

REVISTA ZOOTÉCNICA

PUBLICACION MENSUAL

GANADERIA, AGRICULTURA,
CIENCIAS VETERINARIA Y AGRONOMICA
BACTERIOLOGIA

AÑO VI

BUENOS AIRES, ABRIL 15 DE 1919

NÚM. 67

EDITORIAL

LA LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS BOVINA

POR EL

PROF. JOSÉ LIGNIÈRES



Hace más de diez años, en una conferencia dada en el Instituto de Bacteriología, situado en Palermo, en el local de la Sociedad Rural, hice resaltar por primera vez, el peligro de la extensión de la tuberculosis bovina en la República Argentina.

En aquel entonces, consideré que, el momento psicológico apropiado para la acción había llegado, pues, esta enfermedad aunque poco difundida aún, empezaba a extenderse de más en más y podía apreciarse desde ya que, si no se intervenía inmediatamente, la tuberculosis sería un azote para la ganadería del país y especialmente para las cabañas.

Es en efecto en las cabañas, donde se establecía una fuente de contagio, introduciendo la tuberculosis en el establecimiento, por medio de los reproductores finos, comprados a veces a altos precios, con objeto de mejorar las haciendas.

Los reproductores importados, han sido también, a veces, propagadores del contagio; en efecto, se han ignorado durante un tiempo demasiado largo, los fracasos de la tuberculina. Se creía que un animal que no reaccionaba a una inyección subcutánea de tuberculina, no era tuberculoso y sobre todo se ha ignorado la "accoutumance" a las inyecciones de toxina tuberculosa, lo que permitió el fraude, realizado por medio de inyecciones de fuertes dosis antes del desembarco, lo que disimulaba la reacción posterior, haciendo aparecer a estos animales como indemnes.

Por otra parte, el comercio de reproductores bovinos en el interior del país, no era sometido a prueba alguna, reveladora de la tuberculosis, habiéndose producido en consecuencia, ventas de reproductores atacados por esta enfermedad.

El servicio sanitario veterinario conoce muchos casos en que, criadores vendían los animales que habían reaccionado a la tuberculina, contaminando

así el establecimiento del comprador, que a veces se encontraba libre de tuberculosis.

Después de esta conferencia citada, a la que asistieron las autoridades oficiales, los interesados y muchos veterinarios, he tenido oportunidad de insistir sobre la misma cuestión y sobre todo en 1909, época en que publiqué cuatro estudios nuevos, de los cuales uno, se refería a “la lucha contra la tuberculosis bovina”; otros han insistido también sobre el peligro de la tuberculosis bovina, especialmente el señor Carlos Guerrero, distinguido hacendado, cuyas publicaciones son bien conocidas.

Debe reconocerse, sin embargo, que, a pesar de las conferencias y publicaciones, los hacendados no han apreciado con exactitud la importancia de la tuberculosis en la economía ganadera; parece que fuera aceptado el concepto de que esta enfermedad se halla poco difundida y que no representara un verdadero peligro para la ganadería.

La opinión pública parece también tranquilizada por las numerosas estadísticas oficiales y particulares que consignan un porcentaje mínimo de tuberculosis en el ganado de este país. Estas estadísticas no son inexactas y, sin embargo, no deben servir de orientación precisa en la lucha contra la tuberculosis bovina.

Cuando se examina el porcentaje de tuberculosos en los animales sacrificados en los mataderos, se observa que, éste es relativamente bajo, pero si en vez de proceder así, se estableciera el porcentaje de tuberculosos en los establecimientos de procedencia de los atacados, el resultado—bien diferente por cierto—se vuelve un indicador de importancia, que puede dar una idea exacta sobre la gravedad del mal.

Procediendo así, se constatan dos hechos de gran valor, a saber: 1.º que el porcentaje de bovinos tuberculosos en los establecimientos donde la enfermedad reina, llega a 40, y más por ciento; y 2.º que los focos, es decir, los establecimientos fuertemente contaminados, aumentan.

Bien sé, que muchos de los que lean estas líneas, me encontrarán exagerado, pesimista, etc., y, sin embargo, mis afirmaciones son exactas. Existen hoy establecimientos en que, la tuberculosis domina no solamente en la cabaña, sino también en las vacas lecheras y hasta en los rodeos de novillos criados a campo, en la proporción antes indicada.

La opinión pública, repito, está hasta ahora mal informada sobre la gravedad de la tuberculosis bovina en la República Argentina, por estadísticas que aunque exactas, no evidencian la realidad de los hechos. Por ejemplo: en una tropa de 200 vacunos que llegan a Mataderos de una misma procedencia, se encuentran a la inspección *post mortem*, 80 tuberculosos o sea un 40 %, lo que certificaría la existencia de una seria infección en el establecimiento de origen, pero la faena total de ese día alcanza a 3.000 animales de la misma especie y de otras procedencias, en los cuales, admitamos que, no se presentaron casos de tuberculosis; la estadística del día basada sobre el total de 3.200 animales, acusará entonces, un porcentaje algo mayor del 2 %, es decir, 80 sobre 3.200, lo que oculta completamente el grado de infección parcial de establecimientos o zonas.

La verdad—y debe decirse, sin temor, para incitar a la acción a los poderes públicos, asociaciones rurales y ganaderos—es que el porcentaje de tuberculosis bovina, alcanza en ciertos establecimientos a una cifra enorme y que los focos aumentan sin cesar.

Hace algunos años, una estadística levantada por la Policía Sanitaria Veterinaria de la Nación, revelaba algunas cifras alarmantes con respecto a la infección tuberculosa de ciertos establecimientos: hasta el 70 %. El Ministro de Agricultura, impresionado por estos porcentajes, nombró una comisión que bajo la presidencia del Dr. José León Suárez, jefe de la División de Ganadería, debía deliberar sobre este punto y aconsejar las medidas que correspondía poner en práctica. Como director del Instituto Bacteriológico, formé parte de esta comisión y creí por un momento que habíase llegado al firme propósito de entrar en acción. Expuse las medidas que, a mi juicio, representaban la solución de este problema y quedamos sobre éstas bastante de acuerdo, con el Dr. Ramón Bidart y Dr. Aníbal Fernández Beyro, jefes del Servicio Sanitario, y Sanitario Regional, respectivamente.

Desgraciadamente, estos esfuerzos se esterilizaron ante la oposición del doctor Federico Sívori, miembro también de la Comisión precitada que, preconizaba lo que él llamaba profilaxia libre y que era, en síntesis, la eliminación de toda medida sanitaria. El doctor Sívori indicaba algunas medidas de profilaxis, dejando a criterio de cada estanciero, su adopción o su rechazo.

Supondrá fácilmente el lector, que los hacendados ilusionados por esta profilaxia tan sencilla como agradable, propuesta por el Dr. F. Sívori, la aceptaron de inmediato, sin darse cuenta que iban así, al fracaso más completo. La tuberculosis se ha propagado rápidamente y si no se toman medidas, la República Argentina llegará a marcar un porcentaje tan alto, como el de los países más infectados de Europa.

Ofrece ciertas esperanzas, sin embargo, constatar que se está meditando sobre el asunto y que algunos centros han establecido la necesidad de resolverse a combatir esta enfermedad. Es así que, la Sociedad Rural de Rafaela ha impuesto la obligación de tuberculinizar a los animales que concurren a sus certámenes; otras Sociedades Rurales han seguido su ejemplo, y hemos tenido la satisfacción de ver a la Sociedad Rural Argentina, exigir la oftalmo-reacción, previa al ingreso a sus concursos ganaderos.

Es esto un progreso, sobre todo si se considera la oposición que debió vencerse; pero al reconocer este adelanto, lo hago resaltar complacido, pensando que sólo es un primer paso dado hacia una intervención más seria, para establecer una verdadera profilaxia contra la tuberculosis bovina.

Llamo una verdadera profilaxia anti-tuberculosa, aquélla que por medios aceptables, tanto por la facilidad de ponerlos en práctica como en su faz económica, sea capaz de detener el avance de la tuberculosis y luego hacerla retroceder hasta colocarla en el estado de una enfermedad de poca importancia.

La práctica de la oftalmo-reacción, sería de por sí, insuficiente para constituir un medio de verdadera profilaxia.

¿Qué debe entenderse, pues, por profilaxia antituberculosa eficaz? Este es el punto que he de tratar, colocándome al alcance de los hacendados y en un terreno eminentemente práctico.

La mayoría de las enfermedades infecciosas, comprendidas dentro de la Ley y contra las cuales las autoridades deben aplicar medidas sanitarias, tienen todas, un carácter contagioso muy marcado y su evolución es rápida. Esto justifica la necesidad de la intervención rápida y severa del servicio sanitario.

La tuberculosis, por el contrario, es una enfermedad de contagio infinitamente menos fácil, de evolución lenta; deberá aplicársele medidas menos precipitadas y de mayor duración.

Si los métodos preconizados para luchar contra la tuberculosis difieren unos de otros, hay un punto que armoniza todas las opiniones, que es la necesidad de reconocer y separar a los animales enfermos de los sanos.

Desde 1890, en que Koch descubrió la tuberculina, poseemos el medio de diagnosticar fácilmente la tuberculosis, aún en los casos en que los animales no presenten síntoma aparente de la enfermedad. Podemos, antes de que sean peligrosos para los otros animales sanos, retirarlos y aislarlos en un lugar especial, a fin de evitar el contagio.

Poseemos hoy, varios métodos para aplicar la tuberculina; los principales son: la inyección subcutánea de tuberculina diluída, la cuti-reacción, oftalmo-reacción, la intradermo-reacción y sus modificaciones, como la intra-pálpebro-reacción. ¿Cuáles de estos métodos debemos preferir en este país? A mi juicio, si se trata de animales a galpón, deben emplearse siempre las reacciones asociadas, en las siguientes condiciones: la víspera de la inyección subcutánea se toma la temperatura de los animales a las 6 de la tarde, a fin de asegurarse de que la temperatura sea normal; se practica en el ojo izquierdo una primera oftalmo-reacción. Al día siguiente por la mañana, y 2 o 3 veces durante la tarde, se observa el resultado de esta operación. Al día siguiente a las 6 de la tarde, o más tarde aún, si la temperatura no pasa de 39.5, se practica la inyección subcutánea de tuberculina en la base del cuello, igualmente del lado izquierdo, en un lugar que pueda reconocerse fácilmente; se practica igualmente una segunda oftalmo-reacción también en el ojo izquierdo. Al día siguiente a las 6 de la mañana, se observa el resultado de la segunda oftalmo-reacción y se palpa el punto de inoculación de la tuberculina, a fin de constatar si hubiera un edema local; se toma la temperatura o reacción térmica.

Se renuevan estos mismos exámenes, es decir, del ojo, de la reacción local y de la temperatura cada dos horas hasta la noche o sea: a las 8, a las 10, a las 12 a. m., a las 2, a las 4 y a las 6 p. m. Si las condiciones en que se operan son desfavorables, pueden hacerse las observaciones cada 3 horas.

Es difícil que un animal tuberculoso no reaccione a estas pruebas asociadas, y es suficiente que una de ellas sea netamente positiva, para afirmar que el animal es tuberculoso y con mayor razón si varias de éstas son positivas.

Cuando los animales viven a campo, y sobre todo si son numerosos, no puede pensarse en aplicar la inyección de tuberculina, es decir, guiarse por la termo-reacción como en los animales a galpón.

En este caso, debe adoptarse la oftalmo-reacción repetida con tuberculina bruta, como acabo de indicarlo más arriba. Puede también aplicarse la oftalmo a las 6 de la mañana, examinando los animales a las 9, 12, 3 y 6.

El procedimiento de la intradermo-reacción y sobre todo la intra-pálpebro-reacción, de aplicación algo más delicada, pueden también ser empleados; tienen la ventaja de producir en los tuberculosos un tumor edematoso que dura en general más de 24 horas y que no puede ser sujeto a fraudes.

Es porque sabemos que, todos los métodos de tuberculinización son susceptibles de fallar; es decir—excepcionalmente los tuberculosos no dan reacción positiva a las pruebas—que aconsejamos su repetición, pues repitiendo varias veces en el año la oftalmo-reacción, se aumentan las probabilidades de descubrir todos los tuberculosos. En cuanto a las reacciones asociadas, cuando están bien hechas, deben dar resultados perfectos.

La técnica que acabo de indicar, es fácil; sin embargo, insisto en aconsejar a los hacendados, de encomendar esta tarea a especialistas.

En este sentido, la Policía Sanitaria puede ayudar considerablemente a los hacendados, enviándoles técnicos, no solamente para enseñarles a practicar la operación, sino también para orientarlos en la buena interpretación de los resultados obtenidos.

En los establecimientos debe dejarse constancia de estos resultados, en un libro especial, donde se anotarán todas las tuberculinizaciones, a fin de formar un verdadero archivo sanitario antituberculoso.

Es igualmente conveniente que, los técnicos aconsejen a los hacendados sobre la forma de aislar a los tuberculosos; lo que constituye un punto importante de la profilaxis.

He dicho más arriba que, el contagio de la tuberculosis no es felizmente tan rápido como el de la mayoría de las enfermedades infecciosas, lo que permite comúnmente, poder conservar y continuar a explotar los reproductores tuberculosos que no tienen lesiones aparentes y cuyo estado de salud parece perfecto.

Si se trata de vacas de alto precio que, encontrándose en estas condiciones de buena salud aparente, han reaccionado, pueden explotarse teniendo la precaución de separar los terneros inmediatamente después del nacimiento, para darles una “nodriza” sana y si esto no fuera posible, alimentarlos con leche tibia, previamente calentada a 80° durante media hora o simplemente hervida. Si se tratara de toros, se utilizarán teniendo cuidado de que la monta sea hecha a mano.

De esta manera, no es necesario sacrificar a los tuberculosos como se había preconizado antes, lo que haría sin necesidad, la profilaxia demasiado costosa.

Sólo es menester aislar a los enfermos, de manera que, ni por su contacto directo o indirecto, ni por las aguas que ingieren, ni por las deyecciones, puedan infectar a los bovinos sanos.

Solamente los tuberculosos clínicamente enfermos, los que presentan lesiones abiertas, tos, y especialmente mamitis tuberculosa, deben ser sacrificados en seguida.

El fácil apreciar que, en un establecimiento donde los tuberculosos sean sistemáticamente reconocidos y aislados, llegará un momento en que la tuberculosis mermará hasta desaparecer. No queda pues más que vigilar el estado sanitario, en lo que respecta a esta enfermedad, por tuberculinizaciones

semestrales o anuales y, sobre todo, asegurarse de que los nuevos reproductores adquiridos, sean libres de tuberculosis.

A pedido de varios hacendados, dirijo en sus establecimientos, la profilaxia antituberculosa y espero llegar rápidamente a resultados positivos.

En resumen, la profilaxia de la tuberculosis, consiste, pues—ante todo—en reconocer a los enfermos y luego a aislarlos para eliminarlos de acuerdo con las conveniencias económicas. En cuanto a los animales que presenten signos externos de la enfermedad: flacura, tos, deberán ser sacrificados inmediatamente.

He aquí, pues, lo que debe hacerse para combatir la tuberculosis bovina. Desgraciadamente, esto no es todo; es menester que la acción sea general, que todos los cabañeros procedan en la misma forma, para que la lucha antituberculosa sea eficaz.

Hasta ahora, la mayoría de los hacendados no han sentido los perjuicios económicos de la tuberculosis bovina, y no se han decidido aún a la acción; la lógica pura lo indica y la práctica lo demuestra.

