormaeche:

Somáticos: IV y V y suero total Gallinarum (fórmula IX - XII).

Flagelares: 1 específico y 1.2 no específico.

Lo que corresponde a *Salmonela tiphy-murium* en la nomenclatura de Kauffmann - White.

## Conclusiones

- 1.º Que hemos encontrado en *Cavia aperéa* (aperéa), *Salmonela tiphy-murium*.
- 2.º Que en la literatura científica sobre *Salmonelosis* animales, a nuestro alcance, no está registrado ese hecho.
- 3.º Que la constatación de dicha infección en el aperéa puede tener algún valor en la patología infecciosa de dicho cávido, toda vez que éste sea utilizado como reactivo de laboratorio.

**Nota:** Debemos hacer notar, como ampliación de la observación anterior que la referida *Salmonela Tiphy-murium* fué observada también en otro aperéa, —además del descripto,— en el cual existían las siguientes lesiones:

Congestión intestinal; infarto del bazo. Congestión y edema pulmonar. Es decir, un cuadro de autopsia muy semejante al que presentaron los conejos muertos en la referida epizootia a *Salmonela tiphy-murium*.

## La higiene del pie en los caballos

por el doctor Vicente M. Stabile

Profesor de Podología del Instituto de Clínicas de la Facultad de Veterinaria

Todo lo que nos enseña a conservar y mejorar la salud es del dominio de la higiene. La higiene abarca un conjunto amplio de conocimientos que se rigen por preceptos que, en la práctica, tienen una gran importancia. Con lo que respecta a la higiene del pie, debemos adoptar medidas y precauciones especiales para tratar de mantener a este importante órgano en estado normal. El pie es la base del cuerpo, por lo tanto, con justa razón, autores clásicos sostienen el proverbio siguiente: pas de pied, pas de cheval. Esto nos viene a confirmar la absoluta importancia que tiene la integridad de este órgano. No se puede pretender que un caballo cumpla la misión de motor si no tiene sus cuatro pies sanos.

De manera que la higiene del pie debemos considerarla como elemento de constante aplicación en la podología.

Para los cuidados higiénicos hay que tener en cuenta muchas circunstancias; entre éstas vamos a considerar las naturales.

**Raza:** En los caballos de raza fina el crecimiento del casco es mayor que los de razas vulgares; ocurre lo mismo con los caballos de temperamento nervioso. En general, los cascos oscuros crecen más que los blancos.

**Edad:** La edad es un modificador de la secreción córnea. En un caballo adulto el tejido córneo se produce con abundancia; en el caballo viejo el crecimiento es lento; de este principio fisiológico se deduce la regla higiénica de que a los caballos de edad avanzada se les debe rebajar poco el casco.

**Alimentación:** Otra de las causas que influyen en el desarrollo del casco es el régimen alimenticio. Cuanto más nutritiva es la alimentación, el desarrollo del casco es mayor.

**Clima:** El clima tiene una influencia semejante a la que ejerce sobre las demás funciones del organismo.

**Suelo:** El suelo influye también, como es natural, sobre la mayor o menor actividad de la queratogénesis.

**Trabajo:** El tejido córneo sufre alteraciones en el transcurso de un período de reposo a uno de actividad o viceversa. Como se comprenderá, el trabajo debe ser progresivo y metódico.

**Salud:** El estado de salud es muy importante, sabemos que la proliferación de un casco de un sujeto enfermo es retardada considerablemente.

**Herrado:** El herrado disminuye el crecimiento del casco, esto lo comprueba la práctica; si dejamos un caballo sin herraduras durante algunos días, la sustancia córnea crece rápidamente. Esto demuestra también la influencia de las presiones.

Tenemos el firme propósito de ser lo más explícitos posible, pues el tema que tratamos es de vastas proporciones; haremos primeramente un paralelo entre los pies de los potrillos y de los caballos adultos; es decir, de los animales que están desherrados y de los que, sometidos al trabajo, están bajo la influencia de las herraduras.

En los potrillos la higiene del pie adquiere una gran importancia, puesto que sabemos bien que prevenir vale más que curar; pues es de imperiosa necesidad modificar los defectos congénitos. En la inmensa mayoría de los casos los pies defectuosos obedecen a la insuficiencia del espesor, a la mala naturaleza de la muralla y al poco desarrollo de la ranilla; en los primeros meses del nacimiento estos defectos son poco apreciables, pero al año aproximadamente indican una mala conformación, lo que nos hace pensar como causa influyente en el factor herencia.

Se debe combatir por todos los medios que conocemos, procurando un suelo blando, vigilar el crecimiento regular del caso (escofinado) para evitar los falsos aplomos.

Si se nos presentan circunstancias exteriores que conspiran contra el buen desarrollo del casco, es decir, suelos secos, debemos intervenir procurando de llevar a los potrillos a las praderas húmedas, para que la pared, la suela y la ranilla tomen un estado de higroscopicidad para su buen funcionamiento.

En los caballos estabulados es necesario todos los días hacerles el lavado de los pies, no solamente desde el punto de vista de limpieza, sino también para darle el grado de humedad que beneficia la elasticidad y consistencia del tejido córneo.

De lo que hemos dicho sacamos en conclusión:

A) Debemos oponernos a la predisposición de los defectos y a las enfermedades.

B) Tener muy en cuenta las condiciones del suelo y del clima. Si el clima y el suelo son extremadamente secos, la caja córnea se nos presenta, por así decirlo, árida, favoreciendo el restringimiento del pie.

entonces debemos recurrir a las cataplasmas emolientes y a los pediluvios. Si por el contrario el suelo y el clima es demasiado húmedo, trae como consecuencia el reblandecimiento de la caja córnea, entonces impedimos esto por medio de unguentos especiales con el fin de evitar la penetración excesiva de humedad en el casco.

C) Las herraduras tienen una acción preponderante con la higiene del pie.

Los caballos jóvenes no deben ser herrados, puesto que el pie tiene necesidad de completar su desarrollo con el máximo grado de elasticidad y de expansión. De modo que herrar demasiado pronto sería una medida poco correcta.

La renovación del herrado es otra de las cuestiones fundamentales, puesto que cuando no se hace a tiempo, se pueden falsear los aplomos.

Un principio que tiene íntima relación con la higiene del pie, es que la herradura tiene que ser adaptada al pie y no el pie a la herradura. Por lo tanto, se debe procurar al pie una herradura racional, teniendo como base las nociones de anatomía, fisiología y mecánica del pie.

Se ha dicho muy bien que el herrado es un mal necesario, sabemos que aumenta la longitud del casco, se opone al funcionamiento normal de todas sus partes, altera la tapa, deseca la sustancia córnea y, en fin, produce una serie de accidentes; todos estos inconvenientes se pueden compensar y atenuar siempre y cuando los preceptos de la higiene se hacen intervenir en una forma inteligente y haciendo participar también la pericia técnica del herrador.

D) La higiene con relación al trabajo.

El pie debe cumplir la gimnasia necesaria para el desarrollo fisiológico de sus partes. Los caballos que trabajan poco, permaneciendo mucho tiempo estabulados, presentan los pies áridos, estrechos, con la ranilla atrofiada y con la suela excavada. Los árabes dicen que los mayores enemigos del caballo son el reposo y la gordura.

Cuando una parte del organismo se mueve, la sangre circula abundantemente y, por lo tanto, nutre al órgano y favorece su desarrollo. Y, por último, recordaremos la ley biológica que dice así: órgano que no funciona se atrofia.

E) La limpieza del pie tiene que ser constante y esmerada. Si el pie permanece en contacto con camas impregnadas de excrementos, la caja córnea experimenta alteraciones, se vuelve blanda, poco consistente y se rompe fácilmente; la ranilla, por su especial estructura y conformación, sufre mayor daño. En las lagunas se localizan detritus de las camas sucias, los cuales fermentan. Las fermentaciones se infiltran irritando los tejidos, por lo tanto, trae la alteración de la ranilla, reblandecimiento de la sustancia córnea y salida de un líquido purulento, negruzco, muy fétido, que se constata al nivel de las lagunas. El pie también está circundado en la corona por la piel y puede resentirse por los efectos irri-

tantes. Las camas de paja deben todos los días sacudirse y renovarse, según la necesidad.

Otras de las cosas que hay que tener muy en cuenta, es el piso de las caballerizas, que debe estar en condiciones, es decir, que el pavimento tiene que ser de material poco poroso, para evitar la impregnación de los excrementos y para facilitar la limpieza. En cuanto a la inclinación del piso, es también un factor importante, porque puede hacer variar los aplomos de los animales; es necesario que la inclinación del pavimento de las caballerizas sea concéntrica.

F) La naturaleza ha provisto a la corona de los pies de pelos, muchas personas tienen por costumbre cortarlos; esos pelos tienen una función que cumplir, protegen la venda perióptica y el rodete del sudor, que puede irritar estas partes, trayendo como consecuencia alteraciones en la producción córnea.