Se ha ensayado en todos los países ganaderos, de establecer leyes en que la Policía Sanitaria debía intervenir no bien se constatará un caso de tuberculosis, imponiendo obligaciones que, todos los criadores trataron de eludir, ocultando los casos de esta enfermedad. Es entonces que se propuso indemnizar a los propietarios de los animales tuberculosos, a fin de evitarles la pérdida de una parte del valor del animal y de incitarlos a declarar los casos de tuberculosis, ante la autoridad sanitaria. Esta indemnización como lo he manifestado en otra oportunidad, ha demandado al Estado sumas enormes, sin aportar beneficio alguno a la lucha antituberculosa. La indemnización favorece la conservación del tuberculoso porque le da un valor y disminuye como consecuencia, el interés en combatir la enfermedad. Manteniendo la tuberculosis, se mantiene el contagio y toda profilaxia es así imposible. Lo que debe buscarse, es que los tuberculosos no tengan ningún valor comercial, para que los propietarios tengan interés en desprenderse de estos "valores nulos".

Para que una verdadera profilaxia antituberculosa se establezca, debe hacerse de manera que, sean los hacendados los más interesados en eliminarla de sus haciendas; el día en que esto se consiguiera, no sólo aplicarían las reacciones combinadas a los reproductores destinados a la exposición Rural, sino también la oftalmo-reacción, a todos los demás animales de sus rodeos.

En 1909, he dado a conocer la fórmula que pondrá en marcha, sin esfuerzo, automáticamente, hacia la profilaxia general antituberculosa, fórmula capaz de detener la enfermedad y hacerla retroceder luego. Consiste en una ley tan simple, como corta que, establecería en síntesis lo siguiente: la venta de los animales tuberculosos, es nula; la nulidad de venta se establecerá por procedimiento sumario, como en los casos de vicios redhibitorios; será suficiente que la demanda sea presentada ante las autoridades del lugar donde se encuentra el animal, en un plazo de 15 días, a contar desde el momento de la entrega al comprador o a su representante; la prueba de la existencia de la tuberculosis deberá ser hecha en el plazo más breve posible, por la reacción a la tuberculina, en presencia de un veterinario designado por la autoridad competente que se hizo cargo de la demanda.

En muchos países la Ley de Policía Sanitaria prohíbe la venta de animales tuberculosos y el código permite la anulación de su venta; pero, es menester seguir un verdadero proceso lento y costoso y debe demostrarse que la existencia de la enfermedad es anterior a la venta; eso origina fuertes gastos y una pérdida de tiempo enorme, lo que ha inducido hasta ahora, a no establecer demandas, sino a guardar el animal tuberculoso, para tratar de venderlo a otro, a fin de resarcirse del gasto. El animal tuberculoso pues, pasando de mano en mano, iba sembrando el contagio.

Por el contrario, aplicando el procedimiento sumario, la tramitación se abrevia y la presentación de pruebas requiere poco tiempo, siendo así corto y de poco costo. El animal es devuelto al vendedor sin gastos para el comprador.

¿Cuál es la consecuencia obligada de esta nulidad de venta de los tuberculosos por procedimiento sumario? Quitar todo valor comercial a estos animales que, son entonces, "valores nulos".

Si se agrega a esto el perjuicio moral y aun material causado por la devolución segura de los tuberculosos vendidos, se apreciará el interés que tendrán los hacendados en no vender estos animales, lo que traerá como consecuencia, la conveniencia de eliminar esta enfermedad de sus establecimientos.

Este método indirecto, invita, pues, a los hacendados, sin violencia, sin la intromisión intempestiva de las autoridades sanitarias, a constituirse en los mejores colaboradores de la lucha, en salvaguardia de sus intereses directos y debe hacerse resaltar también que, esta colaboración no cesará lógicamente hasta la desaparición de la tuberculosis en sus haciendas, es decir, que la lucha antituberculosa persistirá automáticamente mientras sea necesario trabajar para que esta enfermedad desaparezca.

Al principio, cierta negligencia de algunos estancieros podrá pasar desapercibida; pero, algún día se revelará, sea en el matadero, sea en el frigorífico o en cualquier venta de reproductores y el dinero pagado por esos animales deberá ser devuelto. Entonces, el remiso agregará su esfuerzo en la lucha antituberculosa, para mayor provecho particular, lo que redundará en beneficio de la riqueza ganadera del país.

Así, los hacendados comprenderán que en la lucha antituberculosa todos los beneficios son para ellos y dedicándose decididamente a librar a sus haciendas de la tuberculosis, librarán al stock ganadero nacional de una de las enfermedades del ganado más temibles, no sólo en lo que respecta a los animales, sino también a los hombres, porque en ciertas condiciones, el bacilo de la tuberculosis bovina puede infectar al hombre, especialmente a los chicos y a los enfermos que ingieran leche no hervida.

Después de haber hecho conocer mi método de lucha contra la tuberculosis, el doctor Federico Sívori hizo la objeción de que la tuberculosis no puede ser considerada vicio redhibitorio. Su argumentación era completamente errónea, pues la cuestión no es de hacer entrar o no a la tuberculosis dentro de los vicios redhibitorios, sino establecer que—como para los vicios redhibitorios—sea sumario el procedimiento en los casos de venta de tuberculosos, es decir, rápido, fácil y poco costoso.

Que la tuberculosis sea o no declarada vicio redhibitorio, poco importa; lo que debe considerarse de capital importancia es que, en caso de venta de un animal atacado por esta afección, la devolución del enfermo, el reembolso de lo pagado por la compra y los gastos, se realice rápidamente y sin dificultad.

En mi estudio de 1907, había indicado como un buen método de lucha, la marca de los animales enfermos practicada en el pabellón de la oreja. Esta marca sería aplicada por la Policía Sanitaria a todos los reproductores tuberculosos de su conocimiento, lo que aumentaría también la dificultad de venta de los enfermos, evitando a su vez la producción de nuevos focos, en los dominios del nuevo propietario.

Mi convicción no ha cambiado respecto al valor de la marca de los tuberculosos; pienso siempre, que, es un poderoso medio de lucha, pues revela fácilmente—aun a los compradores crédulos—el estado real de los animales con respecto a esta enfermedad.

La marca no es, sin embargo, indispensable en la lucha antituberculosa, mientras que, la nulidad de venta por procedimiento sumario constituye el eje de la profilaxia. Ha sostenido también esta opinión y me es muy grato consignarlo aquí, el distinguidísimo doctor Ramón Cárcano.

Debo manifestar por último que, desde hace diez años que propongo mi método para luchar contra la tuberculosis, todas las objeciones que se le han hecho, tanto aquí como en el extranjero, han sido todas fácilmente refutables; por otra parte, ningún procedimiento nuevo se ha mostrado hasta ahora superior al indicado por mí, para interesar a los hacendados a luchar eficazmente contra la tuberculosis.

En fin, cualquiera sea el procedimiento, debe abordarse una vez por todas, la lucha antituberculosa si se desea impedir que llegue a propagarse como en Europa, causando pérdidas importantes para la ganadería y daños no menos importantes, a la salud pública.

Contrariamente a la opinión común, la lucha antituberculosa no ofrece dificultades invencibles y, por mi parte, tengo la convicción—sin optimismo exagerado—de que es una de las enfermedades que pueden combatirse eficazmente.

SECCIÓN CIENTÍFICA

TRABAJOS ORIGINALES

ANAFILAXIA POR AGENTES FÍSICOS ⁽¹⁾

POR LOS

DRÉS. H. G. PIÑERO Y F. L. SOLER

La Fisiología con el profesor Richet de París entregaba, hace aún pocos años, un descubrimiento de innegable interés, a las Ciencias Biológicas. Es universalmente conocido el fenómeno que revelaban sus estudios; la extraordinaria sensibilidad que adquirirían los seres vivos por él utilizados, ante las reinyecciones endovenosas de sus *actino-congestinas*.

Casi de inmediato, decenas de otros productos orgánicos e inorgánicos servían a otros tantos experimentadores para tratar de provocar en forma análoga los mismos resultados y de la continua acumulación de elementos de juicio, iban brotando con caracteres irrefutables algunas conclusiones de diverso interés científico y práctico, sobre todo bajo el punto de vista causal de dicho curioso fenómeno. Así las ideas concordantes, multiplicadas por la experiencia, llevaban a establecer que las sustancias de carácter albuminoideo son las *únicas* capaces de provocar estados anafilácticos o de hipersensibilidad y el mismo profesor *Richet* en su obra titulada *L'Anaphylaxie*, concluye aceptando tales hechos, sin que por ello cierre en forma absoluta el capítulo sobre anafilactógenos, puesto que lo establece *hoy por hoy*, dejando entrever que nuevas causas en el futuro, pudieran ser descubiertas... etc.". Otro tanto sucedía con los concluyentes estudios de *Besredka* sobre antianafilaxia y tantos otros, que establecían dentro de un minucioso análisis las características primordiales del shock anafiláctico general o de la anafilaxia local, y últimamente, con la utilización de las manchas de sangre, para la investigación de la naturaleza de las mismas en medicina legal, la explicación de ciertos estados orgánicos por alteraciones de carácter anafiláctico, cuya causa no es ahora un cuerpo albuminoideo sino un agente de orden físico como el frío, invocado por el profesor *Widal* y sus discípulos, en las crisis de hemoglobinuria paroxística.

(1) Trabajo presentado en el 1er. Congreso Nacional de Medicina, reunido en Buenos Aires del 17 al 24 de Septiembre de 1916.

Nos encontramos desde luego, en presencia de otros agentes anafilactógenos, según el eminente clínico de París y el conocimiento del hecho forzosamente sorprendía, llamando poderosamente la atención, más cuando la lectura de sus trabajos obra de manera seductora, por la calidad del análisis y por tratarse de observaciones múltiples en el hombre. La última monografía publicada por dicho autor, que tuvo la gentileza de entregarnos personalmente en 1914, sintetiza la cuestión hasta llegar a redondearla con la observación de curaciones y mejorías de hemoglobinúricos, tratados por reinyección de su propio suero, que obra a la manera de los anti-anafilactisantes de *Besredka*.

El anuncio de experiencias llevadas a cabo en perros, que se intercala en aquel curioso e interesante estudio, hubo de movernos a repetirlas y no hemos cejado en tal propósito, variando la forma del procedimiento en múltiples ocasiones, dado que ningún detalle acerca de ellas se relata en dicha monografía.

Nuestros resultados son, por lo tanto, absolutamente propios, y en vista de ellos hemos de referir, aunque sea brevemente, la forma de las experiencias que reducimos a dos grupos principales.

Han constituido el punto de partida para los estudios del profesor *Widal*, y sus discípulos, enfermos atacados de hemoglobinuria paroxística. Esta interesante enfermedad que ha dado motivo a tantas investigaciones tendientes a dilucidar el mecanismo del progreso, no ha sido considerada en relación con su hasta hoy reconocido elemento causal, *el frío*.

Sin desconocer las modificaciones humorales que conducen al proceso de la hemolisis, el frío produce, según el autor y de una manera constante, en el organismo de aquellos enfermos, perturbaciones de un orden completamente distinto, de las cuales se ha hecho absoluta negligencia.

Para él, aquellas perturbaciones *en nada difieren de las que acompañan al shock anafiláctico*, tanto en sus manifestaciones clínicas como hematológicas, manifestando además que el ataque de hemoglobinuria no es solamente un ataque de hemolisis, sino también y por sobre todo, según la designación que propone, un ataque de *auto-anafilaxia a frígore*, en el que la disolución de los hematies es solamente una consecuencia.

Después de numerosas experiencias, considera demostrado que el complejo hemolítico, constituido normalmente por el complemento, la sensibilizadora y una anti-hemolisina, en vez de permanecer estable a cualquier temperatura orgánica, presenta, en el hemoglobinúrico, la propiedad de ser disociado *por el frío*, residiendo en esta propiedad, la anomalía sanguínea de tales sujetos.

El frío pone en libertad la sensibilizadora y el complemento que de inmediato se fijan sobre los hematies circulantes, provocando fatalmente una crisis hemolítica intra-vascular que atestigua la constante hemoglobinemia observada y a la que consecutivamente sigue la hemoglobinuria.

El *frío* que provoca esta brusca disociación engendraría igualmente la crisis anafiláctica, (asociada, en tales casos, a la crisis hemolítica) que se caracteriza por dolores generalizados, calambres, artralgias, ansiedad respiratoria, *vómitos* y más aún, por algunos síntomas cutáneos como el prurito, los eritemas, la *urticaria*, equimosis y *edema agudo*. Evidentemente esta crisis

anafiláctica, que en los hemoglobinúricos se provoca más o menos completa, bajo la acción local del frío que actúa durante breves minutos, evoca el recuerdo de los fenómenos producidos por las inyecciones desencadenadoras de albúminas heterólogas, estableciendo una notable identidad.

Por otra parte, los síntomas comunes vásculo-sanguíneos del shock, a saber, caída rápida de la presión, la hipercoagulabilidad de la sangre y la concentración leucocitaria, se encuentran acompañando a los demás elementos del shock a constituir sus signos más característicos.

En resumen, para los autores que nos guían en estos estudios — el agente físico *frío* provoca la disociación de ciertos elementos plasmáticos de estado coloidal, estado físico que admiten, cuya estabilidad se encuentra comprometida — acarreando consecutivamente hemoglobinemia y hemoglobinuria.

Para nosotros, que desde hace varios años seguimos con creciente interés cuanto a Anafilaxia se refiere — y que venimos repitiendo experiencias diversas con el fin principal de la enseñanza — hubo de ocuparnos muy especialmente el tema, cuya sanción experimental dentro del Laboratorio, podía conducirnos a un nuevo campo de indiscutible importancia.

Fué nuestro propósito, entonces y desde el primer momento, buscar la forma de conseguir en animales la provocación de estados plasmáticos análogos por lo menos, al de los hemoglobinúricos, cuya propiedad mórbida reside en la facilidad que ofrecen a la disociación por el frío. Debíamos conseguir por lo tanto, si no la hemoglobinemia y hemoglobinuria, algunos de los otros elementos sintomáticos del shock, como ser, la caída de la presión, la hipercoagulabilidad, la concentración leucocitaria, vómitos, etc., cuya constatación objetiva fuera posible, ya que en los animales los signos subjetivos no pueden verificarse.

En sus trabajos, el distinguido maestro, tratando de llegar a tales resultados, había elegido perros. Ninguna descripción acerca del método seguido, limitándose a decir: “en las investigaciones experimentales realizadas con perros, ocurre que el enfriamiento es capaz, en efecto, de engendrar la hipercoagulabilidad sanguínea y la leucopenia y que los animales sometidos a la acción del frío reaccionan *a veces* ante la inyección consecutiva de propeptona, como si el enfriamiento equivaliera a una inyección previa de la misma sustancia”. Agrega, luego: “presentan (para la propeptona que es in vivo un anti-coagulante) una *inmunidad* absoluta o parcial, de tal modo que la dosis de propeptona que determina incóagulabilidad en los animales testigos, ejerce en ellos una acción incompleta y aun nula”. Como se ve, ha conseguido determinar la aparición de algunos elementos vásculo-sanguíneos del shock. Nosotros tratando de buscar las variaciones de la presión conjuntamente y con tal motivo, utilizando también perros, decidimos someterlos al enfriamiento, comenzando por un período de tiempo que alcanzó, para el primer grupo de experiencias, a 2 horas solamente y una sola vez. Para conseguir esto, llevábamos los animales a la cámara frigorífica de la Morgue, entonces libre, donde quedaban enteramente bajo la influencia invariable de un frío intenso (5°). Hemos tomado cuidadosamente la temperatura rectal antes de encerrarlos y al salir de la cámara fría y comprobamos diferencias tan escasas que apenas alcanzaron a 3 o 4 décimos de grado.

Los seis perros así preparados y examinados inmediatamente después, no mostraron accidente alguno ni el menor indicio de fenómenos vasculo-sanguíneos.

Debido a esto, un 7.º perro fué enfriado durante 2 horas, tres días consecutivos, obteniendo al final, el mismo resultado negativo. Evidentemente no habíamos alcanzado las condiciones determinantes, bajo las cuales, el profesor *Widal* y sus discípulos, consiguió registrar la leucopenia e hipercoagulabilidad. Debemos hacer constar que entre el momento de retirar los animales de la cámara fría y el del examen (inclusive el de la presión arterial que registrábamos con el manómetro de *Franck*) sólo mediaban muy escasos minutos.

Insistimos en intensificar el enfriamiento, sometiendo para ello dos perros al encierro cotidiano que llegó a ser hasta de 6 horas y prolongamos dicho estado de preparación por 40 días. La temperatura no sufría mayores alteraciones que las ya anotadas, a pesar de que los animales no recibían alimento alguno durante su permanencia en la cámara frigorífica. La orina fué rigurosamente examinada desde el 10.º día, cada 5 días y nunca conseguimos demostrar la presencia de pigmento sanguíneo o sus derivados. El peso de estos perros, cuyo cuadro reproducimos a continuación, sufrió las variantes relativamente escasas que puede verse.

PESO DE LOS PERROS ENFRIADOS

| FECHA | | N.º 1 | N.º 2 |
|----------------|-----|-----------------|------------------|
| Diciembre 1915 | 18 | Peso 9.200 kgs. | Peso 10.200 kgs. |
| » | 23 | » 9.300 » | » 10.500 » |
| » | 28 | » 9.200 » | « 10.300 » |
| Enero 1916 | 2 | » 8.900 » | » 10.800 » |
| » | 7 | » 8.500 » | » 10.600 » |
| » | 12 | » 8.600 » | » 10.500 » |
| » | 17 | » 9 — » | » 10.700 » |
| » | 22 | » 9 — » | » 10.800 » |
| » | 27 | » 8.700 » | « 10.400 » |
| Febrero 1916 | 1.º | » 8.750 » | » 10.400 » |
| » | 8 | » 8.740 » | » 10.400 » |

Sin duda alguna, la hemoglobinuria paroxística no se puede producir por dicho procedimiento en el perro, y el hecho no debe sorprendernos, cuando sabemos que lo mismo ocurre con las demás tentativas de provocación de cualquier otro estado orgánico crónico. En muchos casos sólo se ven aparecer signos, síntomas o síndromes pasajeros o sumamente graves, que jamás reproducen el cuadro de una enfermedad crónica. Lo que ahora nos sucedía, en nada significaba haber fracasado puesto que debíamos aún buscar los signos vasculo-sanguíneos de siempre, con cuya aparición podíamos ya demostrar la existencia de ese estado humoral, plasmático, cuya disociación provocaríamos enfriando a nuestros perros en forma análoga a la que eran sometidos los hemoglobinúricos.

Así dispuestos y hecha la fijación, adaptábamos la cánula carotídea del cabo central del vaso para registrar la presión; numerábamos glóbulos por picadura de la oreja y recogíamos una gota de sangre sobre porta-objeto, para medir coeficiente de coagulación.

De los dos perros, el primero recibió una pequeña dosis de solución anestésica (morfina y cloral) por el peritoneo. Aquietado completamente, comenzamos a obtener un kimograma, cuya altura respondía bien a la de los perros morfizados. La duración del gráfico fué de 20' aproximadamente. Pudo verse que se producía un ligero descenso: Se debía exclusivamente a la colocación de compresas frías a 4° sobre la región craneana, perfectamente afeitada. Como el ascenso de la curva se inició a los 3 minutos de comenzar el enfriamiento local, sin haber conseguido un verdadero shock, trasladamos la compresa al abdomen y luego sin retirar ésta, colocamos otra sobre la piel de la región cérvico dorsal afeitada, sin conseguir el menor descenso. La fórmula sanguínea nos ofreció ligerísimas variantes, que no significaban leucopenia y el coeficiente de coagulabilidad permaneció casi normal (hubo más bien retardo que aceleración).

El segundo perro, colocado en igualdad de condiciones, pero sin anestesia, nos permitió obtener también un buen kimograma, en la que no vimos variaciones mayores de la presión central carotídea, a pesar de colocar amplias compresas frías, a 4°, sobre el abdomen, durante un período aproximado de 10'. Como en el caso anterior, los otros elementos del síndrome vascular-sanguíneo, fueron completamente negativos.

Hemos podido deducir también en el caso de este segundo grupo de experiencias, que las condiciones experimentales concurrentes para la provocación del shock anafiláctico o algunos de sus elementos, no han sido suficientes. El enfriamiento intenso, repetido y prolongado por el largo período de 40 días, no alcanzó a colocar el medio plasmático de nuestros perros, en ese estado de fácil disociación que hemos mencionado. La razón causal *frío*, dentro de los límites en que nos colocamos, ha sido insuficiente para que el mismo elemento *frío*, aplicado en forma local desintegrara el complejo plasmático de los perros en experiencia. Hemos fallado una vez más en el propósito perseguido de conseguir un estado de sensibilidad o de disociabilidad humoral en el perro, por la acción del agente físico *frío*, desde que la aplicación local del mismo agente no ha determinado el desencadenamiento productor de shock anafiláctico.

Ignórase, hasta hoy, la causa real que crea el estado que hace a los hemoglobínuricos tan susceptibles a la influencia del frío, indudablemente probada por el profesor *Widal*. Nada sabemos en rigor, del papel desempeñado por el frío en la génesis de aquellos estados y muy escasas son las conclusiones a que se ha llegado sobre la íntima constitución del plasma de los mismos. Cuando en el medio interno, *cuya complejidad es extraordinaria*, encontramos en primer lugar y en la más alta proporción, sustancias del tipo albuminoideo superior, que se han incorporado desde el medio ambiente exterior, pasando por la activísima acción digestiva y la no menos notable actividad

del epitelio intestinal y del hígado para organizarse en definitiva, y sabemos lo altamente tóxico que son otras albúminas o albuminoides llamados heterólogos, los cuales para nada han intervenido en nuestras experiencias, francamente se encuentra fácil explicación para los resultados negativos generales obtenidos en los grupos de ensayos que hemos referido hasta acá. Millones de seres humanos se encuentran sometidos a la influencia del intenso frío, contra el cual luchan desventajosamente en la mayoría de los casos y todos sabemos cuán rara vez se presenta la hemoglobinuria paroxística e ignoramos la aparición del shock anafiláctico entre los mismos. La vida de los poikilotermos, por otra parte, que en ciertos climas sufre bruscos cambios de actividad, impuestos por las variaciones del ambiente, no parece sufrir por ello mayores trastornos. En toda circunstancia hemos constatado, tanto en la periferia como en el corazón de dichos seres, la existencia de un equilibrio global sanguíneo, absolutamente idéntico. Sería en realidad extraño, que la naturaleza no hubiera provisto a los seres (cuya evolución se ha hecho de los poikilotermos hacia los hemeotermos) de los mejores medios defensivos contra el frío, siendo que predominan en el ambiente, las condiciones que tienden al enfriamiento, *para que, sin intervención de otros factores*, la simple exposición al frío, aún local, determine en ellos graves accidentes que pueden ser hasta causa de muerte.

La inmensidad de los estudios llevados a cabo sobre la anafilaxia no había podido hasta ahora incluir otras sustancias, ajenas a las del tipo albuminoideo, entre los productores de la hipersensibilidad y del shock. Ni las soluciones hidrocarbonadas, y mucho menos las soluciones salinas, alcanzaban a tales resultados y nuestra experiencia, nutrida ya, permite llegar a análoga conclusión, con el uso de conocimiento de órganos, como el bazo, los ganglios linfáticos, leucocitos y eritrocitos, obtenidos a la temperatura de ebullición (desalbuminación), los cuales en todo momento y en toda especie, al ser empleados, inclusive el hombre, se han mostrado sumamente activos y jamás han determinado estados anafilácticos. Estos hechos, los ya citados, adquiridos por otros experimentadores y las reflexiones que dejamos expuestas, nos han movido a emprender otra serie de ensayos experimentales, en los que hemos combinado con el frío, la inyección de las propias albúminas de los perros y el enfriamiento.

En el primero de los dos grupos de esta segunda serie, al enfriamiento intenso de la cámara a 5°, seguía la inyección de 1 c. c. por kilo, de su propio suero, obtenido por sangría aséptica 12 o 14 horas antes. (Recordemos que el solo enfriamiento nada producía). Para testigo hemos inyectado al mismo tiempo, en algunos de estos perros el suero obtenido del propio animal en experiencia *sin previo enfriamiento* y pudimos constatar que el resultado fue en absoluto negativo con ambos procedimientos, lo que nos conducía a deducir que el enfriamiento no sensibiliza para la ulterior acción de la albúmina sérica inyectada (1).

(1) Se ha demostrado que aún el propio suero queda reducido (por sus diferencias fundamentales con el plasma, debido a la ausencia de fibrinógeno y a los fenómenos de autólisis) a una solución de albúminas heterólogas.

Por último en el grupo II de la serie que vamos revisando, los tres perros utilizados eran enfriados durante 2 horas e inyectados con su propio suero 1 cc. por kilo inmediatamente después. Así preparados eran reinyectados a las 16 o 20 horas con igual cantidad del producto, mientras se registraba por medio del manómetro de *F. Franck*, la curva de la presión arterial carotídea.

Vimos en esa experiencia que durante el período que precede a la reinyección, la presión es normal y de una altura muy elevada (se la inscribe sin anestesia). El número de leucocitos era en ese momento de 19.800, en la sangre tomada de la yugular externa. Casi inmediatamente después de hecha la reinyección endovenosa, es decir, a los 30'', la caída se inicia, franca y continuada para descender a los 2' a menos de 2 cc. de mercurio con enorme taquicardia y continuar a dicha altura por más de 3'. Creímos entonces, por haberse hecho casi nulos los movimientos respiratorios, que el shock ocurrido terminaría con la vida del animal, pero vimos con satisfacción, algunos minutos después, que un leve ascenso se presentaba, siempre en taquicardia y que poco a poco la respiración reaparecía, cada vez más franca, cuanto más se elevaba la columna manométrica, hasta normalizarse por completo a los 25' de hecha la reinyección. A los 20' habíamos tomado de nuevo sangre yugular y comprobábamos que el número de leucocitos se había reducido a 13.200. La determinación del coeficiente de coagulabilidad demostró una franca hipercoagulabilidad, pues se obtenía la detención de la gota de sangre sobre el porta-objeto inclinado, en 1' escaso. (En esta forma el coeficiente normal para el perro, obtenido en el Laboratorio es de 2 1/2 a 3'). Al cabo de una hora del shock, la fórmula sanguínea de la yugular acusaba todavía, ligera leucopenia y el equilibrio leucocitario una Polinucleosis muy acentuada.

Estos últimos resultados constan en las siguientes fórmulas:

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|------------------------|-------|-------|---------------------------------|
| Sangre anterior a la reinyección..... | { | Polinucleares..... | 71.70 | 93.70 | } Sangre tomada 1 hora después. |
| | | Formas transición..... | 5.50 | 1.20 | |
| | | Mielocitos..... | 1.70 | — | |
| | | Linfocitos..... | 21.30 | 5.10 | |

El síndrome vásculo-sanguíneo ha sido completo a raíz de la reinyección del propio suero efectuada a las 20 horas en este perro.

Los otros dos animales del grupo, para los que se observó cuidadosamente el mismo procedimiento, no mostraron tan franco resultado.

En uno la caída de la presión se redujo a uno o dos centímetros y no fué rápida, ni se presentó aparejada de taquicardia, siendo su duración de 40''. En cambio, vimos admirablemente bien la leucopenia, obteniendo 4.160 leucocitos a los 15' de reinyectar suero, sobre una normal de 11.000 y la hipercoagulabilidad cuyo coeficiente alcanzó apenas a 50'' sobre 2'.10 que era el normal.

En el otro perrito nada apareció, ocurriendo en cambio un ascenso gradual de la curva kimográfica.

Réstanos tan sólo hacer notar que si bien la inyección primera, inmediata al enfriamiento no es capaz de provocar fenómenos anafilácticos, a ella

y no al frío debemos principalmente atribuir la creación del estado de hipersensibilidad que pone de manifiesto la reinyección hecha aún dentro de las 24 horas, por más que no hayamos conseguido un resultado uniforme en la experimentación.

Por lo tanto, creemos que en los perros, por lo menos, el *frío sólo*, es incapaz de crear un estado de hipersensibilidad (aunque sea intenso y de acción indefinida) para la acción ulterior del mismo agente o las albúminas propias, mientras que estas albúminas, aún dentro del corto período de 24 horas, llegan a determinarlo en la mayoría de los casos.

TRABAJOS REPRODUCIDOS

LA TEORÍA OVULAR EN LA ETIOPATOGENIA DE LA PREÑEZ EXTRAUTERINA (*)

POR EL

DR. TORIBIO J. PICCARDO

La generalidad de los autores considera que el injerto del huevo fecundado en la mucosa tubaria, obedece a una detención de la migración normal del mismo, ya sea por estenosis del conducto debida a causa extrínsecas, ya por anomalías congénitas, y con mayor frecuencia por procesos inflamatorios que modifican la estructura de sus paredes.

La salpingitis descamativa de origen gonocócico es, entre los procesos inflamatorios, la causa etiológica más frecuentemente invocada, argumentando los que la sostienen, que la pérdida de las pestañas vibrátiles del epitelio tubario, consecuencia de esta forma de inflamación, resta al óvulo fecundado su elemento de traslación más importante, lo que facilita su detención dentro del conducto y su inclusión en la mucosa.

Consecuencias semejantes se le atribuye a otras causas invocadas, las estenosis; ya sea por desproporción debida al exceso de volumen adquirido por el huevo fecundado en su trayecto intratubario, ya por disminución del calibre de la trompa.

En un trabajo anterior (1), no satisfaciéndonos esta etiopatogenia, pues habíamos observado casos de preñez ectópica en enfermas sin antecedentes mórbidos y sin alteraciones aparentes de los órganos genitales internos, sosteníamos que “las alteraciones congénitas y patológicas del aparato genital interno, generalmente invocadas como causa directa del embarazo extrauterino, no son más que factores secundarios en su producción, considerándolas en muchos casos un factor negativo”.

(*) «Revista Argentina de Obstetricia y Ginecología». Año II, N.º 3, Mayo - Junio 1918.

(1) Piccardo T. J.—Consideraciones sobre la etiopatogenia de los embarazos ectópicos. Teoría ovular, 1908.

Opinábamos entonces que “la inclusión del huevo fecundado es un fenómeno netamente ovular, y que él puede nidarse en el substractum anatómico que recorre, desde el ovario al orificio interno del cuello, en el punto en que su trofoblasto se encuentra en condiciones de perforar el epitelio subyacente”.

“Que las modificaciones estructurales del huevo que hacen oportuna su nidación precoz, dependen de dos factores esenciales: o de la precocidad de la fusión del óvulo y el espermatozoide, hecho que se realizaría entonces por fuera del tercio externo de la trompa, o del potencial genético exagerado de este óvulo, factores que conducen al mismo resultado: que los brotes plasmoidales (trofoblastos), elementos activos de la nidación, se desarrollen antes de llegar el óvulo a la cavidad uterina y den lugar a que éste se injerte en situación ectópica”.

Opinábamos también en aquel trabajo “que siendo el óvulo fecundado en la mujer un huevo desnudo, se conduciría al estar en contacto con el epitelio tubario, siempre que sus trofoblastos existieran, de la misma manera que si él estuviera en presencia del epitelio uterino; que previa destrucción de estas células epiteliales se insinuaría a través del corion subyacente hasta el nivel de la zona muscular, desarrollando a su alrededor una exoplacenta”.

El objeto de esta comunicación es analizar si puede subsistir lo que designamos nosotros *teoría ovular* en la etiopatogenia de la preñez ectópica, conciliando los argumentos desarrollados entonces, con los conocimientos que actualmente poseemos sobre fisiopatología de los órganos genitales internos.

Para ello conviene resolver en primer lugar: si las pestañas vibrátiles desempeñan realmente el rol de medio de traslación intratubaria del huevo, para poder justificar que su ausencia es un factor esencial en esta forma de gestación (rol de la salpingitis descamativa).