G) En los pies defectuosos se puede lograr su transformación con el empleo de una higiene rigurosa, activando el crecimiento de la córnea, el espesor de la pared y el ensanche de los talones. Se modificaría la función queratógena con fricciones al nivel del rodete, unciones sobre la córnea y recurrir también a las dilataciones por medio del herrado o por medios mecánicos.

Las indicaciones, en general, con respecto a la higiene del pie, serían las siguientes: 1.º) El lavado diario; 2.º) la limpieza y el curetaje de la ranilla; 3.º) el engrasado; 4.º) en ciertos casos el empleo de pediluvios (baños, duchas, cataplasmas, envolturas húmedas); 5.º) dejar intervenir a la naturaleza en ciertos casos, es decir, soltar a los animales en campos apropiados.

H) Por último, nos ocuparemos de los ungüentos del pie, que en el terreno de la práctica se le ha dado una importancia muy grande que, en realidad, no la tienen. En primer lugar, la finalidad que buscan con los ungüentos es de darle al pie una consistencia de elasticidad. Como ha dicho muy bien el profesor Chiari, no es el ungüento que da la blandura necesaria para que el casco sea normal, sino que es el agua.

El profesor Chiari ha demostrado experimentalmente que las grasas no son absorbidas por la sustancia córnea.

El problema lo presenta formulando las siguientes preguntas:

- 1.º ¿La grasa puede penetrar en la pared, en la suela y en la ranilla del casco?
- 2.º ¿La penetración dependerá de la calidad de las grasas?
- 3.º ¿Para qué sirven los ungüentos de pie?

Para probar si existe o no la penetración de grasas en el tejido córneo tomó cinco recipientes con las grasas siguientes: primero, grasa de equino; segundo, grasa de cerdo; tercero, vaselina; cuarto, glicerina; quinto, aceite de oliva, y un sexto recipiente conteniendo agua. En cada uno de estos recipientes sumergió un pedazo de muralla, suela y ranilla, habiendo previamente pesado cada uno de los pedazos de casco en una

balanza de precisión, y luego midió el espesor, la altura y el largo. Después de 17 días de inmersión en las distintas grasas los pedazos del casco fueron secados prolijamente con un paño de lana y luego sometidos a un nuevo pesaje; habiéndose comprobado que los pedazos no habían aumentado de peso ni de volumen; lo que significa que ni siquiera la más mínima parte de grasa había penetrado. En el trozo de casco que había sido sumergido en la glicerina se constató una disminución en el peso, lo que quiere decir que la glicerina no sólo no ha penetrado en el trozo de casco, sino que también le ha sacado la poca humedad que poseía. En cuanto al resultado del trozo sumergido en el agua ha sido completamente diferente. El peso de la pared aumentó 4 centigramos, la suela 5 centigramos y la ranilla obtuvo el mayor aumento, o sea 8 centigramos de peso. De todo esto se desprende que las grasas no penetran en el cuerno y, en cambio, el agua penetra muy sensiblemente.

De lo dicho sacaríamos por razonamiento, que las grasas aplicadas al pie no tienen ninguna finalidad; pero esto no es así, sino que sirven para el reparo de la penetración excesiva de la humedad, elemento éste imprescindible para la conservación de las propiedades del pie.

En conclusión, diremos que las grasas son inútiles cuando se quieren adaptar al pie para dárle blandura y resistencia, puesto como ya se ha demostrado no penetran en la uña; pero, en cambio, sirven para impedir la evaporación o la penetración del agua en el casco; por lo tanto, las grasas pueden constituir una gran ayuda para mantener el estado higrométrico del pie.

En la higiene del pie debemos recomendar primero hacer el lavado del pie y luego, inmediatamente, el engrasado, con el fin de evitar que el agua se evapore. Y también en el caso que los caballos tengan que trabajar en sitios húmedos es útil el empleo de los ungüentos para evitar la penetración del agua.

Las mejores grasas para preparar los ungüentos son las siguientes: la lanolina, la vaselina, grasa de cerdo; no emplear glicerina por la causa ya explicada.

Si todos los cabañeros o las personas que tengan que vigilar a la noble máquina viviente o sea el caballo, tuvieran en cuenta los elementales preceptos de la higiene, verían satisfacer sus anhelos con un máximo de rendimiento.

Junio de 1938.

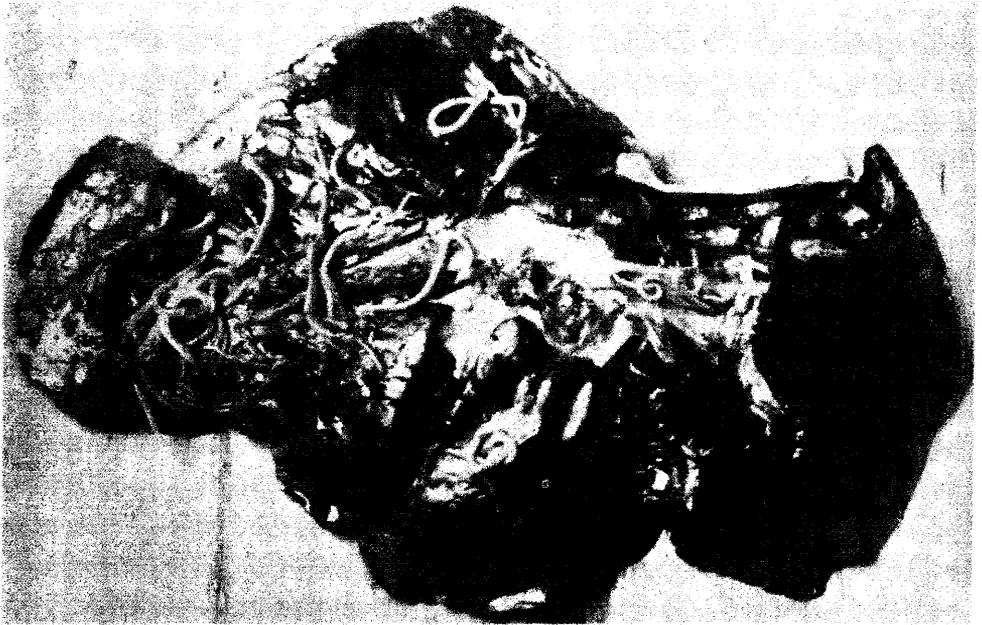
## Descripción de un interesante caso de parasitosis masiva de hígado de suino (lechón) por *Ascaris sum o lumbricoides*

Por los Drs. Omar Viera y Pereira Fonseca

Entre los suinos que se faenan en el Frigorífico "Nacional", encontramos en uno de dos meses de edad en estado de flacura extrema, que presentaba un tinte icterico acentuado (tinte que se extiende a los tendones, aponeurosis, cartilagos y tejido adiposo), un caso de parasitosis masiva de hígado por *Ascaris sum o umbricoides*. (1)

El intestino se encontraba muy congestionado y su luz llena de parásitos adultos. El hígado estaba disminuido de volumen; habia cirrosis hepática. Presentaba Angiocolitis y en la luz de los canales biliares encontramos gran cantidad de parásitos, como ilustra claramente la fotografia que acompañamos. La dilatación de estos canales es de un modo irregular, y se encuentra, mezclado a los parásitos, pus cremoso billado; posiblemente debido a infecciones secundarias.

El hígado de color pardo amarillento y en su superficie y diseminados, se encuentran gran cantidad de pequeños abscesos del tamaño de una cabeza de alfiler. Envoltiendo a estos abscesos hay un tejido de esclerosis o de reacción de color verde oliva pálido.



Hígado de lechón donde se ven ascaris lumbricoides emergiendo de los canales biliares

En vista de la frecuencia con que los Doctores Hormaeche y Salsamendi han encontrado Salmonelas en el cerdo, en colaboración con uno de ellos, (Dr. Salsamendi), practicamos el examen bacteriológico de la bilis y pudimos obtener un cultivo casi puro de Salmonela anatum.

(1) Identificado como el mismo parásito. M. Neveu-Lemaire, año 1936, pág. 670.

## Observaciones sobre coccidiosis de los animales domésticos en el Uruguay.

Por los Drs. M. Carballo Pou, O. Viera, V. Calzada y J. A. Rodríguez García

(Trabajo del Instituto de Anatomía Patológica y Parasitología).

A excepción de algunas comunicaciones sobre Coccidiosis del conejo, muy poco es lo señalado, en la bibliografía nacional, respecto a esta grave enfermedad, a pesar de que su presencia es conocida, en diversas especies de huésped, en nuestro medio.

El Dr. Rubino en 1919, siendo entonces Inspector técnico de la Policía Sanitaria Animal, a cargo de las experiencias de garrapaticidas en la Facultad de Veterinaria, hizo las primeras observaciones sobre *Eimeria zürni*, en terneros destinados a aquellas experiencias. Los animales presentaban diarrea sanguinolenta y mostraban enorme cantidad de *Oocystes*. Practicadas las autopsias se comprobaban las lesiones típicas de la enfermedad. El hizo un estudio completo de la evolución del parásito en su ciclo gametogónico y en los *Oocystes*.