Las conclusiones negativas deducidas de este análisis, nos obligan a estudiar a continuación la estructura anatómica de la pared tubaria, con el objeto de apreciar si ella está condicionada en forma tal que contribuya a la traslación intratubaria del huevo.

Estudiaremos después las modificaciones histológicas que se establecen en la mucosa tubaria, al pasar el huevo fecundado por su cavidad; si estas modificaciones son favorables a la inclusión ovular, y si los procesos inflamatorios (causa etiológica más frecuentemente invocada) por las alteraciones que en ella producen, la dejan en estado de transformarse en caduca al pasar el huevo fecundado por su superficie).

Y, por último, dada la importancia que tiene el factor cuerpo amarillo en los diversos fenómenos que estudiamos, modificaciones ovulares y mucosa, y la influencia que se le atribuye sobre la nidación normal del huevo, analizaremos sin en condiciones particulares de su desarrollo, puede provocar la inclusión precoz del huevo fecundado.

Con respecto a la primera cuestión: rol de las pestañas vibrátiles en la traslación intratubaria, es clásica la teoría que hace depender, tanto la penetración del óvulo como su migración dentro de la trompa, además de otros factores, de los movimientos de estas ciliias orientados hacia el orificio uterino de la trompa. Este epitelio en la proporción franjeada del pabellón, debi-

do también al movimiento de sus pestañas vibrátiles, realiza sobre la superficie del ovario y en la región vecina (fosa ovárica), una acción de aspiración, que desempeña el importante rol de obligar al óvulo puesto en libertad, a internarse en el conducto tubario, en cuyo tercio externo será fecundado por el zoosperma que lo encuentre.

Pero de las investigaciones experimentales de Ancel y de Bouin (1) sobre las funciones del cuerpo amarillo, complementados por los trabajos más modernos de Moreaux (2), así como de los estudios histológicos de J. Katz (3), de los que resultan existir modificaciones en el epitelio tubario sincrónicas con la madurez del ovisaco y migración del óvulo, creo se puede deducir que las pestañas vibrátiles no desempeñan el rol que se les atribuye en la migración intratubaria del óvulo.

En efecto, estos autores han llegado a comprobar que tanto en la mujer como en algunos animales, paralelamente a la madurez ovular y a la formación del cuerpo amarillo, las células del epitelio tubario pierden en gran parte su ciliación y entran en actividad glandular elaborando un producto mucoso.

A esta faz de transformación glandular sigue otra de excreción en la que las células derraman sus productos en la cavidad tubaria cuya superficie lubrican, y a cuyos repliegues aglutinan.

Si la gestación no se establece, las células se reconstituyen en epitelio ciliado por transformación, fenómeno que se produce coincidiendo con la regresión del cuerpo amarillo.

Por otra parte, esta transformación del epitelio tubario pregravídica y durante la gestación, es sólo un fenómeno parcial concomitante con la transformación mucosa que se manifiesta en todo el aparato genital; la que se exterioriza en el período premenstrual por la ligera leucorrea fisiológica, resultado de la hipercrinia de las glándulas uterinas y de la modificación de las células ciliadas de su superficie por células a secreción.

Aun cuando no tenga relación con el tema que tratamos, séanos permitido una digresión respecto a estas células ciliadas, que tapizan la mucosa tubo uterina hasta el nivel del orificio interno del cuello, donde son sustituidas por células caliciformes secretorias del mucus alcalino que normalmente obtura la cavidad cervical.

Si su rol como vehículo ovular intratubario es dudoso, igualmente lo es en nuestro concepto, el que los autores en general le atribuyen en la cavidad uterina, dada la dirección concéntrica del movimiento de sus pestañas vibrátiles, es decir del fondo hacia el orificio interno del cuello.

Para la mayor parte, estas pestañas están destinadas a favorecer el ascenso del espermatozoide en la cavidad uterina, por un mecanismo difícil de explicar. Por ejemplo el profesor Bumm opina que estas células obliga-

(1) ANCEL ET BOUIN.—Fonction du corps jaune. *Compt. Rend. Soc. de Biolog.* p. 105, 1909. T. 1.^o. Recherches sur les fonctions du corps jaune. Sur le déterminisme de la preparation de l'utérus à la fixation de l'oeuf. *«Jour. de Physiolog. et de Patholog. génér.»* t. XII, 1910, N.^o 1, p. 1-12.

(2) MOREAUX.—Recherches sur la morphologie et la fonction glandulaire de l'epithelium de la trompe uterine chez les mammifères; *«Archives d'anat. microscop.»* t. XIV., 1913, p. 515.

(3) J. KATZ.—Sur les modifications de la trompe de Fallope, *«Rev. de Gynécol. et de Chir. Abdom.»* T. XVI, 1911.

rían a los zoospermas a seguir su traslación intra-uterina por la línea media, siendo su rol el dirigir hacia el plano medio longitudinal, a aquellas células machos que de él se desviarán. Otros como Gebhart le dan un rol más importante aun para favorecer el ascenso de éstas en su cavidad que tapizan, que el que desempeña la cola del espermatozoide, en oposición a la opinión de otros observadores como Strassmann, que consideran estas células ciliadas por la dirección de su movimiento como una traba a la progresión de la célula macho.

Aun cuando parezca más lógica esta última interpretación, nos es difícil aceptar que la naturaleza haya desarrollado esta clase de epitelio, capaz de oponerse a la fecundación por obstáculo al ascenso del zoosperma.

Creemos que la existencia de células ciliadas en la mucosa uterina como las de la trompa, obedece a las mismas razones que la ciliación en otros conductos, (larínge, tráquea, etc.), o a la presencia de pelos en orificios o cavidades (fosas nasales, etc.), es decir: que estas células están destinadas a la protección contra los factores externos, que al penetrar en los órganos o cavidades que estos orificios o conductos ciliados comunican, pudieran perjudicarlos.

Recordemos que la serosa peritoneal comunica con el exterior por intermedio del conducto tubo uterino, y que es lógico que la naturaleza haya colocado estos elementos de filtración, para dificultar su contaminación por esta vía. Demuestra este rol de defensa la experiencia clásica de colocar en las inmediaciones de las franjas tubarias en las conejas, gránulos de sustancias colorantes, los que son absorbidos y conducidos por las pestañas del epitelio, hacia el interior del conducto.

Y su transformación en células mucosas en el período premenstrual, no modifica el concepto funcional que les atribuimos; las pestañas son sustituidas en su rol de defensa, tanto por el mucus segregado, como por la mayor obturación del conducto tubo uterino, merced al engrosamiento de la mucosa en este período. Sin embargo, esta protección no es tan eficaz, como lo comprueba la relativa inocuidad de los cateterismos sépticos en el período de reposo genital (época de ciliación), con relación a los mismos practicados en el período premenstrual.

El único segmento del conducto tubo uterino que conserva su mucosa con idéntico carácter secretorio es la de la cavidad cervical; sus glándulas segregan un mucus alcalino en oposición a las secreciones ácidas de la vagina, aceptándose que él está destinado a servir de medio ambiente favorable al espermatozoide, estableciéndose una quimiotaxis positiva de los zoospermas hacia este mucus inmediata a la eyaculación.

Si bien algunos espermatozoides son capaces de vencer el obstáculo ciliar y llegar a la trompa y al ambiente ovárico en espera del óvulo, creemos, deduciéndolo de las transformaciones premenstruales analizadas, que la mayor parte de las células macho permanecen en disposición de reserva en el mucus alcalino del cuello; y que aprovechando la debilidad ciliar premenstrual, la que según opinión más aceptada, coincide con la puesta en libertad

del óvulo, ascienden rápidamente por el conducto tubo uterino (1) para llegar al tercio externo de la trompa donde se hará la fecundación.

Volviendo al problema de la traslación intratubaria del óvulo, creemos poder deducir de las consideraciones expuestas, que las pestañas vibrátiles no desempeñan esa función, puesto que cuando el huevo sea fecundado o no, entra en el conducto ya se ha producido la transformación mucosa de las células ciliadas.

Podemos deducir también de esas consideraciones, que la pérdida de ciliación de causa patológica por descamación epitelial (salpingitis descamativa), tan insistentemente invocada, no puede ser un factor esencial en el injerto tubario del huevo.

Las conclusiones negativas deducidas de este análisis, nos obliga a estudiar a continuación de que otro factor, ya que el óvulo no posee elementos propios de traslación, depende el recorrido intratubario del huevo fecundado; y si las perturbaciones en el funcionalismo de este otro elemento nos puede explicar el porqué de la inclusión intratubaria.

Basta examinar la estructura anatómica de la pared de la trompa, para darse cuenta de que ella está condicionada para efectuar esta traslación merced a sus movimientos peristálticos. En efecto, en su constitución entran igual clase de tejidos y en superposición semejante a la de otros conductos (exófago, intestino, ureter, etc.), órganos a los que no se les puede negar su rol de peristálticos.

Recordemos que la capa epitelial que tapiza la cavidad tubaria descansa sobre un tejido conjuntivo en cuyo espesor Bohn y Davidoff, han encontrado fibras musculares lisas que representan una muscular de mucosa; por fuera de esta una túnica muscular constituida por dos capas de fibras unas longitudinales, las otras circulares, unidas entre sí por fibras oblicuas; un tejido laxo recubierto por el peritóneo, quien forma un meso al órgano, complementa la semejanza arriba enunciada.

Igualmente en este órgano, el peristaltismo es como en el intestino, el resultado de la contracción de las túnicas musculares, las que obrando por detrás del óvulo lo empujan hacia la cavidad uterina; como en el intestino también, las fibras longitudinales están destinadas a acortar y aumentar el calibre de la porción de la trompa, en la que el óvulo va a penetrar por la acción de las fibras circulares.

¿Debemos aceptar como quieren algunos autores que las modificaciones de esta pared por procesos inflamatorios, pueden dificultar los movimientos peristálticos de la trompa y favorecer por ello la nidación ectópica?

En nuestro concepto, para que estos procesos llegaran a alterar de tal modo el funcionalismo tubario, sería necesario que ellos fueran tan intensos como para ahogar la capa muscular que como hemos manifestado, constituye el elemento principal en el peristaltismo de la trompa. Y estas alteraciones inflamatorias (esclerosis) no respetarían la mucosa a la que alterarían en forma tal que, como analizaremos después, no permitiría la inclusión del huevo en su espesor.

(1) STRASSMANN calcula en 1 h. y 1/4 el tiempo necesario para que se haga este recorrido, teniendo en cuenta que en 1 minuto el zoosperma recorre 3 m. m. 6, según lo afirma LODGE.

Esta conclusión nos será confirmada inmediatamente al resolver la tercera cuestión que hemos enunciado; las modificaciones histológicas que se establecen en la mucosa tubaria al pasar el huevo fecundado por su cavidad, las que, como veremos, son favorables a la inclusión ovular.

Ya hemos descrito e interpretado las transformaciones epiteliales de la trompa al iniciarse una gestación; ahora nos toca sintetizar las modificaciones estructurales de la mucosa de este órgano en este período, para apreciar si ella se pone en condiciones de alojar al huevo fecundado; esto nos permitirá resolver si los procesos de causa infecciosa invocados como etiología de la preñez ectópica son capaces actuando sobre esta mucosa, de favorecer esta clase de inclusión.

Si bien existen pocas observaciones respecto a las transformaciones que sufre la mucosa tubaria en el período pregravídico en la mujer, así como durante la traslación intratubaria del óvulo fecundado, podemos, asociándolas a lo que sobre el mismo tema nos enseña la anatomía comparada, deducir que ella sufre modificaciones estructurales importantes; y afirmar que esta mucosa no hace excepción a lo que se produce en los órganos genitales en este período.

Sintetizando el resultado de estas investigaciones, diremos, que se observa un aumento del calibre de la trompa con hipertrofia del tejido conjuntivo de la mucosa y de la adventicia; hay vaso dilatación acentuada. Las células conjuntivas en muchos puntos toman el aspecto de deciduales, por engrosamiento y modificacibn protoplásmicas. Estas pueden invadir la capa muscular y aun encontrarse bajo la sero adoptando muchas veces una disposición perivascular.

Esta transformación decidual de la mucosa tubaria se realiza, no sólo en los casos de preñez ectópica en la trompa ocupada, sino también en la trompa sana; produciéndose el mismo fenómeno en los anexos, cuando el huevo se injerta en la mucosa uterina. Esto nos lleva a pensar, que la transformación decidual que se observa en todo el aparato genital, no es el resultado de la inclusión del huevo en la mucosa, sino una modificación previa, aunque más atenuada, a su inclusión, hecho que tiene su importancia en el proceso que estudiamos.

Por otra parte, era lógico suponer que si esta transformación decidual se producía en la mucosa uterina, igualmente debía hacerse en la mucosa tubaria, recordando que ambos órganos provienen del mismo origen embriológico, el canal de Müller. Y si esta transformación decidual es más acentuada en la mucosa uterina que en la tubaria, es debido a que el útero está destinado fisiológicamente al desarrollo de la gestión, rol que no corresponde al conducto tubario.

El conocimiento de la transformaciones deciduales que acabamos de enumerar, tiene gran interés para el problema que queremos resolver. Ello nos demuestra que en su trayecto intratubario, el óvulo fecundado encuentra un medio capaz de nidarlo y permitir su desarrollo.

Estas consideraciones nos permiten anticipar que todo proceso susceptible de alterar esta mucosa, debe repercutir desfavorablemente en su transformación en caduca, y por lo tanto dificultar y no favorecer la inclusión

de un huevo fecundado. Esta conclusión, es pues, desfavorable al concepto de que los procesos inflamatorios constituyen un factor eficaz para el desarrollo de una preñez ectópica.

Pero es un hecho de observación que en muchas enfermas de embarazo extrauterino, existen antecedentes de una infección ascendente de sus órganos genitales internos, ya de origen blenorragico o puerperal.

Para conciliar esta coincidencia con las ideas enunciadas en este trabajo, sin necesidad de invocar las dificultades de traslación intratubaria que estos procesos inflamatorios provocan, según los partidarios de esta teoría, debemos recordar cuáles son las vías de penetración de esos gérmenes, con lo que llegaremos a la conclusión, que es posible una preñez ectópica en estos casos, sólo cuando esta infección respete la integridad anatómica de la mucosa tubaria, o cuando las alteraciones producidas en ésta sean tan poco acentuadas como para permitir un *restitutio ad integrum*.

Sabemos que la infección puede utilizar dos vías en su propagación a los anexos; la mucosa o la linfática. Si el proceso se propaga por vía mucosa, especialmente en las infecciones más frecuentemente invocadas, la blenorragia, generalmente provoca alteraciones de tal naturaleza en la pared tubaria, epitelio y mucosa, que las incapacita para la inclusión ovular.

No nos explicamos, por otra parte, cómo la blenorragia, enfermedad esterilizante por excelencia cuando se instala en la mucosa uterina, puede ser fecundante cuando ella altera la mucosa tubaria; recordemos además que una de las consecuencias inmediatas a la infección ascendente por esta vía, y que contribuye a la esterilidad también, es la aglutinación y adherencia de las franjas del pabellón que cierra la cavidad tubaria, medio de defensa que utiliza el organismo, para proteger el peritoneo cuando las células ciliadas son incapaces a detener la infección.

Pero si esta última se propaga por vía linfática, puede, respetando la mucosa tubaria, llegar al íleo del ovario, de allí invadir esta glándula, y provocar las diversas alteraciones propias de la ovaritis a pequeños quistes, variedad de lesión que con relativa frecuencia se observa en las piezas extirpadas.

Entonces podríamos explicarnos la acción indirecta de esta causa etiológica. Las alteraciones ováricas producidas, no serían indiferentes a los cuerpos amarillos desarrollados en estos órganos, elemento que como veremos después, tiene según el concepto más moderno, una influencia acentuada en la inserción normal y patológica del huevo.

En estos casos la trompa indemne con sus franjas abiertas, permitirá la fecundación y su mucosa sana será capaz de alojar el huevo y hacerse cada, condiciones que en nuestra opinión, es lo más común observar en los muy frecuentes casos en que la preñez ectópica se desarrolle en mujeres sanas.

En efecto, y muchos ginecólogos lo han comprobado, se observa con frecuencia el hecho clínico de que mujeres sin antecedentes genitales, con frecuencia nulíparas, inician su vida genital con el desarrollo de una preñez ectópica que interrumpida, a menudo provoca el grave cuadro de una hemorragia interna abundante. En otros casos múltipara con partos y puerpe-

rios normales, ven interrumpir la cadena de gestación y lactancia consecutivas, fenómenos que exteriorizan un funcionalismo genital perfecto, por un embarazo ertrauterino que operado o no, es después por nuevas gestaciones fisiológicas.

¿Cómo interpretar estos hechos? A los primeros no les es aplicable la etiopatogenia infección, pues debiéramos aceptar entonces que el coito ha sido a la vez infectante y fecundante, hecho que sólo es posible en la preñez fisiológica, en la que los gonococos pueden quedar detenidos en la primeras vías genitales a la espera de una ascensión en el post-partum, respetando la cavidad uterina para el desarrollo del huevo. A los segundos debemos excluirles el factor infección, y reconocerles una integridad anátomo fisiológica de sus órganos genitales internos.

Ahora bien, precisamente tratando de interpretar estos casos de embarazo extrauterino sin infección anterior, que hemos pretendido hacer intervenir el óvulo, considerado hasta entonces como un elemento pasivo en la producción de esta forma de preñez, óvulo que en nuestro concepto, *por una exageración de su potencial genético* se encontraría en condiciones de nidarse precozmente, es decir, antes de llegar a la cavidad uterina.

¿Pero este potencial genético es un fenómeno exclusivamente ovular o depende él de algún otro factor que lo regula?

Con la solución de este problema, sintetizaremos el objeto de esta comunicación: si la teoría ovular puede subsistir, dados los conocimientos que poseemos actualmente sobre la fisiología de los órganos genitales, los que cuando dicha teoría fué emitida, no tenían la base experimental y clínica que actualmente poseen.

En efecto, estudios e investigaciones realizados en estos últimos años, han dado al cuerpo amarillo una preponderancia tal en la fisiología de los órganos genitales internos, que muchos de los trastornos funcionales de estos órganos, y a ello no ha hecho excepción el proceso que estudiamos, se atribuyen a alteraciones estructurales o de función de esta glándula a secreción intena.

Estas investigaciones han demostrado que las modificaciones pregravidicas tubo uterinas favorables a la traslación intratubaria del óvulo y a su inclusión, son debidas a la acción del cuerpo amarillo (1) puesto que existe un paralelismo entre el desarrollo de esta glándula a secreción y las modificaciones anátomo histológicas de estos órganos. Esta conclusión sirve a corroborar las primitivas afirmaciones de Fraenkel, respecto a la acción de esta glándula luteínica: "de que el cuerpo amarillo por su acción sobre el útero, prepara a este órgano para que en él pueda fijarse y desarrollarse el óvulo fecundado." De sus experiencias deduce también este autor, que esta glándula desempeña un rol importante en las modificaciones estructurales del óvulo fecundado que hecen oportuna su fijación. (Experiencia de cauterizar cuerpos amarillos en las conejas, acto que provoca la atrofia y reabsorción de los óvulos fecundados, antes de estar estos incluidos).

(1) ANCEL ET BOUIN. Fonction du corps jaune. Action sur l'utérus. «Comp. Rend. Société Biologie», pág. 105, 1909. T. 1.º. Recherches sur les fonct. du corps jaune. Sur le determinisme de la preparation de l'utérus à la fixation de l'œuf. «Journ. de Fisiol. et de Pathol. génér.» T. XII, 1910, N.º 1, p. 1-2.

Ahora bien, la presencia de cuerpos amarillos atípicos en su evolución (quistes), coincidiendo con el desarrollo de embarazos ectópicos, ha sugerido la hipótesis de que existe una relación de causa a efecto entre dos procesos. Hablan también a favor de esta relación causal la coincidencia de algunos casos de quistes luteínicos con el desarrollo de molas hidatiformes.

“La naturaleza del lazo, dice Bar (1) que une estos dos procesos todavía “no es bien conocida. Es indudable, dice el mismo autor, que el armonioso “desarrollo de los elementos vellosos y deciduales que marca la nidación regular de un huevo normal, está en relación con las modificaciones gravídicas “del ovisac, ya sea que éstas dependan de aquél o viceversa.”

Y en otro párrafo agrega: “Si la experiencia prueba, como esto parece “que sucederá, que la aperición de quistes luteínicos en los ovarios, que su “desarrollo rápido en los casos de mola no constituyen hechos accidentales, “¿no se puede llegar a encontrar, estudiando estos fenómenos, la demostra- “ción por la patología de las relaciones íntimas que existen entre las funcio- “nes ováricas, las de la mucosa uterina y el injerto normal del huevo?”

Por lo que a la preñez extrauterina se refiere, varía la interpretación del rol que desempeñan estos cuerpos amarillos atípicos.

Para algunos, L. Schil (2), haciendo depender los movimientos peristálticos de la trompa de la secreción de la glándula luteínica, consideran que toda alteración de esta última, es capaz de perturbar la traslación intratubaria del óvulo y favorecer indirectamente la fijación ectópica.

Pero si recordamos que en el espesor de la pared tubaria existe un sistema nervioso intrínseco, dependiente de un sistema ganglionar propio, todo semejante al que inerva el intestino, podemos sospechar que a su peristaltismo, lo mismo que ente último órgano, deben contribuir estos centros autónomos, aunque dependientes del eje cerebro espinal.

Que es muy posible que el contacto del óvulo con la superficie epitelial irrite las terminaciones nerviosas que existen entre las células, y den lugar por reflejo sobre el plexo nervioso intraparietal a reacciones que despierten la contractilidad de las fibras musculares y por lo tanto a su progresión, sin la intervención de esta glándula a secreción interna.

Otro es el concepto que nos merece la interpretación de que siendo las modificaciones estructurales del óvulo fecundado, dependientes del cuerpo amarillo, una perturbación en la evolución normal de este, pueda provocar una alteración en la evolución del óvulo favorable a su inclusión precoz.

Esta interpretación resolvería el problema de las gestaciones ectópicas en mujeres aparentemente sanas. La hiperfunción temporaria de esta glándula, que puede no traducirse por ninguna alteración aparente de ella, podría provocar una inclusión ectópica del óvulo en estos casos.

Por otra parte, la teoría luteínica nos explicaría la relación entre las ovaritis corticales (ovarios microquísticos) y el proceso ectópico. La acción irritativa de esta forma de inflamación, traducida en muchos casos por meno-

(1) BAR, Signification clinique des Kystes luteiniques des ovaires se developpant après l'évacuation d'une mole hydatiforme. «Arch. d'Obstétrique et Gynécologie». 19. 6, p. 49.

(2) L. SCHIL, Grossesse tubaire et evolution atypique du corps jaune. «Arch. d'Obstétr. et Gynécologie». 19. 14, T. 1,º, p. 179.

rragias abundantes, podría accidentalmente excitar la función luteínica y provocar una inclusión errónea del huevo.

Pero observaremos para terminar, que del análisis de estas interpretaciones, resulta la misma conclusión: que ellas provocan una actividad exagerada intraovular o sea un aumento del potencial genético (teoría ovular), que normalmente posee el óvulo fecundado.

Las consideraciones precedentes, nos permiten formular las siguientes conclusiones:

1ª. Que las pestañas vitrátiles no intervienen en la traslación intratubaria del óvulo, sea fecundado o no.

2ª. Que estas pestañas así como las del epitelio uterino desempeñan un rol de defensa de estos órganos y para la serosa peritoneal.

3ª. Que la traslación intratubaria del óvulo se realiza merced a los movimientos peristálticos de la trompa. Que esta traslación es favorecida por el mucus segregado por las células transformadas de su epitelio.

4ª. Que al pasar el óvulo por el conducto tubario encuentra a la mucosa de éste, transformada en caduca, lo que hace posible su inclusión en ella.

5ª. Que si este hecho no se produce es porque existe un paralelismo (sincronismo) entre las funciones ovulares (formación de trofoblastos), y la llegada del huevo a la cavidad uterina.

6ª. Que cuando se produce una inclusión ectópica, este sincronismo se ha roto por desarrollo prematuro de los trofoblastos, consecuencia de la potencialidad genética exagerada del huevo incluido.

7ª. Que es probable que la exageración de esta potencialidad no sea exclusivamente de origen ovular; que el cuerpo amarillo contribuya a ello, ya sea por simple perturbación funcional o por alteraciones estructurales de origen inflamatorio.

8ª. Que la preñez ectópica se desarrolla con frecuencia en mujeres que tienen sus órganos genitales internos aparentemente sanos.

9ª. Que los procesos inflamatorios propagados por vía mucosa son desfavorables a la inclusión tubaria del huevo, salvo en los casos que la alteración producida sea tan moderada como para permitir que esta mucosa recupere sus caracteres normales.

A PROPOSITO DE LA TEORIA OVULAR EN LA ETIOPATOGENIA DE LA PREÑEZ EXTRAUTERINA ⁽¹⁾

POR EL DR. V. VIDA KOWICH

Entre los problemas actuales la medicina ocupa un lugar preponderante el estudio de las secreciones internas, tema casi desconocido por la generación precedente que, consideraba ciertos órganos, a los cuales se atribuye hoy gran importancia (glándula pineal o la glándula intersticial del ovario), como elementos rudimentarios o atróficos.

(1) *Semana Médica*, N.º 36, 1918.

Por un lado tenemos un número siempre creciente de experimentadores, mientras que por el otro los descubrimientos son aprovechados para especulaciones más o menos acertadas.

Habiendo seguido con cierto interés el estudio del cuerpo amarillo, órgano al cual le han atribuído hasta la fecha no menos de 27 funciones, nos ha sorprendido la lectura de las conclusiones del trabajo del Dr. T. Piccardo "La teoría ovular en la etiopatogenia de la preñez extrauterina" en el N.º 3 de la "Revista Argentina de Obstetricia y Ginecología", de este año.

Ya, a proposito de la conclusión 1ª., "que las pestañas vibrátiles (del oviducto) no intervienen en la traslación intratubaria del óvulo, sea fecundada o no", nos decíamos: ¿Cómo, tendremos que abandonar convicciones, que desde el comienzo de nuestros estudios considerábamos justificadas, a tal punto, que nos parecían verdades inalterables? Sabíamos que las trompas del feto tenían muy poco o ningún epitelio vibrátil, que lo encontramos bien desarrollado en la mujer adulta, que disminuye durante el embarazo y se regenera después del puerperio para desaparecer definitivamente en la mujer vieja. Habíamos visto como pequeñas partículas de colorantes puestas sobre un epitelio vibrátil eran arrastradas por la corriente producida por el sinnúmero de flagelos activos, y nos habían enseñado a medir la velocidad de esta corriente con el reloj de Engelmann.

Habíamos observado en la trompa de distintos mamíferos la presencia de óvulos, la elaboración de secreciones, la presencia de pestañas vibrátiles, estados de contracción y dilatación de la pared del órgano y nos habíamos formado el concepto que las pestañas que existen solamente en la época de la vida durante la cual se elaboran óvulos, tenían que trasladar estos y los productos de secreción, mientras que la musculatura de la trompa daba, de tiempo en tiempo, un impulso hacia el útero al conjunto formado por el óvulo, sus numerosos apéndices y las citadas secreciones.

Varios años atrás ha sido objeto de nuestras observaciones personales resolver el problema del por qué en los animales roedores, todos los óvulos que se encuentran en un momento dado en la desembocadura uterina de las trompas, se separan de repente, para quedar finalmente colocados en el momento de su fijación uterina en puntos equidistantes entre sí. Este hecho sin explicación hasta entonces, creemos haberlo dado por resuelto en parte después de muchas investigaciones, constatando que el epitelio uterino que es aciliado antes de la entrada de los huevos en el útero, y también después de su fijación en la pared uterina, forma de repente pestañas vibrátiles que desaparecen al cabo de pocas horas. Lógico era, pues, que a raíz de los resultados de estas observaciones nos creyeramos en el derecho de atribuir con toda razón a las pestañas vibrátiles un papel preponderante en la traslación de los óvulos.

Pero, he aquí que todo esto no resulta cierto según la interpretación del doctor Piccardo.

Igual sorpresa nos ha producido la lectura de las demás conclusiones y sobre todo la de la cuarta, que dice: que al pasar el óvulo por el conducto tubario, encuentra a la mucosa de éste transformada en caduca.

Después de haber examinado un gran número de tales conductos, no solamente de la mujer, sino de diversos vertebrados en distintas épocas de la vida sexual, conteniendo estos últimos, a menudo, óvulos no fecundados, fecundados, fecundados y segmentados, y después de habernos fijado detenidamente en el aspecto del epitelio, antes, durante y después del pasaje de los óvulos, después en fin, de habernos ocupado detenidamente de la literatura respectiva, que resultó en general conforme con nuestras observaciones, nos llegó como descubrimiento novedoso la noticia de la transformación de la mucosa en caduca, al pasar por ella el óvulo!

Grande fué nuestra expectativa para saber con qué orientación de las experiencias, el autor había llegado a hacer resucitar la vieja teoría ovular, que seguramente numerosos lectores la creían muerta desde hace mucho, y con qué métodos y procedimientos había podido desvirtuar las conclusiones a que había llegado Schaffer en su magistral trabajo sobre la estructura y función del epitelio del oviducto en la mujer y en los mamíferos; trabajo hecho con un conocimiento perfecto de la literatura e investigaciones modelos, efectuadas nada menos que en diez distintas especies de animales.

Después de la lectura del trabajo del doctor Piccardo, no estando satisfecha la expectativa que había despertado la previa lectura de las conclusiones, nos permitimos observar dichas conclusiones fundados en las siguientes observaciones.

El autor no habla de experiencias e investigaciones propias; sus afirmaciones categóricas de gran importancia se fundan no en estudios propios, sino casi exclusivamente en trabajos de otros investigadores. La constatación de este hecho no es un reproche, porque en realidad una lógica sana permite a veces sacar nuevas conclusiones de trabajos ajenos. Pero lo que nos parece a nosotros, es que en el caso presente no era del todo factible deducir las nuevas verdades que el autor enuncia tan categóricamente; sin mencionar siquiera los trabajos de Kroemer sobre la mecánica de la migración del y la cuestión de los divertículos de la trompa, las consideraciones de Wendeler y de Mandl sobre el papel de la musculatura de la trompa, las de Schaffer, quién había llegado a resultados muy dignos de ser tenidos en cuenta, sin recordar, en fin, ni con una palabra, la teoría ovular de Martin, de Hofmeier, de Kossmann, las experiencias de Brachet, que demostraron que los gérmenes de ciertos mamíferos siguen desarrollandose fuera del organismo materno, es decir, sin la influencia del cuerpo amarillo, haciendo entonces abstracción de todos esos estudios, el autor llega a formular conclusiones casi revolucionarias, que sólo podrían ser aceptables a base de una experimentación convincente.

Pero, procedamos *ab origine* a analizar el trabajo del doctor Piccardo.

La etiopatogenia "clásica" del embarazo extrauterino no había satisfecho al doctor Piccardo ya en el año 1903, a pesar de tantas observaciones existentes ya en aquella época, que hablaban bastante en favor de esa etiopatogenia. No podemos enumerarlas todas, pero no estará demás recordar unas cuantas de estas observaciones, que han restado tanto crédito a la teoría ovular que casi ya no se hablaba de ella.