En el Laboratorio de Investigaciones de la Dirección de Ganadería y en la Sección Patología comparada del Instituto de Higiene Experimental, se comprobó simultáneamente, la presencia de *Eimeria zürni* en material recogido por el Dr. Lochart, de terneros muertos en las inmediaciones de Nueva Helvecia.

El Dr. Julio Riet ha comprobado con relativa frecuencia, en sus investigaciones sobre enfermedades de las aves, la presencia de *Coccidias* patógenas en pollitos. En algunos casos con síntomas semejantes a los de la diarrea blanca.

El Dr. Espantoso también hace esta observación en los pollos, comprobado por uno de nosotros.

Tálice y Viera comprobaron la presencia de *Eimeria avium* en una epizootia desarrollada en un criadero de los alrededores de Montevideo, hace algunos años y también comprobaron la presencia de una *Dipterispora* en una "comadreja" en 1934 (comunicaciones verbales).

Hasta no hace muchos años el tratamiento de la Coccidiosis ofrecía poco éxito. Ninguno de los antisépticos y antiparasitarios usados, habían dado resultados satisfactorios.

Fueron Fantham en 1915 y Beach en 1917 los que emplearon por primera vez la leche descremada agria, contra la coccidiosis de los pollos. Este último autor fué el primero que comprobó el mecanismo de la actividad, provocando y manteniendo una acidez anormal del tractus intestinal en los pollos, administrando de 1 a 2 gramos de lactosa, dos veces por día, con 8 horas de intervalo, o alimentándolos con una mezcla conteniendo, lactosa 20 % y leche descremada 40 % de la ración, lo que provoca un medio inadecuado a la pululación de los **Mero** y **Sporozoites**, **Macro** y **Microgametos**.

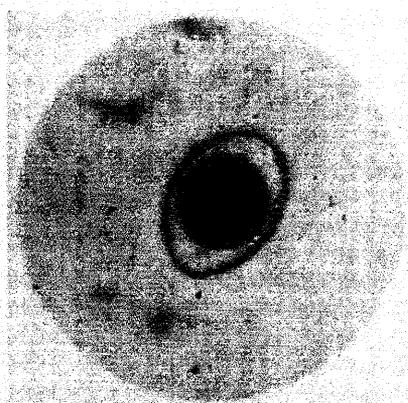


Fig. 1 — Oocyste de Diplospora del gato (caso N.º 3)  
Obj. 4 m. m. Oc. 12 x. t. 160.

Beach, C'ori y Davies en 1925 preconizan el empleo de derivados de la leche, contra la Coccidiosis intestinal.

Sherwood en 1925 utiliza lactosuero diluido en 3 a 6 volúmenes de agua, como bebida, en la Coccidiosis de los pollos.

Kerr en 1930 emplea un complejo iodado a base de caseína, contra la coccidiosis aviar (Sol de Lugol fuerte — 1, 2, 10 — 200 c.c; leche 1000 c.c. A 4 litros de agua de bebida, agrega 1 y ½ de esta mezcla.

En 1930 Lesbouryries, en el Congreso de avicultura de Londres, preconiza el uso del suero de leche, contra la coccidiosis de las aves y conejos, a razón de 2 cucharaditas de café por día. Este autor comunica además haber utilizado con éxito, suero de leche, lactosa, leche en polvo, descremada o pura, leche ácida, etc.

Degois y Perin en 1931 refieren el resultado satisfactorio obtenido con el suero de leche.

Verge, 1931, anuncia sus resultados favorables obtenidos con esta terapéutica en la Coccidiosis de varias especies.

Carré utiliza leche de vaca hervida y pan impregnado en leche, contra la enfermedad, en ovinos, bovinos, aves y conejos.



Fig. 2 - Oocyste de Diplospora sp. en evolución (Sporoblasto). Gato. (Caso N.º 3) Obj. 4. m. m. Oc. 12 x. Leitz. t. 160.

Perin, 1932, Levy y Fourmont 1935 (tesis de doctorado), hablan en favor de la terapéutica láctea, contra las diversas Coccidiosis.

Perard en el 12º Congreso Internacional de Veterinaria, New York 1934, refiere que los Oocystes de Coccidia son invulnerables a la acción de los antisépticos y otras sustancias químicas en soluciones adecuadas,

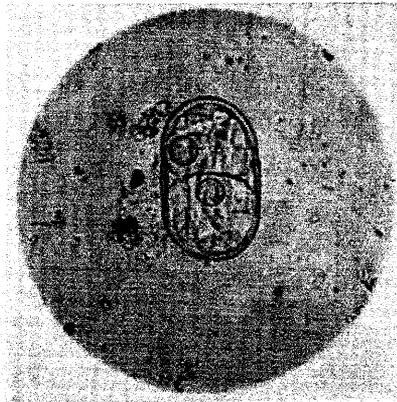


Fig. 3 - Diplospora sp. (Gato). Estado en evolución.

Caso N.º 3

Obj. 4 m. m. Oc. 12  
x. Leitz. t. 160.

las que más bien le son favorables, pues al impedir la pululación microbiana facilitan su evolución. Que por otra parte tampoco es posible alcanzar la destrucción de los estados intracelulares sin provocar la destrucción del epitelio y agrega el citado autor "que para destruir las formas más vulnerables, en su corta permanencia en la luz intestinal, en el

"instante en que pasan de célula a célula, sería menester que todo el "contenido del órgano estuviera permanentemente impregnado del pro- "ducto activo, lo que es prácticamente imposible."

La eficacia marcada de los derivados lácteos en la Coccidiosis es atribuida a sus propiedades nutritivas y su poder de asimilación, más que a una acción Protozoaricida.

Se considera además, que hay una modificación de la acidez intestinal desfavorable a la pululación parasitaria.

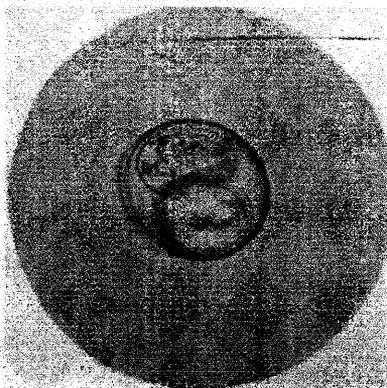
Parece que la mucosa intestinal adquiere también mayor resistencia a y que hay además eliminación de productos tóxicos.

Nosotros, siguiendo estas indicaciones hemos tratado algunos casos, con resultados bien satisfactorios, según narramos más adelante.

### Casos observados y estudiados por nosotros

**1er. caso** (con la colaboración del entonces estudiante Sr. J. Larrauri Scaglia):

Ovino M. Romney Marsh de 4 dientes. Hospitalizado durante el mes de Mayo de 1936, con síntomas de inapetencia y diarrea. Se identifican *Oocystes* elipsoides, carentes de micrópilo, con un amas central, finalmente granulosa, de 20 a 26 micras en su mayor eje por 13.3 a 16.6 de ancho.



**Fig. 4** - *Diplospora bigemina* (perro). Sporocyste y sporozoites. (Caso N.º 4)

Obj. 4 m. m. Oc. 12 x.  
tubo 160 Leitz.

Mediante agregado de bicromato de potasa al 5 % seguimos su evolución, comprobando que se trataba de una *Eimeria*, con Sporocyste de 8.2 micras por 6, los que más tarde presentan esporozoites redondeados, con ausencia de "relliquad".

Por las dimensiones anotadas, la ausencia de micrópilo y de "relliquad" se ve que no se trata de la clásica coccidia del ovino o *Eimeria faurci*.

Sus caracteres corresponden pues a otra especie, que conceptuamos nueva.

El enfermo fue tratado administrándole diariamente alrededor de 50 c.c. de una sol. de ac. láctico al 20 %, aumentando y disminuyendo la dosis.



Fig. 5 — *Diplospora bigemina* (Pérez). Sporocyste y sporozoites. (Caso N.º 4)

Obj. Ap. 4 m. m. Leitz.  
Oc. 12 x. tubo 160.

El animal fue retirado por su dueño, antes de su completo restablecimiento, cuando ya estaba bastante mejorado; la defecación, antes diarreica, se había tornado pastosa y el apetito era normal.

2.º caso.

Canino M. 1 mes de edad. Ingresó al hospital por sospecha de in-

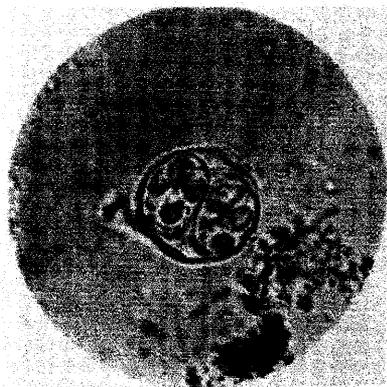


Fig. 6 — *Diplospora bigemina* (Pérez). Oocyste evolucionado. (Caso N.º 4)

Obj. 4 m. m. Oc. 12 x. Leitz.  
tubo 160.

toxicación. Falleció a poco de ingresar. La autopsia revela: Helminthiasis (*Belascaris*), Enteritis catarral aguda.