Observaciones de Veit, Winkel, Olshausen, que indudablemente están al alcance de cualquier partero, respecto a los embarazos tubarios repetidos en la misma mujer, habían demostrado que la trompa, aparentemente sana, que después de la laparotomía había quedado en el cuerpo de la mujer, resultó al cabo de cierto tiempo transformada en piosálpinx por la propagación de la gonorrea ascendente del útero a la trompa. La trompa, que primeramente se había infectado, había retenido el óvulo. Después de haberse infectado también la trompa no extirpada, sucedió en ella lo que se había verificado en la ya operada, es decir, ella retenía también el óvulo. Abel, el cual en su tratado ya no menciona la teoría óvular, había publicado mucho antes de 1903 aquella observación de los diez embarazos tubarios en la misma mujer, observación que dejó claramente entender, que eran anomalías de la trompa que habían producido tantas veces el mismo fenómeno. También mucho antes de 1903, año en el cual el Dr. Piccardo concibió la teoría ovular ya enunciada mucho antes por otros, Schauta había publicado un resumen del primer millar de celiotomías hechas por él, en el cual encontró 49 casos de embarazos tubarios. En 46 casos había podido encontrar una enfermedad de la trompa y en 32 de éstos hubo síntomas marcados de salpingitis crónica en la otra trompa, de modo que sólo tres casos quedaron sin explicación. Interesante es también la observación de Ahfeld que durante doce años en Giessen y Marburg había visto un solo caso de embarazo tubario, lo que este autor explica por la poca frecuencia de la gonorrea en las pequeñas ciudades alemanas.

La gran mayoría de los autores se quedó satisfecha con estas y tantas otras constataciones de esta índole. Sin embargo el Dr. Piccardo no se dió por satisfecho. No podemos hacer otra cosa que aplaudirlo por eso, pues tenemos la convicción, que la aceptación de hechos considerados estables es el mayor enemigo de todo adelanto. Pero en seguida desaparece nuestra satisfacción cuando el Dr. Piccardo nos explica el por qué de su disconformidad.

Ya antes de 1903, el había observado casos de preñez ectópica en enfermas sin antecedentes mórbidos y sin "alteraciones aparentes" de los órganos genitales internos. Tenemos que confesar que no sabemos que pensar del empleo del concepto sin "alteraciones aparentes" en nuestro asunto, y nos permitimos preguntar como se procede para asegurar, que una mujer "aparentemente normal" no tenga p. e. una trompa accesoria con fondo de saco, o un pequeño pólipo de la mucosa tubaria, o numerosos divertículos ciegos en una trompa del resto normal o un catarro no infeccioso de una trompa u otra anomalía cualquiera, fácil de encontrar solamente por el bisturí y el microscopio, que había causado la implantación del óvulo en la trompa? Sea como fuere, el Dr. Piccardo no trepida y enuncia; "las alteraciones congénitas del aparato genital interno, no son más que factores secundarios en su producción, en muchos casos un factor negativo". Y con eso vuelve a su teoría ovular del año 1903, que ahora amplía con la suposición, que condiciones particulares del cuerpo amarillo aumentan la "potencialidad genética" del óvulo. Lo que mucho extraña es, que todavía ahora el Doctor Piccardo cree ser el primero, que ha formulado una teoría, que hace intervenir el óvulo "considerado hasta entonces como un elemento pasivo en la producción de esta forma de preñez".

¿Como es posible, que en los 15 años que han transecurrido, no le llegase noticia ninguna de la teoría ovular, cuyo principal campeón ha sido nada menos que Martín?

Es como si nadie hubiese hablado del “desarrollo demasiado rápido del huevo” que lo hiciese “refractario a las fuerzas de la trompa”.

Para cimentar la “nueva” teoría ovular el Dr. Piccardo ha creído por lo pronto necesario destruir la opinión vigente sobre la acción de las pestañas vibrátiles de la trompa. El funda sus argumentos sobre todo en los trabajos de Moreaux y de Katz, de los cuales cree, se pueda deducir, que las pestañas vibrátiles no desempeñan el rol que se les atribuye en la migración intratubaria del óvulo.

Ahora bien: En sus conclusiones Moreaux dice en realidad: *L'absence de la garniture cilée á la surface de l'epithelium, au moins dans la partie utérine de la trompe, au moment du passage des oeufs, nous permet de refuser aux cils vibratiles une accion dans la propulsion vers l'utérus des oeufs fecondés.* Luego, no basta leer las conclusiones de un autor; es menester estudiar su trabajo para poder juzgar, si en realidad pudo deducir sus conclusiones con buen fundamento. Nosotros, después de haber leído el trabajo de Moreaux, aseguramos, que este autor no ha visto la parte uterina de la trompa durante el pasage de un huevo, allí mismo, de modo que no pudo asegurar nada sobre su estructura durante el pasage del mismo. Y para decirlo en seguida: Moreaux habla de la coneja y no de la mujer.

Moreaux, “*ex-preparateur d'histologie á la faculté de médecine de Nancy*”, es autor de un interesante trabajo titulado: “*Recherches sur la morphologie et la fonction glandulaire de l'epithel de la trompe uterine chez les mammiféres*” quien como se ve, puede fundar sus afirmaciones en experiencias personales; a pesar de que no dominaba en parte su materia debido aque no conocía totalmente la literatura respectiva. Moreaux no conocía el trabajo de su compatriota Tréche sobre el epitelio de la trompa de la mujer (1893), tampoco el de Linari (1904 y 1906), obra fundamental en cuanto a la cuestión de la secreción de la trompa, ni los de Ferraresi (1894) y Formiggini (1906), que trabajaron sobre la trompa de la mujer, el de Cova (1907), que trabajó en conejas; de Kromer, de Mandl, Widakowich, Schaffer y otros que se han ocupado del papel de las pestañas vibrátiles en cuanto al transporte de los óvulos, no sabe nada y aún ignora las experiencias fundamentales de Woskressenski (1891, ligadura de la trompa, hidrosalpinx producida por las secreciones), que han sido el punto de partida de tantos otros ensayos y discusiones.

Si Moreaux dice: “*il est curieux de constater, qu'aucun de ceux, qui ont observés des cellules epitheliales glandulaires n'a accordé un rôle au produit d'elaboration sauve Bouvin et Limon, qui ont émis l'hypothése que ce produit est susceptible de servir a la nutrition des oeufs fecondés pendant leur passage, etc.*”, es porque ignora que ya en el 1888 Bland Sutton (*The glands in the Fallopian trompe and their funcion*) habló de la nutrición del huevo por cuerpos albuminoideos fabricados en la trompa, y que Bonnet y Merletti habían llegado a conclusiones parecidas. En cuanto a las investigaciones mismas de Moreaux, no queremos entrar en detalles, pero tenemos que decir, que

el autor hubiera llegado a resultados todavía más satisfactorios (por ejemplo, en cuanto a la cuestión del "mucus") si hubiese estudiado mejor lo ya conocido. Sobre todo, no habría incurrido en el error de casi identificar a la coneja con la mujer, que se comportan tan distintamente, y de ninguna manera hubiese deducido la conclusión de que las pestañas vibrátiles no tienen que ver con el transporte de los óvulos.

En resumen: Aunque el trabajo de Moreaux sea una verdadera y consciente investigación de cierto valor e interés, no se puede por medio de una de sus conclusiones fundamentar una teoría, como lo hace el doctor Piccardo.

Algo raro, pero muy raro, sucede con el trabajo de Katz. Este autor, que practicó sus investigaciones en el laboratorio de Pozzi, se ocupó también de la trompa de la mupper y de la coneja, dando muy poca importancia a la literatura respectiva, quizá todavía menos que Moreaux. Katz estudia la trompa en su "estado normal" durante el embarazo, en el momento de la eliminación de los huevos del ovario y durante la menstruación. Lo más interesante del muy meritorio trabajo de Katz nos parece el estudio de una trompa de mujer cuyo ovario presentaba un folículo de Graaf recién roto, de modo que el cuerpo amarillo estaba apenas esbozado. Katz no encontró el óvulo; constata que el epitelio de la trompa era constituido ante todo por células ciliadas. Las células con "mucus" eran escasas y no presentaban señales de actividad, ni tendencia a la multiplicación. Ni en el tejido conjuntivo, ni en la túnica serosa existían modificaciones apreciables. En sus conclusiones dice Katz: "*Nous avons vu d'ailleurs que, chez la femme la transformation de l'épithélium tubaire ne s'observe pas au moment de la ponte. Les cils jouent donc un rôle important, à ce qu'il semble, dans la progression de l'oeuf...*". Sin embargo, el Dr. Piccardo cree que de este trabajo "se puede deducir que las pestañas vibrátiles no desempeñan el papel que se les atribuye en la migración del óvulo" (!) Para nosotros, es completamente incomprensible, cómo el Dr. Piccardo puede hablar de "la débacle ciliar, la que, según opinión más aceptada, coincide con la puesta en libertad del óvulo", cuando lee en un trabajo citado por él, que precisamente después de la puesta en libertad del óvulo (¡folículo recién roto!) toda la trompa de la mujer está revestida por células ciliadas.

No nos deja de llamar la atención la extraña interpretación con que el doctor Piccardo refiere lo que dicen los autores. Y para ello damos una prueba a continuación: Dice el doctor Piccardo en la pág. 222: "En efecto, estos autores han llegado a comprobar que tanto en la mujer como en algunos animales, paralelamente a la madurez ovular y a la formación del cuerpo amarillo, las células del epitelio tubario pierden en gran parte su ciliación y entran en actividad glandular elaborando un producto mucoso". Veamos un poco si eso es así. Katz describe, como ha sido dicho, una trompa de mujer totalmente ciliada, cuyo ovario había eliminado un óvulo. Si este óvulo era maduro o no, no se sabe naturalmente, pues no ha sido encontrado. El cuerpo amarillo era apenas esbozado; a otra trompa de mujer estudiada por Katz debe haber correspondido un cuerpo amarillo ya bastante viejo, pues el órgano había sido sacado 5 días después de la cesación de las reglas, es decir, el cuerpo amarillo tenía ya una edad de 12 a 14 días (lapso de tiempo entre ovu-

lación y menstruación) más la duración de las reglas (no mencionada por Katz) más 5 días. En esta trompa no hubo "*des modifications sensibles par rapport aux trompes considérées comme étant à l'état de repos*". En cuanto al aspecto de la trompa durante el embarazo, Katz cita a Cuzzi, quien "*n'a pas constaté de modifications importantes; l'épithélium reste cilié jusqu'à la fin de la grossesse*". Según Katz, también Frommel encontró el epitelio ciliado durante el embarazo. (Otros autores dicen lo contrario). Katz no estudió ninguna trompa de mujer durante el embarazo normal, sino solamente trompas pertenecientes a casos de embarazo tubario. En cuanto a los "algunos animales", Katz examinó bien únicamente el conejo y menciona el hecho que en este animal existen en la época del celo las "transformaciones mucosas" del epitelio *sin que haya cuerpos amarillos*. De modo que tenemos: alteraciones graves de la mucosa de la trompa sin cuerpo amarillo (coneja), estado normal con cuerpo amarillo en esbozo, estado normal con cuerpo amarillo grande. En vista de estas circunstancias nos permitimos formular la siguiente pregunta: ¿Dónde existe el paralelismo entre la madurez ovular y la formación del cuerpo amarillo y las modificaciones del epitelio de la trompa que según el Dr. Piccardo han comprobado los autores?

Después de haber negado a las pestañas vibrátiles del epitelio de la trompa el papel del transporte de los óvulos, el Dr. Piccardo sostiene que estas células desempeñan un rol de defensa para la trompa, el útero y la serosa peritoneal. Para el autor, es difícil aceptar que la naturaleza haya desarrollado esta clase de epitelio, capaz de oponerse a la fecundación obstaculizando el ascenso "del zoosperma"; cree el doctor Piccardo, que la existencia de células ciliadas en la mucosa uterina como en la de la trompa, obedece a las mismas razones "como la ciliación en otros conductos (laringe, tráquea, etc.), o a la presencia de pelos en orificios o cavidades (fosas nasales, etc.), es decir, que estas células están destinadas a la protección contra los factores externos, que al penetrar en los órganos o cavidades que estos orificios o conductos ciliados comunican, pudieran perjudicarlos".

Antes de hablar de los hechos que nos hacen insistir en el papel clásico del epitelio vibrátil del útero y de la trompa, ensayaremos de refutar este modo de pensar del Dr. Piccardo.

A pesar de que es difícil para el autor aceptar que la naturaleza haya puesto una traba al ascenso del zoosperma, parece que aquélla lo hubiera efectuado. Consta, en realidad, que los espermatozoides (trátase no de uno sólo, sino de 200 millones más o menos en cada eyaculación) no son del todo idénticos; como lo han demostrado numerosos estudios, existen en cada eyaculación muchos espermatozoides mal conformados. Ya desde hace tiempo existe una teoría que supone que solamente los espermatozoides más fuertes y vigorosos son capaces de vencer el obstáculo opuesto a su ascenso. Según esta teoría, la lucha por la vida empezaría muy temprano, pues ya entre los espermatozoides llegarían a la trompa únicamente los más vigorosos, y entre éstos alcanzaría a fecundar el más perfectamente organizado, el más sensible, el que, más atraído por la secreción del óvulo (?) ha sabido acercarse a su cúmulo de recepción.

Nos encontramos, sin embargo, en terreno hipotético en cuanto a la acti-

tud de los espermatozoides frente a la corriente producida por las pestañas vibrátiles del útero y del oviducto; pero no es así, tratándose del óvulo. El Dr. Piccardo menciona el hecho que gránulos de substancias colorantes colocados en las inmediaciones de las franjas tubarias en las conejas, son absorbidos y conducidos por las pestañas del epitelio hacia el interior del conducto. (Podríamos agregar que hasta pequeñas bolillas de plomo pueden ser transportadas por las pestañas—esófago de la rana—y que Wymann ha observado una progresión horizontal de un cuerpo de 48 gramos de peso en una superficie vibrátil de 14 mm.2, y que Bewdich ha visto caminar todo el tren anterior de una rana, largo de una varilla de vidrio que había introducido en el esófago del animal).

Recordémonos de la observación de Katz, según la cual toda la superficie interna de la trompa de mujer estaba revestida por epitelio vibrátil después de la ruptura de un folículo de Graaf. ¿Qué sucederá, preguntamos ahora, si un óvulo llega al interior de tal trompa? ¿Qué conclusión formularemos de la suerte de los gránulos, por ejemplo, de azul de Prusia en cuanto a la del óvulo? Acaso esta, ¿que el óvulo también será arrastrado por la corriente? El Dr. Piccardo deduce las conclusiones siguientes: la translación del óvulo se realiza merced a los movimientos peristálticos de la trompa, las pestañas vibrátiles no intervienen en la translación intratubaria del óvulo, sea fecundado o no, y las pestañas desempeñan un papel de defensa para el útero y para la serosa peritoneal.

Razonando de esta manera, llegaríamos a conclusiones tan extrañas como la siguiente: si se introducen en una trompa con cilias, que contenga un óvulo, partículas de azul de Prusia, las pestañas se encargarán de transportar dichas partículas hacia el útero, mientras que los óvulos serán transportados por la musculatura de la trompa.