El examen del producto de raspado de los puntos de más intensa inflamación acusa la presencia de **Oocysts** de **Coccidia**, de forma ovoide,

de 31 micras en su eje mayor, los que en su evolución presentan **Sporocystos** de 15 micras de diámetro.

Diagnosticamos por lo tanto, una **Diplospora**. También observamos en el contenido intestinal otras formas, redondas, granulosas, de 15 micras. (**Macrogametos**).

La forma ovoide de esta **Coccidia**, la asemeja a **Diplospora bigemina**, pero las dimensiones de nuestra especie sobrepasan bastante a aquélla.

3er. caso. (Observado en Marzo del año ppdo.)

Se trataba de un gato propiedad del Sr. N.

Comprobamos en él la presencia de **Oocystos** de **Coccidias**, grandes, de forma ovalar, de 40 a 48 micras de largo por 30 a 33 de ancho, que da dos **Sporocystos** de 20 micras de diámetro casi constantemente; por lo tanto una **Diplospora**; presenta una doble envoltura bien visible, Fig. 1, 2, 3, y 4. Esta cepa, se mantiene bien en el Laboratorio, con la cual hemos iniciado experiencias de transmisión a otras especies, etc.

4.º caso.

Era un perro propiedad de la Dra. V. de A., de 7 años de edad. M. Mestizo Fox-terrier, que ingresó al hospital en Marzo ppdo.

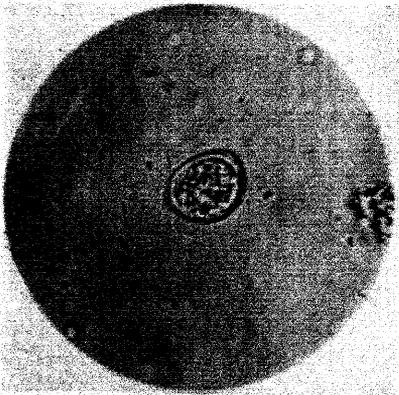


Fig. 7 — *Diplospora* sp. (p-70).  
Oocyste. (Caso N.º 5)

Obj. 4. m. m. Oc. 12 x.  
Leitz. tubo 160.

Presentaba diarrea intensa, a veces sanguinolenta; desnutrición muy acentuada; decaimiento e inapetencia. Se trataba de un caso bastante delicado, que había estado bajo asistencia veterinaria durante dos meses, con tratamiento sintomático, sin diagnóstico específico.

Comprobamos en las heces, la presencia de abundantes **Oocystes** de **Coccidia**, de 22 a 25 micras en su eje mayor, por 12 a 18 de ancho. Continuada su evolución mediante agregado de bicromato, se pone en evidencia una **Diplospora**, con **Sporocystos** redondos de 7 a 10 micras de diámetro. El aspecto de los **Sporocystos**, su membrana de envoltura y su huésped, concuerdan con los de **Diplospora bigemina**. En cuanto a las dimensiones se superponen con las indicadas por Neumann, para esta especie, aunque difieren algo de las atribuidas por Brumpt.

Con la salvedad anotada, consideramos a esta *Coccidia* como *Diplospora bigemina* Stiles. Fig. 5, 6, 7 y 8.

5.º caso. (Observado recientemente).

Corresponde a un perro M. joven, mestizo Fox-terrier, que estuvo en observación, en el Servicio antirrábico, por haber mordido a una persona.

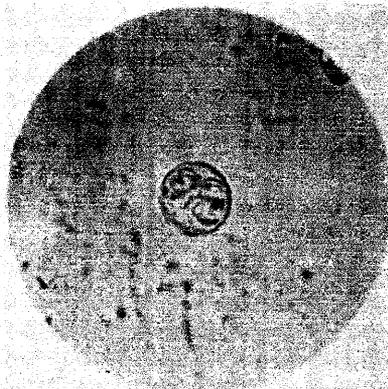


Fig. 8 — *Diplospora* sp. (perro).  
Sporocyste y sporozoite.  
(Caso N.º 5)

Obj. 4. m. m. Oc. 12 x.  
Leitz. tubo 160.

No presentaba más novedad que un poco de desnutrición, a pesar de que era bien alimentado. La defecación era un poco blanca. El examen de las heces, con el fin de despistar casos de *Anclostomiasis*, para otras experiencias, nos puso de manifiesto la *Coccidiosis*.



Fig. 9 — *Diplospora* sp. (perro).  
Oocyste en evolución.  
(Caso N.º 5)  
Obj. 4 m. m. Oc 12 x.  
tubo 160 Leitz.

Presentaba *Oocystes* redondos, pequeños, de 10 a 14 micras de diámetro, que en su evolución muestra dos *Sporocystes* a 4 *Sporozoitos*, por lo tanto una *Diplospora*. Fig. 9.

Recientemente observamos la presencia de abundantes **Oocysts** de **Coccidias** en otro perro del Servicio Antirrábico. Tampoco éste presentaba trastornos mórbidos aparentes. Este perro, igual que el anterior, estaba a régimen carneo, exclusivamente.

Parece que sucede con las **Coccidias** algo semejante a lo observado con **Ancystostoma** en el perro y en el hombre que son bien toleradas en los sujetos a régimen carneo.

Agregamos para terminar, que en los ovinos de nuestro país, se observa con mucha frecuencia, una pequeña **Coccidia** elipsoide.

Los trastornos que provoca en los ovinos esta **Coccidia**, si los provoca, no son fácilmente perceptibles, en razón de que esta Coccidiosis va generalmente asociada a la Helminintiosis gastrointestinal. Según lo que nos ha sido dado observar, parece que esta **Coccidia** es tanto más frecuente cuanto más parasitados de lombriz están los animales.

## Intercambio cultural con la Argentina

### Discurso pronunciado por el profesor Serres con motivo de la conferencia del decano doctor Carballo Pou

El 9 de Setiembre ppdo. el doctor M. Carballo Pou, decano de nuestra Facultad, pronunció una conferencia en el aula Wenceslao Escalante de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires. Ese acto fué cumplido de acuerdo con el reglamento sobre intercambio de profesores presentado al Consejo de la Facultad del país hermano por el decano Ingeniero F. P. Marotta.

Versó la conferencia sobre el siguiente tema: "Consideraciones sobre el problema de la equinocosis".

Un público no inferior a 400 personas, en el que estaba representado lo más selecto del ambiente agronómico-veterinario de Buenos Aires asistió a la citada conferencia.

A continuación publicamos parte del discurso pronunciado por el doctor José R. Serres, profesor de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires, con motivo de la presentación de nuestro decano ante el auditorio:

Señor Decano:

Señores presidentes del Instituto Argentino de Cultura Itálica y de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria:

Señor Jefe del Servicio Veterinario del Ejército:

Señores académicos y consejeros:

Señores profesores y estudiantes:

Señoras y señores:

No podía haberme confiado el señor Decano misión más grata a mi espíritu, que la de dar la bienvenida y hacer la presentación del eminente colega doctor Mariano Carballo Pou, dignísimo Decano de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de la República, en Montevideo.

Además, resulta tarea fácil — como veréis — efectuar dicha presentación, ya que no es necesario bordar hermosas frases para bosquejar

la personalidad del distinguido visitante, pues ésta va a surgir nítida y brillantemente de la exposición —aunque sintética— que voy a hacer de su actuación ejemplar.

Ayer, no más, señores, esta tribuna fué honrada con la presencia y la magistral disertación de otro universitario uruguayo, por igual eminente: el profesor ingeniero agrónomo Menéndez Lees, dos veces Decano de la Facultad de Agronomía de Sayago, e importante funcionario de la administración técnica del país hermano.

Con la visita, también gratísima, del ingeniero Menéndez Lees, se inició el cumplimiento de la ordenanza de intercambio cultural, iniciativa que fué acogida, con todo el entusiasmo a que estamos habituados, por el señor Decano Ingeniero Marotta, secundado por la unanimidad de los miembros del H. Consejo Directivo de la Facultad.

Pero, en honor a la verdad, debo decir que el autor espiritual de esta iniciativa para el mayor acercamiento intelectual y afectivo en el Río de la Plata, es nuestro huésped de hoy, el señor Decano doctor Carballo Pou.

Fué él quien, en Marzo de 1937, en ocasión de mi visita a la Facultad de Montevideo, me expresó su noble anhelo, comprometiéndome inmediatamente mi adhesión, concretándose aquél, poco después, en la invitación que por su digno intermedio me formulara el H. C. D., para que en el mes de Julio del mismo año, ocupara la cátedra magna en aquella prestigiosa Casa.

Me cupo, señores, ese grande honor, sólo igualado por la inmensa alegría de encontrarme en el instituto universitario que nació merced a los esfuerzos docentes de aquella pléyade de eximios bachilleres, becados para estudiar medicina veterinaria en nuestro país, y que fueron mis queridos condiscípulos.

Debo recordar hoy lo que dije en ocasión de mi primera conferencia en la Facultad de Montevideo:

"Le ha tocado a la Facultad de Veterinaria de la Universidad de la República darnos el ejemplo, llamarnos a todos a la realidad. ¿Es posible que haya podido transcurrir un cuarto de siglo sin que se hiciera cosa útil en ese sentido, salvo el cultivo de relaciones sentimentales, bien afirmadas, por cierto? Y, sin embargo, es así. Por eso es de estricta justicia reconocer todo el mérito de la iniciativa que me ha proporcionado el honor y el placer de acoger la gentil invitación que, en mi persona, se ha hecho a los colegas docentes argentinos".

Asimismo, en mi comunicación a esta Facultad dije, a propósito de lo que estoy recordando, lo siguiente:

"Sólo me resta formular votos por que ésto signifique la iniciación de una era de intercambio intelectual entre los institutos de enseñanza superior agronómica y veterinaria, por lo menos en cuanto se refiere a los países vecinos. A parte de los beneficios individuales que será dable esperar de ese intercambio, sus consecuencias serán de incalculable al-

cance en otros aspectos más amplios, pues las enseñanzas recogidas por ese elemento intelectual, difundidas por la misma índole de sus tareas, tendrá necesariamente que ser un factor importante en la mútua comprensión y conocimiento de las naciones americanas. Indiscutiblemente es muy loable despertar un interés intelectual, suscitado por vinculaciones más directas y un trato frecuente y espontáneo".

Por lo demás, señor Decano, como veis he cumplido mi promesa, ya que tenemos la felicidad de contaros entre nosotros.

Acerca del doctor Carballo Pou, ese espíritu selecto que se llama Adolfo Baldomir, dinámico director de Ganadería de la R. O. del U., en ocasión de un reciente aniversario de la Sociedad de Medicina Veterinaria uruguaya, ha expresado este juicio: "Desde el cargo que desempeño —ha dicho— he apreciado en su sentido estricto la vastedad del trabajo llevado a cabo por los técnicos que dirigen las distintas ramas docentes de nuestra Facultad y singularmente el apostolado vocacional de su Decano doctor Carballo Pou, que refleja para la carrera elegida, el brillo y todo el respeto que se otorga en derecho a sus figuras excepcionales".

Y Baldomir agregó: "Si la Sociedad actúa, en cierta medida, como un nexo entre la Facultad y la Dirección de Ganadería, ejerciendo por virtud de contar con elementos afines, la potestad que deriva de esa concertación sobre ambos Institutos, lógico es pensar en una unidad coherente y efectiva de todos para hacer viable el andamio de los postulados que se anhelen ganar para su causa". Acertadas palabras, señores, que expresan la existencia de una colaboración que el país tiene derecho a exigir.

En el doctor Carballo Pou están acrisolados, señores, un gran trabajador y una inmensa modestia, puestos de relieve desde los primeros momentos de su actividad en el campo de la medicina veterinaria. En efecto, graduado en el año 1922 —cuando sólo contaba veinte años de edad— obtuvo el premio de "medalla de oro y exoneración de los derechos de título profesional", en "mérito a las altas clasificaciones y ejemplar comportamiento comprobados durante su permanencia en las aulas de la Escuela de Veterinaria", según reza la nota en que el H. C. D. de dicha Institución le comunicó el otorgamiento de ambas distinciones. Es también la persistencia en el esfuerzo inicial que le permite conquistar, en 1932, por concurso de méritos, una bolsa para realizar estudios de especialización en Europa.

Desde 1920 trabaja en el Instituto de Anatomía Patológica y Parasitología, como "colaborador honorario" primeramente hasta alcanzar la dirección del mismo en 1933, después de haber sido jefe de trabajos, profesor adjunto y luego titular de esas disciplinas, en 1929.

Su participación en el gobierno de la Facultad de Veterinaria se inició como delegado de los estudiantes, durante tres periodos, alcanzando la jerarquía máxima —el decanato— en 1935, por imposición de sus colegas docentes, a quienes costó no poco convencerle de la absoluta necesidad de que aceptase el alto cargo.

En la Facultad ha impreso el sello de su vigorosa personalidad constructiva, patrióticamente secundado por el H. C. D.; no sólo ha mejorado apreciablemente el plan de estudios con la incorporación de nuevas disciplinas, sino que también ha proyectado la extensión de dichos estudios a 5 años, iniciativa que se encuentra actualmente sometida a la consideración del Superior Consejo Universitario.

Ha mejorado, asimismo, los laboratorios y ampliado los cuadros del personal docente y administrativo, así como gestionado y obtenido un importante aumento en los rubros de gastos generales y gastos de enseñanza.

Además, sumando a lo útil lo agradable, ha hermoseado el predio en que se hallan instaladas las diversas dependencias de la Facultad, sus jardines, sus caminos, etc., por estimar "que es necesario cultivar el sentido de la estética, tornando lo más bello posible el ambiente de la Casa, con el objeto de hacer más acogedor el medio para el estudiante, para el profesor, para el empleado y para el visitante".

Y Podríamos continuar la enumeración de sus aciertos.

Como veís, señores, me asistía la razón cuando afirmé que me sería muy fácil —aun con frases breves— cumplir la presentación de esta brillante personalidad, promisoro de mayores y aun más rotundos triunfos, para orgullo de la medicina veterinaria, no sólo uruguaya sino también sudamericana.

Poseo una relación copiosa de su producción científica, insertada en diversos órganos profesionales de publicidad, como los Anales de la Facultad de Veterinaria, la Revista de la Sociedad de Medicina Veterinaria, la de la Asociación Rural, el Boletín de Policía Sanitaria, etc., pero me abstengo de señalarla en particular, porque la elección de los asuntos es tarea larga.

Haré, sin embargo, una excepción para decir que acerca de la materia que el doctor Carballo Pou tratará dentro de un instante, merece especialmente recordarse la presentación que hizo del Instituto de Anatomía Patológica y Parasitología en la Exposición del Quiste Hidático, realizada por el Consejo de Salud Pública en honor del maestro de la hidatidosis, profesor Devé, y que le valieron calurosas felicitaciones del mencionado maestro, del Consejo de Salud Pública y del H. C. D. de la Facultad.

Pronto voy a cederle la palabra para que nos exponga sus "consideraciones sobre el problema del quiste hidático", cuestión que ha merecido de él particulares preocupaciones.

Es que, allá como aquí, la hidatidosis constituye un doble problema.

sanitario y económico. Las estadísticas de que disponemos reflejan pálidamente la realidad de la invasión en nuestra ganadería, pues ellas son notoriamente incompletas, y es sabido que ofrecemos al parásito las condiciones favorables para su subsistencia y propagación: considerable desarrollo de la ganadería, gran proporción de animales infectados y considerable número de perros.

Al pasar recordaré que la Inspección Veterinaria Municipal de Buenos Aires, señaló —en 1937— la presencia de los quistes en el 32 % de las reses ovinas.

Gran interés despertó en el país entero la campaña profiláctica emprendida aquí hace 30 años, y en la que le cupo actuación descollante al doctor Joaquín Zabala —figura justamente venerada en esta Casa—; pero desde entonces el silencio más absoluto pesa sobre esta importante cuestión, como si aquel esfuerzo hubiese agotado las energías previsoras de los poderes públicos y de los particulares.

Pues bien, estimo que debemos reaccionar enérgicamente y de una vez por todas. Por mi parte aspiró a que vuelva a encenderse la antorcha de la profilaxis anti-hidatídica, pero procurando que aquélla no vuelva a extinguirse sino con la enfermedad misma. Así lo entiende también un núcleo de hombres de buena voluntad, que se ha propuesto abordar la tarea, no liviana, por cierto.

Con el título de "Tratamiento del quiste hidático del pulmón" se ha publicado en la Revista del Círculo Médico Argentino y Centro de Estudiantes de Medicina", del mes de Mayo último, un estudio del profesor doctor José Arce, del que destaco, por su gravedad, dos párrafos. El Dr. Arce recuerda que muchas veces ha dicho en clase de semiología y cirugía esto: "Felizmente es una enfermedad sencilla; se sacará la membrana y el líquido no se reproducirá, se formalizará o no, y el enfermo se curará, de primera o segunda intención". Ahora bien —continúa— la experiencia nos demuestra que hoy no podemos hablar así. Es cierto que en algunos casos los quistes hidáticos, o sea una de las manifestaciones de la hidatidosis pueden ser considerados de ese modo: la enfermedad es benigna y puede curar. Pero hay ejemplos que demuestran que debemos pensar que la hidatidosis tiene manifestaciones mucho más graves, y algunas de ellas tan graves que alguien ha llamado a esas formas con el nombre de "CANCER BLANCO", o sea manifestaciones del proceso morboso que, a la manera del cáncer, hacen metástasis en todo el organismo, hasta el extremo de hacer incompatible esa situación con la vida de los pacientes. En lo que se refiere al pulmón —agrega Arce— no es frecuente que el pulmón adquiera esa forma —en el hombre, naturalmente—; no es frecuente que haya múltiples manifestaciones de la enfermedad. Lo común, en materia de hidatidosis es que tengamos que operar un solo quiste de pulmón en cada pulmón. Y, sin embargo, a pesar de esa circunstancia, los estudios que estamos realizando, especialmente bajo la dirección del doctor Ivanis-

sevich, demuestran que tal vez tengamos que pensar que un quiste hidático del pulmón, único, muy bien operado y aparentemente curado, deja a ese enfermo una secuela pulmonar que con posterioridad puede convertirlo en un inválido, y aun mismo llevarlo hasta ser nuevamente un enfermo, y todavía, en ciertos casos, a la muerte, como consecuencia de las secuelas de algún quiste hidático que aparentemente curó en perfectas condiciones”.