Muy original nos parece el parangón que hace el Dr. Piccardo entre las funciones de las células ciliadas de la trompa y del útero y la “de los pelos en orificios o cavidades (fosas nasales, etcétera)”. ¿Cosas tan distintas, funciones tan diferentes! Las cilias, que son de una longitud de 2 o más, son órganos de una célula, perfectamente elementales, dotadas de rapidísimo (20-280 vibraciones por segundo) movimiento en un sentido determinado, destinados a mover algo. Los pelos son formaciones compuestas por conjuntos celulares, son miles de veces más grandes que las pestañas y se mueven solamente por las corrientes del aire o cuando nos asustamos, por ejemplo, al leer algo horripilante. En este orden de ideas, preguntamos: ¿Qué rol de protección contra los factores externos desempeñan los pelos de los huecos auxiliares? (1) Y lo mismo podríamos preguntar de algunos otros orificios. ¿Y cómo se explica que los impúberes no se enfermen, aunque tengan aquellos orificios indefensos? Que las *vibrissae* de los orificios nasales tan distantes las unas de las otras, protejan contra “factores externos”, ya no lo van a creer aquéllos, en cuyas cavidades nasales una mosca antropófaga ha depositado

(1) Sabido es que los fisiólogos consideran los pelos según la región de inserción como órganos táctiles, protectores contra los rayos solares, etc., y sobre todo como elementos destinados a evitar las lesiones que se producirían por el frote de dos superficies que puedan adosarse.

sus huevos. Además, si observamos que una mujer ha sido "protegida" durante toda su vida genital por las células ciliadas de sus oviductos y de su matriz pierda esta "protección" en la vejez, tendremos que preguntar: ¿Por qué es que en la vejez ya no existen más pestañas vibrátiles en estos órganos? ¿Es que la naturaleza en la senectud ha terminado su rol de protección?

En resumen: No hay razón ninguna, para suponer, que las células vibrátiles no tengan nada que ver con el transporte de los óvulos fecundados o no. Por lo contrario, existen muchas razones que inducen a creer, que el pestaño es el factor principal que causa la migración de los óvulos.

Por lo pronto es sabido, que en ciertos animales el peritoneo, generalmente liso, se cubre de pestañas en el momento del escape de los huevos.

Muy convincente nos parece también nuestro ya mencionado hallazgo que demostró que el útero de la rata presenta un epitelio ciliado únicamente durante el cortísimo tiempo que emplean los óvulos para llegar desde las desembocaduras uterinas de las trompas hasta los puntos de su inserción.

Mandl, que se ha ocupado del estudio de la capa muscular de la trompa de la mujer, describe una orientación especial, un entrecruzamiento de las capas sucesivas en ángulos agudos, al cual atribuye cierta importancia funcional, llegando a la conclusión, que no se puede descartar del todo una influencia de dicha musculatura sobre la migración del óvulo, contrariamente a la opinión de Lode, pero en concordancia con lo que opina Wendeler, quien en vista del gran número de repliegues de la parte abdominal de la trompa, que dejan solamente hendiduras capilares en el período de la congestión hiperémica, cree, que es exclusivamente la corriente producida por las pestañas, la que produce la migración del óvulo.

Veamos, para concluir este capítulo, lo que dice el mejor conocedor tal vez de esta materia, J. Schaffer, técnico habilísimo, del cual Moreaux y Katz mucho hubieran podido aprender. Después de haber estudiado mucho material, pondera la posibilidad, de que los sitios de la trompa, desprovistos de células ciliadas podrían formar cilias en épocas determinadas, dice: la opinión más próxima a la verdad nos parece ésta, que los repliegues de la trompa pueden formar una gotera ciliada, en la cual se verifica el transporte del huevo, mientras las demás parte de la trompa sirven principalmente para la secreción.

No es posible creer lo que el Dr. Piccardo, nos cuenta de la transformación de la mucosa del conducto tubario en caduca. Cuando leíamos la cuarta conclusión, creíamos que se tratara de un grosero error de imprenta. Pero, leyendo el trabajo tuvimos que darnos cuenta, de que el Dr. Piccardo cree en realidad, que la mucosa del oviducto se transforma en caduca al pasar el óvulo.

Aunque el doctor Piccardo insista mucho en esta transformación pregravidica de la mucosa de la trompa, no nos parece oportuno combatir extensamente su opinión, siendo el asunto demasiado conocido por todos los parteros y ginecólogos. Sabido es, que *durante el embarazo*, parte del tejido conjuntivo de la trompa sufre a veces, no siempre, ciertas modificaciones. Son numerosos los autores que se han ocupado de esta cuestión. Nos podemos limitar a mencionar unas pocas observaciones solamente.

Mandl examinó siete trompas no inflamadas pertenecientes a embarazos

del tercero hasta el noveno mes. En un solo caso encontró modificaciones deciduales de la mucosa, y éstas solamente en determinadas partes.

Katz, que hubo observado cinco trompas *embarazadas*, encontró en dos solamente cédulas hinchadas, de aspecto decidual, y dice: "*Les transformations du tissu conjonctif s'observent uniquement au moment de la grossesse et encore d'une facon inconstante, etc.*". Fabre, Janot, Fiori y otros refieren observaciones parecidas. Por eso cae naturalmente todo lo que el Dr. Piccardo dice sobre "la transformación decidual que se observa en todo el aparato genital" que "no es el resultado de la inclusión del huevo, sino una modificación previa (i), aunque más atenuada a su inclusión, etcétera".

Después de haber negado el "papel clásico" de las pestañas vibrátiles y haber descrito, cómo el óvulo encuentra a la mucosa transformada en caduca, el autor nos habla de la exageración del potencial genético del óvulo y nos sugiere, que por influencia de un cuerpo amarillo anómalo el óvulo fecundado sufriría "modificaciones estructurales" que favorecerían su inclusión precoz en la mucosa transformada, recordando el hecho, que la presencia de cuerpos amarillos atípicos coincide a veces con embarazos ectópicos.

A estas ideas, hay que oponer que la "exageración del potencial genético", que se llamaba antes, en la teoría ovular de Martín "excesivo desarrollo del óvulo", representa un concepto que no será aceptado por aquellos que tienen adversión a las palabras vacías. Cuando se estudian los fenómenos de la fecundación y segmentación en mamíferos, en cuyos ovarios maduran varias ovicélulas a la vez, nos sorprende la casi igualdad de los estados que se presentan a la observación (Widakowich, 1913, *A propos des oeufs de mammifères: I. Méthode pour déterminer la durée des phénomènes de leur fécondation*). Fijados una vez los huevos en la pared uterina, presentaban, sí, a menudo, notables diferencias de desarrollo. Así describe Preyer (1885) tres embriones de cobaya, del mismo cuerno del útero, de los cuales el más desarrollado pesaba cinco veces más que el más pequeño, y Widakowich (1907) varios gérmenes de la misma coneja, de los cuales el menos desarrollado tenía formado la línea primitiva y el prolongamiento cefálico, mientras que el más adelantado era ya un embrión de cuatro pares de protovértebras. Estas diferencias de desarrollo son probablemente debidas al hecho que un germen recibe más nutrición que otro. (Widacowich, 1907, *Arbeiten aus dem neurolog. Institut der Wiener Universität*).

Se entiende, que no podemos negar que un óvulo humano podría desarrollarse tan rápidamente, de tal modo, que en un momento dado en el cual un óvulo normal tendría, por ejemplo, 150 células de segmentación, presentaría ya un trofoblasto; pero tampoco podemos afirmar tal cosa, faltando del todo material de observación. Es por eso que no perderemos tiempo en especulaciones estériles.

En cuanto a la opinión de que el cuerpo amarillo tenga una influencia sobre el desarrollo del mismo óvulo fecundado, el doctor Piccardo, queriendo hacer valer tal hipótesis, según nuestra opinión hubiera debido refutar primeramente las experiencias de Brachet (1912), que demuestran que los óvulos sacados de la trompa siguen desarrollandose en plasma sanguíneo, fuera

de la madre, de modo que se puede estudiar, por ejemplo, el desarrollo del mesoderma.

La circunstancia conocida desde hace más de un siglo (Gregorini), que a veces se encuentran cuerpos amarillos atípicos en casos de embarazo ectópico, de molas hidatiformes, etcétera, no nos puede llamar mucho la atención, pues es muy sabido que cuerpos amarillos atípicos se encuentran también a menudo en embarazos normales. (Compárense las observaciones de Runge, Wallart, Giles, Mulon y otros).

Una sorpresa agradable en el trabajo del Dr. Piccardo ha sido para nosotros la noticia de que por fin se ha encontrado el óvulo fecundado de la mujer en la trompa, y eso por lo menos dos veces, como resulta claramente del siguiente párrafo de su trabajo: “Si bien existen pocas observaciones respecto a las transformaciones que sufre la mucosa tubaria en el período pregravídico en la mujer, *así como durante la traslación intratubaria del óvulo fecundado*, podemos, asociándolas a lo que sobre el mismo tema nos enseña la anatomía comparada, deducir que ella sufre modificaciones estructurales importantes”, etc.

Año por año, teníamos que decir en nuestras clases a los estudiantes, que ningún ojo había visto hasta la fecha ni el óvulo maduro de la mujer, y mucho menos un óvulo recién fecundado, que todos los estados de la segmentación, la que se verifica en la trompa, eran del todo desconocidos, y que el óvulo más joven estudiado era ya muy desarrollado, habiendo formado las tres hojuelas blastodérmicas, teniendo ya una cavidad amniótica y un intestino cerrado.

Como estado probable de la segmentación del óvulo humano, teníamos que mostrar al auditorio un pobre dibujo de un óvulo segmentado de mona, de cuatro blastómeras, que se encontró en el material de Selenka. Ahora, por fin, un investigador, no, por lo menos dos, pues así debe ser interpretada la afirmación del Dr. Piccardo arriba mencionada, que habla de “pocas observaciones”, se han hecho inmortales, encontrando lo que tantos han anhelado. Tan gran hallazgo debe haber sido arduo y difícil a encontrar; la trompa de la mujer es un conducto bastante largo; observándola por afuera no se puede adivinar si ella contiene un óvulo y dónde éste se encuentra, de modo que, para estudiarlo, habrá sido necesario cortar el órgano en cortes seriados. Varios factores propicios deben haber contribuido, para que se verificara el hallazgo; el cirujano había tenido la ocasión de extirpar un órgano sano de una mujer, que solamente pocos días antes de la operación había sufrido el coito fecundante; inmediatamente pudieron fijar el precioso órgano en un líquido apropiado; el objeto llegó a las manos de un técnico erudito, quien encontró al óvulo entre los 16-19.000 cortes. Hasta el principio de la guerra, nos hemos creído bastante bien informados en cuanto a la literatura; en consecuencia de la falta casi absoluta de correos no hemos tenido noticias de estos hallazgos que hacen época. Rogamos al señor doctor Piccardo, en bien de todos los que se interesan por el desarrollo ontológico de su propia especie, que tenga la bondad de indicarnos, quiénes han sido los afortunados investigadores y dónde han publicado sus hallazgos.

Invocando nuestras dudas respecto al ensayo del doctor Piccardo de dar nueva vida a la vieja teoría ovular de la preñez extra-uterina, llegamos a la conclusión que de los hechos aportados por él, son equivocados y por lo tanto inaceptables en el estado actual de nuestros conocimientos.

TRABAJOS EXTRACTADOS

F. G. NOVY y P. H. KRUIP. — Anafilotoxina y Anafilaxia. — "Journal of American Médical Association", Vol. 68, N. 21 — Extractado por D. in "Rev. Sud-americana de endocrinología".

Los A. A., tratando de inmunizar animales contra los tripanosomas, observaron con frecuencia fenómenos tóxicos, acompañados por hipotermia, los que hacían sumamente difícil el conseguimento de un estado de inmunidad.

El tripanosoma *Brucei*, mantenido en contacto con suero de cobayo, durante dos horas a 37° y 12-20 horas a 0°, confiere al suero una fuerte toxicidad, sea el tripanosoma vivo o muerto. El suero de la rata es más activo que el de cobayo. Centrifugando y poniendo el depósito de tripanosomas en contacto con nuevas cantidades de suero, éste adquiere siempre un fuerte poder tóxico, aun si se repite la operación unas 20 veces, lo que demuestra que la sustancia tóxica no es producida por el tripanosoma. De la misma manera se comporta el agar: una pequeña cantidad de este puede toxificar una gran cantidad de suero (400.000 veces más). La inyección de agar *in vivo*, produce síndrome anafiláctico (9 milig. de sustancia seca por kg. de cobayo; 20-30 milig. por kg. de conejo o de rata blanca): la sangre de estos animales anafilactizados con el agar, inyectada a animales nuevos, produce en ellos el mismo síndrome.

Anafilotoxinas se producen también en el momento de la coagulación: si inyectamos al cobayo 3 c. c. de sangre de conejo, inmediatamente de sacado de la vena, no observamos síntoma ninguno, pero si dejamos pasar 3 minutos antes de inyectar el cobayo presenta fenómenos anafilácticos y su sangre, inyectada a un cobayo nuevo, reproduce el mismo síndrome.

Muy importante resulta el estudio de la anafilaxia en la rata: este animal es refractario a toda clase de anafilaxia, más si se diluye el antígeno con agua destilada, se produce el shock. La sola agua destilada da el shock, en el animal preparado, y este shock puede transmitirse con la sangre, a otro animal. Si se agrega agua destilada al suero de una rata sensibilizada, se produce anafilotoxina, pero si el suero fué calentado previamente a 50°, la anafilotoxina no se produce. Durante la formación de la anafilotoxina *in vitro*, no hay aumento de los amino-ácidos del suero sino disminución.

Todos estos hechos inducen a formular una nueva teoría de la anafilaxia. La matriz del veneno existe en el plasma y en el suero y es muy lábil, talvez más que el fibrinógeno, y como este es catalizado por el fibrin-fermento, así la *proanafilotoxina*, es catalizada por diferentes sustancias: en el primer caso se produce la fibrina y en el segundo la anafilotoxina.

Como sustancias catalizadoras pueden actuar: bacterias, tripanosomas, extractos celulares, peptona, agar, almidón, inulina, caolin, ácido salicíco, sulfato de bario y hasta el agua destilada. En el caso de la anafilaxia específica, la sustancia catalizadora viene producida por la acción del antígeno sobre el anticuerpo. Así que la especificidad de la reacción consiste en la producción del catalizador y no en la producción de la anafilotoxina.

Desde el punto de vista práctico, observan los A. A. que los alcalis impiden la formación de anafilotoxina y aconsejan el uso del acetato de sodio (5 gramos)

por vía oral, con el fin de aumentar la alcalinidad de la sangre en los estados anafilácticos.

GIUSTI L. y HOUSSAY B. A. — La vagotomía bilateral en los Cobayos. — “Revista de la Asociación Médica Argentina”, Vol. XXX, N. 170 — Enero 1919.

La vagotomía doble produce la muerte del cobayo en pocas horas habitualmente 1 a 5, aunque se les traqueotomicie previamente.

La vagotomía unilateral produce pocos síntomas y es soportada casi siempre.

La vagotomía bilateral en dos tiempos produce la muerte con los mismo síntomas y en iguales plazos que cuando se hace en un sólo tiempo.

La vagotomía doble produce una dispnea instantánea, intensa y creciente, que lleva a la muerte.

Es probable que la dispnea sea debida a la falta de estímulos periféricos indispensables que lleva normalmente el vago a los centros respiratorios.

La vagotomía doble, en uno o dos tiempos, en la rata blanca produce la muerte con síntomas idénticos a los de los cobayos.

Prof. F. CINOTTI. — Fractura del troquiteo. — Tenotomía del retro-espinoso. — “Revista de la Sociedad de Medicina Veterinaria”. — Vol. IV, N. 1, — Enero 31 de 1919.

La importancia clínica del caso no reside tanto en la singularidad de la parte ósea fracturada, que a decir verdad no se presenta con frecuencia, “y que la bibliografía calla al respecto” sino se describe por el procedimiento curativo puesto en práctica y coronado de un feliz éxito.

Un caballo corpulento norte americano de 4 y 1/2 años de edad y de 1 metro 70 centímetros de altura, convaleciente de adenitis equina, se enredó, durante la noche en la soga que lo sujetaba. La soga había sido dejada demasiado larga y ocurrió que el animal pudo efectuar una media vuelta casi completa, pero impedido en sus movimientos por la misma soga, comenzó a debatirse. El caballero que acudió al oír el ruido encontrando al caballo con el cuello y la cabeza replegados hasta la rodilla, incapaz de libertarlo, sin más, cortó la soga, pero al faltarle apoyo el animal inerte y pesadamente cayó hacia adelante dando con la espalda y la cabeza en el piso un mal golpe. Sin embargo se levantó sin dificultad y fué repuesto en su sitio. A la mañana siguiente, más o menos seis horas después de lo ocurrido el sujeto era conducido para la visita a la enfermería del depósito, donde lo examinó el autor.