He ahí un hecho muy grave, repito, señores.

No podía, pues, haber elegido el doctor Carballo Pou un asunto de más palpitante interés, dentro de la patología comparada y de la economía, para hacernos oír su autorizada palabra.

Señor Decano

Doctor Carballo Pou:

Al desearos la bienvenida en nuestra Facultad de Agronomía y Veterinaria, donde se os aprecia en lo mucho que valéis y donde se os quiere, en nombre de sus autoridades, de sus profesores y de su animosa población estudiantil tengo el honor de ponerlos en posesión de la tribuna que vuestros altos e indiscutibles méritos prestigian.

Buenos Aires, 9 de Setiembre de 1938.

JOSE R. SERRES.

## Asuntos más importantes tratados en el período de Enero a Julio de 1938

En prosecución del plan trazado con respecto a las distintas actividades de la Facultad, debemos manifestar que se han cumplido con toda felicidad varias de las etapas comprendidas en aquél, habiéndose mantenido en perfectas condiciones de funcionamiento las secciones y servicios mejorados en un pasado próximo, según lo detallado en el número anterior de estos Anales.

En los actuales momentos se están ultimando las obras de refacción de los pabellones, ordenados por el Ministerio de Obras Públicas, a raíz de las gestiones realizadas por las autoridades de la Facultad.

Con el objeto de que fuera observando los últimos adelantos en cuestiones de lanas para perfeccionar así los programas trazados en tal sentido en el Establecimiento, se encomendó al Sr. Director del Instituto de Industria Animal, la misión de estudiar en Buenos Aires, la organización e instalación del Instituto Lanero Argentino de reciente fundación. De los resultados de esa visita, fué ampliamente informado el Consejo.

Nos complacemos en dejar constancia que, por gentileza de la U. T. E., han quedado tendidas las líneas interiores del teléfono automático y que, con la cooperación de la misma, muy pronto se llamará a licitación para la instalación de la correspondiente centralita.

Por resolución del Poder Ejecutivo, fué aprobada la distribución de los rubros de "Proventos", con los cuales se reforzarán los gastos de la Facultad, especialmente los de los Institutos, que los necesitan imperiosamente para atender sus obligaciones siempre crecientes, dado el ritmo acelerado con que desarrollan sus actividades técnicas y de investigación, particularmente en lo que se relaciona con el problema ganadero.

El Consejo, a principios del corriente año, dispuso que el ingreso a la Facultad se efectuara mediante un examen especial, además de los cuatro años de enseñanza secundaria que se exigía hasta esa fecha a los ingresantes. Por diversos motivos ese proyecto no fué sancionado por el Consejo Universitario. Más adelante las autoridades del Estable-

cimiento declararon que se admitirían las inscripciones al primer año del mismo, a las personas que presentaran certificado comprobando haber cursado los estudios secundarios de conformidad con el plan de 1917, así como a aquellos que hubieran aprobado un año de preparatorios de cualesquiera de las carreras universitarias. Se exceptúa a los de notariado, cuyos programas se estudiarán.

Con fecha 24 de Marzo de 1938 el Consejo, sancionó una reglamentación sobre exoneración de derechos de título y otorgamiento de una medalla de oro. Fueron beneficiados con estos dos premios el Doctor José Postiglioni y con el primero de los nombrados, los Doctores Carlos Fernández Ramos y Celio Riet. Estos profesionales obtuvieron las más altas calificaciones a contar del correspondiente año de su ingreso.

Rindieron su último examen en el presente año, las siguientes personas: Anibal Acosta Estapé, José P. Barillari Martino, Luis A. Granda, Juan Darío León, Albérico Presa, Conrado Rodríguez Pacios, Mario Spagnuolo, Juan M. Viaplana, Luis I. Vigil y Ladislao Hussek.

#### NOBRAMIENTO DE PERSONAL.

Previo llamado a aspirantes y luego de estudiarse los méritos presentados por los mismos con el asesoramiento de una Comisión Especial, se designaron a los profesionales que se indican a continuación:

Doctor Luis Alberto Barros, Jefe de Laboratorio del Instituto de Clínicas.

Doctor Libero Rossi Lema, Profesor Agregado, Jefe de Trabajos del Instituto de Industria Animal.

Doctor Juan Pedro Torres de la Llosa, Profesor Agregado, Jefe de Trabajos del Instituto de Zootecnia.

Doctor José Postiglioni, Profesor Agregado, Jefe de Trabajo del Instituto de Anatomía Normal.

Doctor Sarandí Regules, Profesor de Patología Quirúrgica, Jefe de Clínica Quirúrgica.

Fueron nombrados o confirmados en sus cargos los técnicos que a continuación se enumeran:

Doctor Daoiz L. Sanz, Profesor de Perfeccionamiento Pecuario.

Doctor Joaquín Villegas Suárez, Profesor de Economía y Administración Ganaderas.

Doctor Julio Riet, Asistente Técnico con funciones docentes del Instituto de Bacteriología.

Doctor Vicente M. Stáble, Profesor de Podología y Arte de Herrar.

Dr. Miguel Espantoso, Profesor Agregado de Bacteriología.

Doctor Libero Rossi Lema, Profesor Agregado de Materia Médica y Terapéutica.



Miembros de la Sociedad de Medicina Veterinaria al conmemorar el XXXI aniversario de la fundación de la misma, visitan la Facultad de Veterinaria.

Doctor Varela Calzada, Profesor Agregado de Parasitología.

Doctor Libertario J. Bregante, Ayudante Técnico con funciones docentes de Fisiología.

Doctor Lázaro Lujambio, Profesor Agregado de Enfermedades Parasitarias.

Doctor Libertario J. Bregante, Profesor Agregado de Física Médica.

Doctor Guillermo P. Lockhart, Profesor Agregado de Enfermedades Infecto-Contagiosas.

Doctor Juan José Pozzi, Aspirante a Profesor Agregado.

Doctor Carlos Fernández Ramos, Aspirante a Profesor Agregado.

Por nombramiento directo fué nombrado el Doctor Alfonso H. Gaggero, Director del Instituto de Clínicas, y Profesor de Patología, Jefe de Clínica Médica.

Por incompatibilidad con sus nuevos cargos y motivados por enfermedad, la última, fueron aceptadas las renunciaciones de los siguientes profesionales:

Doctor Alfonso H. Gaggero, Profesor Agregado de Semiología y de Clínica Médica.

Doctor Libero Rossi Lema, Profesor Agregado de Productos Alimenticios.

Doctor Manuel Castelo, Profesor Agregado de Anatomía e Histologías Patológicas.

El Poder Ejecutivo prestó su asentimiento al ascenso del Sr. Cipriano Lorague, para el cargo de Capataz.

## CURSOS Y EXAMENES.

Los cursos se iniciaron este año con una buena concurrencia y los resultados obtenidos en los últimos períodos de exámenes, tomados en conjunto, fueron bastante satisfactorios.

Fué habilitado un período extraordinario en el mes de Julio, habiéndose declarado por el Consejo, que constituía éste una prolongación del complementario.

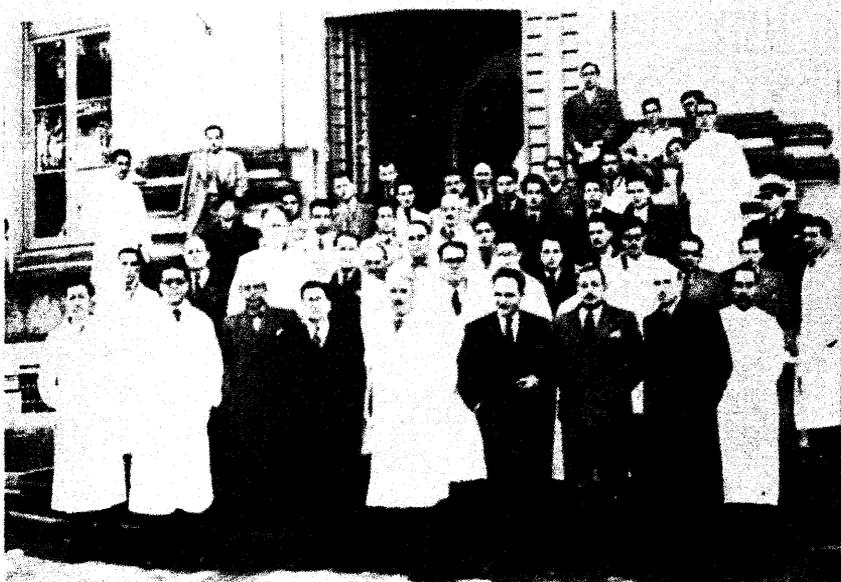
A continuación anotamos los datos relacionados con el presente capítulo:

### Estudiantes reglamentados.

1er. año: 9; 2.º año: 31; 3er. año: 24; 4to. año: 26.

### Exámenes Complementarios y Extraordinarios.

Inscriptos.	Aprobados.	Reprobados.	Desistieron.
398.	234.	39.	125.



La importante revista "Mundo Uruguayo" publicó una nota sobre la Facultad de Veterinaria. Entre las fotografías insertadas en el citado semanario que hace honor al periodismo nacional, figura la presente, en la cual vemos al Decano, un grupo de Profesores y parte del alumnado de la Institución.



Grupo de legisladores visitantes de la Facultad

## Edificios para el Instituto de Zootécnia y para el Vivero

Nos complace en destacar que el Poder Ejecutivo, por intermedio del Ministerio de Obras Públicas, ha puesto el cúmplase a un decreto por el cual se autoriza la inversión de \$ 7.000. — para transformar el actual Vivero en sede del Instituto de Zootécnia y la construcción de un local más adecuado para el Vivero. Culminan así exitosamente las gestiones que ha venido realizando el Decanato, para dotar de local y medios convenientes al Instituto de Zootécnia de reciente creación.

De manera que estas nuevas obras, que de un momento a otro serán comenzadas, son el complemento necesario de las construcciones, refacciones y hermoseamiento que bajo los auspicios del Decanato y del Consejo se han venido efectuando en el último período.

## Conferencias de los Doctores Baethgen y Sivori

Con referencia al programa sobre ciclo de conferencias debemos anotar, en primer término, la notable disertación del Profesor Universitario Dr. Raúl Baethgen, sobre "La emoción como factor pedagógico en la labor de las aulas", disertación que por su artística forma y su profundo contenido filosófico, llamó justamente la atención del numeroso público que acudió a escuchar la palabra de tan prestigioso literato y destacado jurisconsulto.

Posiblemente el talentoso compatriota dictará próximamente otra conferencia sobre un tema parecido, accediendo así a insistentes pedidos de las autoridades de esta casa de estudios, dado el rotundo éxito obtenido en aquella oportunidad.

En otro lugar de estas "Anales" publicamos la brillante conferencia del destacado maestro, Dr. Bastigen.

Aprovechando una lúbrica velada en nuestra ciudad, del reputado bacteriólogo argentino, doctor Federico Sivori, el Sr. Docano le invitó a



Parte del público que asistió a la conferencia pronunciada en la Facultad de Veterinaria por el bacteriólogo Dr. Sivori.

ocupar la tribuna de la Facultad. Satisfaciendo tal pedido, pronunció ese conocido hombre de ciencia una conferencia con el tema "Comentarios sobre carbunco sintomático", a la cual asistió numeroso público, que premió ese interesante trabajo con nutridos y prolongados aplausos.

## Donación del señor Hilario Helguera (hijo)

Este conocido valdeñés, que en diversas oportunidades puso de manifiesto su generosidad, donando a la Facultad algunos valiosos productos de sus establecimientos, renovó últimamente uno de esos actos de desprendimiento al ofrecer con todo desinterés, un casal de lechones Middle White, que fueron incorporados al campo experimental del Establecimiento.

## Práctica Ganadera

Quando se abordó el asunto relacionado con la ampliación de los estudios se señaló, por parte del Sr. Decano, como asunto de capital importancia, la de obligar al alumno a realizar una etapa de práctica ganadera. Discutido el asunto y considerando que el punto debía ser resuelto con toda urgencia para que el término de la carrera de los estudiantes que debían egresar en esa época tuvieran un digno y benéfico corolario, se dictó una reglamentación que, luego, en vista de algunos inconvenientes anotados, fué modificada con fecha 11 de Julio de 1938, quedando concretada en el siguiente informe, debiendo destacarse los nuevos artículos 6.º y 7.º por los cuales se expedirá un diploma a los Sres. Hacendados que hayan alojado en sus establecimientos a las precitadas personas y un certificado a los alumnos asistentes a ellos, haciéndose constar el cumplimiento de tal requisito. El informe dice así:

Honorable Consejo:

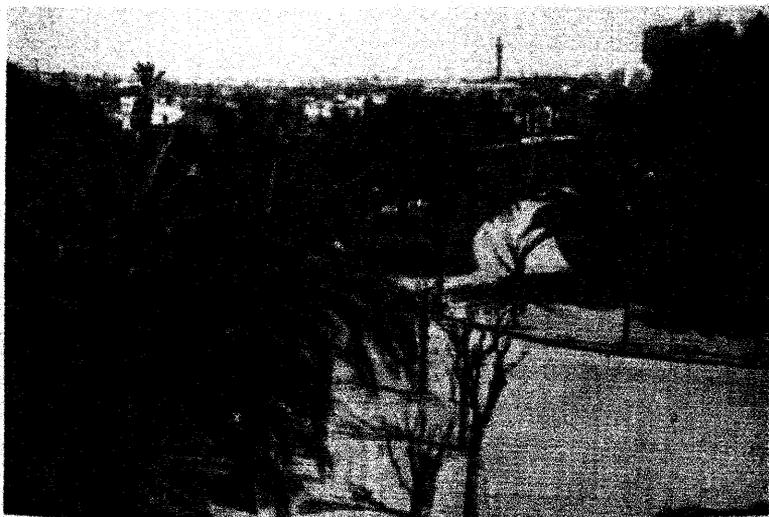
Vuestra Comisión Especial encargada de proyectar las enmiendas al Reglamento sobre permanencia de los estudiantes en los establecimientos ganaderos, después de estudiar los asuntos puestos a su consideración ha llegado a las siguientes conclusiones:

1.º Que la sabia modificación introducida al Reglamento de Permanencia de los estudiantes de Veterinaria en los establecimientos rurales, que figura en el Reglamento general de la Institución, modificación aprobada por el Consejo Directivo de la Facultad en sesión realizada el 18 de diciembre de 1935 y por el Consejo Central Universitario con fecha 3 de enero de 1936, por la cual esa permanencia pierde el carácter opcional para el estudiante, adquiriendo carácter obligatorio, constituye una medida que hará sentir sus beneficios sobre el estudiantado el cual podrá identificarse mejor con nuestro medio rural.

2.º Que ante la consulta planteada sobre los estudiantes que desearan dedicarse a algunas especialidades, vgr., laboratorio, investigaciones de ciencia pura o que por orientar sus futuras actividades profesionales hacia la industria frigorífica o lechera, quisieran ser eximidos de la práctica en los establecimientos ganaderos sustituyéndola por una práctica en laboratorio, Institutos, frigoríficos, barracas, cremerías, etc., estima Vuestra Comisión que la permanencia del alumnado en establecimientos ganaderos no deberá ser eludida por ningún estudiante. Considera la Comisión que dicha permanencia proporcionará a los estudiantes un mínimo de conocimientos sobre el medio rural, necesaria aun para aquellos veterinarios que no actuaran corrientemente en campaña. Eso sí destaca la Comisión, que enhorabuena complementen los estudiantes sus cursos y su práctica con la permanencia también en laboratorios, barracas, frigoríficos, cremerías, etc. Felizmente esta última parte de



Camino central de la Facultad



Un aspecto del jardín

la cuestión está debidamente encarada en el plan de reforma de la Facultad, aprobado por nuestro Consejo Directivo con fecha 24 de setiembre de 1937 y enviada a consideración del Consejo entral Universitario.

En el citado plan se contempla el aspecto de los estudios profesionales en sus diversas especialidades.

3.º Que el plazo mínimo de duración de la permanencia será de tres meses con una prolongación de otros tres meses si el estudiante lo solicitara voluntariamente. En casos especiales, el Decanato podrá disminuir o ampliar los referidos plazos.

4.º Por ahora Vuestra Comisión, por razones obvias, no considera conveniente especificar los periodos del año en que deberán tener lugar la permanencia del estudiantado en los establecimientos ganaderos, sobre todo conceptuando que en cuanto entre en vigor el plan de reforma de la Facultad de referencia, será posible establecer la época para que la permanencia sea más provechosa, ya que en dicho plan de reforma se agrega un quinto año a los estudios de Facultad, destinado, entre otras actividades, a largas prácticas rurales.

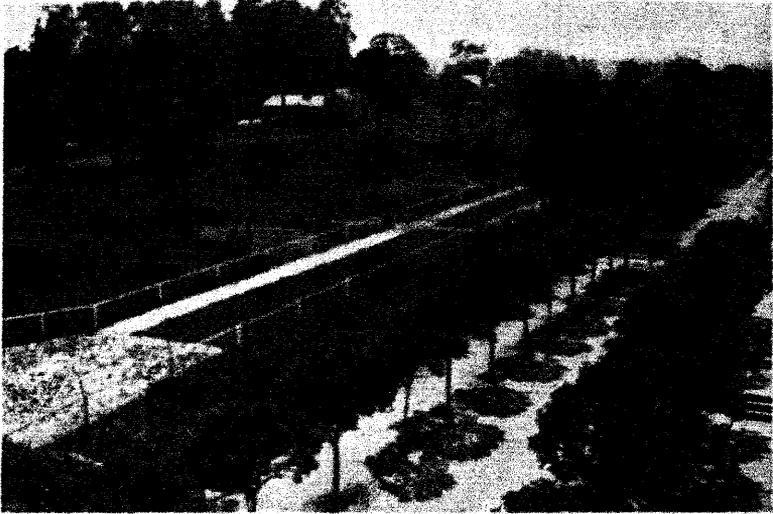
5.º Que la Facultad, por intermedio del respectivo Instituto dispondrá frente a cada caso, el plan de trabajo a que deberán ajustarse los estudiantes durante su permanencia en los establecimientos ganaderos.

6.º Que una vez aprobado por el Consejo de la Facultad el informe minucioso y el libro diario a que hace referencia el inciso F del artículo 2.º del Reglamento vigente sobre permanencia, el Honorable Consejo otorgará al estudiante un certificado como documento demostrativo de su práctica ganadera. Así mismo, la Facultad, además de la nota de agradecimiento que envía en cada caso a los Sres. Ganaderos, que tienen la deferencia de acoger en sus establecimientos a los estudiantes, deberá enviarles un diploma, a manera de premio, de reconocimiento a su gentileza.

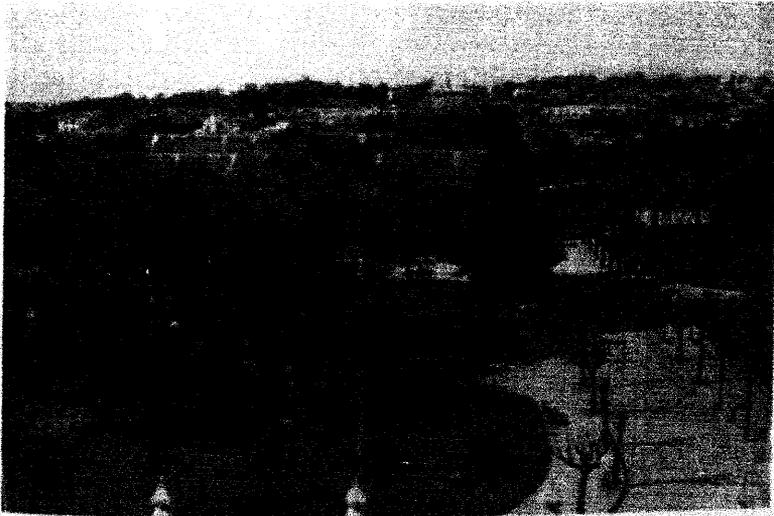
7.º Que a los Sres. Luis Alberto Barros, José P. De León, Marx Cagnoli Lansot, Dino Escuder, Celio Riet, Justino Fernández y José Postiglioni, que hicieron su práctica rural a raíz de la aprobación del Reglamento vigente, se les expida el certificado o diploma a que hace referencia el párrafo 6.º de este informe.

8.º Que vuestra Comisión estima que la práctica rural debe ser obligatoria a partir de los alumnos que ganaron los cursos de 4.º año de 1936.

9.º Que en el caso de los Sres. Rodríguez García, Sobrino, Anastasia, la Comisión entiende no ser valedersa las razones expuestas por los peticionantes pues la obligatoriedad de la práctica rural aprobada por nuestro Consejo Directivo en fecha diciembre 18 de 1935 y por el Consejo Central Universitario con fecha enero 3 de 1936, es simple modificación del Reglamento de la Facultad aprobado, autorizado por el Superior a quien compete entender en esas modificaciones de clara índole reglamentaria No obstante reconocer esta realidad, Vuestra Comisión cree



Vista parcial de la pista



Fronte del Instituto de Anatomía Normal

que por última vez podría accederse a la exoneración de la práctica rural, quedando expresa substancia en que la modificación reglamentaria, motivo de estas líneas deberá en lo sucesivo ser aplicada en forma estricta.

Saludan muy atte. (Firmados): Mariano Carballo Pou, R. Heguito, Manuel M. Mattos, Domingo Jaunsole, Fernando Tedesco.

La implantación de tal mejora en los estudios, tuvo el más pleno éxito, habiéndose comprobado que la permanencia de los alumnos en los establecimientos ganaderos, daba a éstos una enseñanza de un valor extraordinario para los jóvenes egresados quienes, en su mayoría, deberán actuar en un medio rural.

Naturalmente que para llevar a buen término esa iniciativa, hubo de contarse, antes que nada, con la desinteresada colaboración de los hacendados los cuales brindaron, en todos los casos en que le fueran requeridas las facilidades para albergar en sus estancias a algún alumno en las condiciones apuntadas.

Y este es el momento en que se están recogiendo los frutos de ese complemento de la enseñanza, correspondiendo aunque más no sea con un elemental deber de cortesía, agradecer públicamente a esos meritorios hombres de campo, su desinteresado gesto, que ha permitido cristalizar una iniciativa de tan amplios y magníficos resultados. Nos complace, pues, en destacar a continuación el nombre de esos valiosos colaboradores a las altas finalidades perseguidas por esta casa de estudios. Ellos son:

Sr. Luis Supervielle, Sr. Domingo Bordaberry, Dr. Santiago Bordaberry, Dr. César Gutiérrez, Dr. Carlos M. Urioste, Dr. Luis Ignacio García, Ing. Adolfo Shaw, Ing. Juan José de Arteaga, Sr. Hilario Helguera (hijo), Srs. Bertoni Hnos., Dr. Alfredo Inciarte, Sr. Francisco H. Capandeguy, Sr. Jorge Wilson, Sr. Ramón Viña, Sr. Alberto Puig, Sr. Manuel Díaz, Sr. Pablo Rizzo, Sres. Aramendia Hnos., Sr. Valentín Olivera Ortiz, Sr. José Rodríguez Sosa, Dr. E. Parfetti Stirling, Sr. O. Silveira, Sr. Castulo Elzmeñdi, Sr. Aquiles Vázquez, Sr. José Elorza, Sr. Juan Suburu Graña, Sr. Juan B. Calcagno, Sr. Gonzalo Arrarte Corbo, Sres. Lema y Rodríguez Blanco, Sr. Manuel L. Vicra, Dr. Ildelfonso Francia, Sr. Antonio Anza, Sr. Arnaldo Echavarren, Sucesión Amaro, Dr. Alejandro Gallinal, Sr. Reginal Booth, Sr. Alejandro Gamio, Sr. Saturno Irureta Goyena.

Los alumnos que terminaron su carrera, hasta el mes de julio ppto. y que cumplieron, por consiguiente, con lo determinado en la resolución transcrita anteriormente fueron los siguientes:

José P. De León, establecimiento del Sr. Santiago Bordaberry.

Luis A. Barros, establecimiento del Sr. Carlos M. Urioste.

Celio Riet, establecimiento del Sr. Castulo Elzmeñdi.

Juan Darío León, establecimiento del Sr. Antonio Anza.

Albérico Presa, establecimiento del Sr. Arnaldo Echavarren.

M. Cagnoli Lansot, establecimiento del Sr. Juan Suburu Graña.

José Larrauri Scaglia, establecimientos del Sr. Ing. Juan José de Arteaga, Booth y Alejandrino Gamio.

Ladislao Hussek, establecimiento del Sr. Saturno Irureta Goyena.

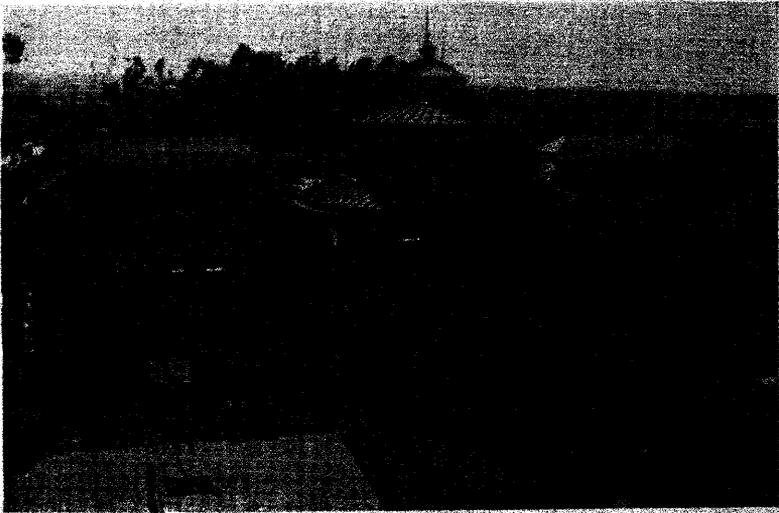
José Postiglioni, establecimiento del Sr. Juan B. Calcagno.

Juan M. Viapiana, establecimiento del Sr. Aramendia Hnos.

Nicolás Sciandro (hijo), establecimiento del Dr. Alejandro Gallinal.

Luis Vigil, establecimiento de la Sucesión Amaro.

Dino Escuder, establecimiento de los señores Aramendia Hnos.



Instituto de Anatomía Normal