El animal presentaba una herida a colgajo todavía sangrante del labio superior producida en la caída por los incisivos y distintas heridas látero-contusas de poca importancia en las partes salientes del lado izquierdo de la cabeza: zigoma, arcadas orbitarias, región maseterina.

Llamaba, desde luego la atención, una herida desgarrada de unos 35 cms. de largo aproximadamente, de trayecto espiroidal que desde la mitad interna de la perna derecha iba sobre la superficie de flexión del garrón hasta el tercio superior de la cara lateral de la caña correspondiente. La lesión producida por la soga era más bien superficial en todo su recorrido exceptuando cerca del garrón donde todo el espesor de la piel estaba interesado. Una depilación poco extensa aparecía también al lado de la punta de la región escapular izquierda, pero, al examen objetivo, no se observaba más que una pequeña tumefacción local. Fué al moverse cuando se pudo advertir que la manquera provenía del miembro anterior el que era asiento de una lesión no leve. La propulsión un tanto lenta y dificultosa, era combinada con una ligera rotación hacia afuera de la punta de la espalda, pero la fase de apoyo se realizaba muy bien, causando al sujeto, de temperamento frío y linfático, un dolor manifiesto sin ser agudísimo. Como decíamos, estando el animal en reposo no se notaba

en la región escapulo-humeral más que la pequeña tumefacción, pero ya durante la propulsión y más aún durante el primer período del apoyo se reconocía bien que la tumefacción se desplazaba en altura, como enpujada hacia la escápula descendiendo después otro tanto lo que hizo pensar en un desprendimiento del grueso tendón del retro-espinoso de su inserción en la cresta troquiteriana.

Por otra parte, si bien la topografía de la región enferma sugería la hipótesis de una luxación caudal del tendón mismo al sintomatología de esta lesión tal cual la había podido estudiar *de visu* en el segundo caso descrito por Vachetta y cuyo recuerdo permanece imborrable, no correspondía en su hecho más saliente: el muy limitado movimiento de extensión del húmero sobre la escápula que es tan evidente en la luxación citada.

Además llamaba singularmente la atención el visible ascenso y descenso de la tumefacción ovoide situada en el tercio proximal del húmero, hecho que falta en el desplazamiento tendinoso. En el momento en que aplicando la palma de la mano izquierda sobre la parte, mientras se hacía caminar lentamente al sujeto, percibíase que la tumefacción, del volumen de un medio huevo, al desplazarse hacía sentir bien claro un rumor de frote de superficies óseas de reciente fractura.

Estando firme el animal y tratando de imprimir a la parte movimientos en diferentes direcciones se podía fácilmente provocar un desplazamiento autero-posterior, de menor extensión que en la de ambulación, pero acompañado siempre del mismo rumor de superficies rugosas que se frotan entre sí.

El diagnóstico de fractura de la tuberosidad del troquiter izquierdo se imponía y el hecho que aún desplazando lo más posible la tumefacción citada, no se podía afirmar que quedara por debajo un verdadera cavidad como para hacer pensar en la coexistencia de una desinserción total del retro-espinoso en la cresta troquiteriana, llevó a admitir que se trataba de una fractura del vértice, complicada tal vez con dilaceración de alguno de los planos de sus robustas inserciones.

El desplazamiento del fragmento era consecutivo a la contracción del músculo y transmitido también por la interposición de la sinovial de la cresta troquiteriana.

Fijado el diagnóstico, que resultaba evidente, no pensó de inmediato el autor en un tratamiento adecuado y a la espera de una resolución hizo aplicar en la parte un fomento frío mantenido durante el día y la noche siguiente.

Recordando que en las fracturas del cuello quirúrgico del fémur y en aquellas del troquin, se procede en la especie humana a fijar el fragmento óseo sobre el fémur mediante una espina metálica previa trepanación, se podría pensar en aplicar a nuestro sujeto tal tratamiento; pero nos convencimos que aún cuando no sucediesen complicaciones la acción del músculo retro-espinoso no cesaría de perturbar el proceso de fijación definitivo del fragmento ya que, es imposible obtener en nuestro sujeto, aquella inmovilidad absoluta, que con medios adecuados se consigue en los enfermos de la especie humana.

Por otro lado, la experiencia hecha de osteorrafias con broches metálicos recordaba que ellas provocan frecuentemente fenómenos reactivos nada leves, y la edad del animal, la enfermedad infecciosa aún no del todo superada, venía a agravar las condiciones eliminando así toda tentativa de fijación metálica del fragmento.

Encontró el autor preferible recurrir a medios indirectos: sustraer el fragmento de la acción perturbadora del tendón del retro-espinoso, seccionándolo inmediatamente por encima de aquel y confió a las relaciones existentes la contención espontánea.

Al día siguiente las cosas no habían cambiado sustancialmente: la tumefacción era casi igual, no había aumentado el dolor. La punta de la espalda por su volumen y sensibilidad era normal. Dice esto con especial insistencia porque habiéndole parecido grande el fragmento, descontada la piel, el grueso tendón y los escasos tejidos blandos que recubren la eminencia fracturada la solución de continuidad ósea podía haber aun interesado la inserción de la sinovial escapulo-humeral limítrofe. Si así hubiera sido después de más de 30 horas del suceso, con toda certeza, se habrían producido derrames sinoviales en el foco de fractura dando lugar a fenóme-

nos de reacción, que a pesar del fomento refrigerante hubieran interesado la cavidad articular, haciéndolos más evidentes.

Si bien breve el tiempo, piensa y cree el autor que en un sujeto, bajo la influencia de una reciente infección estreptocócica, exista la probabilidad de infecciones locales.

La invariable gravedad de la claudicación, la falta de hipertermia y los caracteres de la parte lesionada tranquilizaron al respecto y no creyó intempestiva la intervención propuesta: *la tenotomía del retro-espinoso, como en el caso de luxación caudal del mismo tendón.*

Sobre el animal en pié, procedió entonces, por el método subcutáneo, a hundir el tenotomo, previa retracción de la piel hacia adelante, en el intersticio entre el borde oral del largo adductor del brazo y el caudal del retro-espinoso. Dirigido de plano el instrumento bajo el tendón, a un dedo hacia arriba de la eminencia troquiteriana hasta el borde oral de ésta y volviendo el filo lateralmente, es decir, hacia el exterior, seccionamos con la técnica ordinaria hasta llegar debajo de la piel, cubriendo con colodión el pequeño orificio cutáneo.

Al trasladarse el animal a su pesebre caminaba ya sensiblemente mejor, y durante los doce días que permaneció allí sin salir no experimentó ninguna molestia, antes por lo contrario, empezó a apoyarse en el miembro pocas horas después del tratamiento.

No se produjo ninguna complicación en la parte, el callo óseo en formación sólo dió lugar a leves reacciones que se mitigaron espontáneas y rápidamente.

La cavidad dejada por los extremos alejados del tendón seccionado parecían como cicatrizados a los 30-40 días cuando el fragmento lo estaba con seguridad, pero la unión entre tendón y músculo no era aún completa por cuanto en el muñón proximal, rico en fibras carnosas, el proceso cicatrizante se había llevado a cabo más rápidamente. Con todo, se podía considerar ya curado el animal y localmente no quedaban rastros apreciables.

Mejoradas las condiciones de nutrición, el sujeto adquirió mayor brío, lo que le permitió revelar su capacidad para efectuar movimientos amplios y elegantes que la ya superada lesión no obstaculizaba en nada.

Pocos días después, hacia el sexagésimo de la caída, el caballo fué restituido a su división, donde permaneció unos tres meses, siendo luego llevado al frente.

Las relaciones de la eminencia troquiteriana con la inserción del mango sinovial escapulo humeral despertó el deseo de conocer las dimensiones máximas que habría podido alcanzar el fragmento encontrado, sin que la cavidad articular fuese interesada o abierta.

Disecando la parte en animales de talla igual a la del caballo, objeto de la presente nota, efectuada le tenotomía, volvió el A. hacia abajo el muñón distal previa incisión de la bolsa mucosa de deslizamiento y con un escoplo procuró extraer *in massa* la eminencia troquiteriana sin lesionar la sinovial articular.

El fragmento resultó tener así un largo transversal de 30 mm. más o menos y un espesor máximo de quizás 15 mm. Teniendo en cuenta el espesor del tendón y de los tejidos blandos superpuesto se llega justamente a alcanzar las medidas encontradas por el autor en el caso descrito.

GEORGE DITEWIG. — El servicio de inspección de carnes del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América. — Boletín 714. — Extractado por F. S. in "Revista Veterinaria de España". — Vol. XII, Nos. 9 y 10, Septiembre y Octubre 1918.

El servicio de inspección de carnes del Departamento da Agricultura de los Estados Unidos tiene por objeto eliminar las carnes enfermas o impropias para el consumo; cuidar de que las preparaciones de carne y productos destinados a la alimen-

tación humana sean puros; vigilar el empleo de substancias colorantes dañosas o de substancias químicas conservadoras o de otros ingredientes perjudiciales y evitar el uso de nombres; marcas o etiquetas falsas o engañosas. En síntesis proteger los derechos y la salud de los consumidores de carne o de productos cárneos en toda la extensión que establecen las leyes. El servicio está administrado por mediación de la Oficina de la Industria animal del Departamento.

El precepto que regula la inspección de carnes es de 30 de Junio de 1906 sirviendo de complemento la legislación de Aduanas de 3 de Octubre de 1913, en lo que se refiere a las carnes importadas.

Los animales que son sacrificados en establecimientos oficiales están sujetos a dos inspecciones: en vivo y *post mortem*. La primera se efectúa en los corrales del establecimiento observando cuidadosamente a los animales. Si alguno de los de algún corral presenta síntomas de enfermedad, se somete a todos los del mismo grupo a una inspección individual minuciosa. Si se trata de cerdos y los síntomas hacen sospechar el cólera, son reclusos en un corral separado para hacer un examen posterior, y en ciertos casos se toma su temperatura y se hace una gráfica de la misma. Otras afecciones en las que es importante la temperatura son la fiebre de Texas, el carbunco sintomático y el bacteridiano, la neumonía, la septicemia y las lesiones graves. Cuando se nota una temperatura elevada desconociendo la causa se somete los animales a observación.

Cuando el aspecto de los animales es tal que el inspector sospeche que podrán ser decomisados total o parcialmente al hacer la inspección *post mortem*, se les señala, para identificarlos, con una chapa de metal numerada que se fija en la oreja y contiene la palabra "sospechoso". Una nota con el número de la chapa, el diagnóstico del inspector y la temperatura, si se ha tomado, se manda al veterinario encargado de la inspección *post mortem*. Estos animales sospechosos se sacrifican en un local separado de los demás.

Los animales que ofrecen síntomas de rabia, tétanos, etc., y los cerdos que aparecen claramente atacados de cólera son ya decomisados al hacer la inspección en vivo y no se permite que salgan del matadero hasta haberlos inutilizados.

La inspección *post mortem* se efectúa durante el sacrificio y es muy minuciosa. La pactan cierto número de inspectores en proporción a las reses que se sacrifican. Cuando éstas son muchas se aumenta el número de inspectores, procurando que cada uno de ellos fije su atención en un aspecto particular de su tarea. De esta manera cada uno se especializa en su trabajo y la inspección se hace de una manera más perfecta. Si durante ésta se encuentra una que puede ser decomisada, se retira enteramente y se la señala con una chapa metálica con la palabra "Retenida", a fin de someterla luego a una inspección más minuciosa. De esta manera los inspectores no han de interrumpir su labor, y la inspección de los animales decomisados se hace más concienzudamente.

En el reconocimiento en muerto se examinan los ganglios linfáticos de la cabeza del animal, seccionándolos por si presentan señales de tuberculosis; la lengua, si es necesario también se secciona, lo mismo que algunos músculos, para ver si en su interior se esconde la cisticercosis.

Las vísceras se separan y se colocan sobre una mesa en recipientes adecuados para examinarlas, con gran escrupulosidad.

Luego se hace la inspección de las reses, fijando especialmente la atención en el estado de las serosas de las cavidades torácica y abdominal. Si no se observa ninguna alteración, se marca la canal con este sello: "Inspeccionada y dejada pasar".

Las reses que han sido *retenidas* durante la inspección general, son trasladadas a un departamento separado, donde otros inspectores con gran práctica y conocimientos especiales y con todos los elementos de investigación necesarios, las examinan con el mayor cuidado.

Inspección de productos. — La inspección veterinaria bajo el régimen Federal, no sólo comprende los animales que se sacrifican para el consumo público, sino tam-

bién los productos cárneos. Los empleados encargados de esta tarea se denominan *inspectores legos* y se eligen entre personas que tienn experiencia y conocimientos prácticos sobre la manipulación de carnes. Estos inspectores vigilan todas las operaciones relativas a la preparación, empaquetado, marca, colocación de etiquetas de la carne y sus productos, así como también los condimentos y especias que se añaden a los mismos para evitar el empleo de ingredientes prohibidos.

Toman muestras de las diferentes clases de productos y las remiten a los laboratorios para su reconocimiento. Por último, hacen cumplir los preceptos relativos a la limpieza de los locales donde se manipula la carne y de los utensilios empeados en los mismos.

Los preceptos que regulan la inspección de carnes prohíben también que se vendan carnes preparadas o productos cárneos bajo un nombre falso o que induzca a confusión al comprador. Para ello, el envase o el envoltorio que contiene el producto, debe llevar una etiqueta que declare el contenido del mismo. Estas etiquetas, antes de ser usadas por los establecimientos oficiales, deben enviarse a la Oficina de Washington para su examen y aprobación.

Inspección de carnes y productos cárneos importados. — La carne y sus derivados que procedan del extranjero han de ir acompañados de un certificado de origen en el que se haga constar que los animales de que procede la carne fueron examinados en vivo y *post mortem* por un veterinario y eran adecuados para la alimentación humana. Esto no obstante, antes de admitir estos productos, se examinan exteriormente y en ocasiones se toman muestras para someterlas a un reconocimiento minucioso en el laboratorio.

La carne de cerdo no se examina al microscopio para descubrir la triquina. — Sobre este punto, que tal vez sorprenderá a muchos, dice textualmente el autor: "Minuciosas investigaciones llevadas a cabo en Europa han demostrado que, próximamente un tercio de todos los casos de triquinosis, en número de varios millares, que han ocurrido en un período de 18 años, fueron causados por la carne de cerdo que había sido microscópicamente inspeccionada y dada por las inspecciones como exenta de triquina.

Los ejemplos de esta naturaleza y otras consideraciones, han llevado a las autoridades a la conclusión de que la carne de cerdo, aunque haya sido examinada al microscopio, no es un alimento seguro, si no se ha cocido o tratado de manera que se haya destruído las triquinas que pudiera contener.

En las poblaciones donde hay la costumbre de comer en gran escala carne de cerdo cruda, el examen microscópico está tal vez justificado para reducir algo el peligro de la triquinosis, aunque, por otra parte, tiende a fomentar el hábito antihigiénico de comer cerdo crudo y crea un falso sentido de seguridad en el alma del público. En las condiciones actuales de los Estados Unidos, la inspección microscópica, además del gasto que exigiría y de sus imperfectos resultados, no parece justificada. Por el contrario, si se tomase una parte relativamente pequeña de la suma qu exigiría anualmente el examen microscópico y fuese juiciosamente invertida en ampliar los conocimientos del público sobre la triquinosis, se haría más para evitar esta enfermedad en nuestro país que en el análisis microscópico que eventualmente pudiese establecerse.

En los Estados Unidos la mayoría de las personas procuran cocer bien la carne de cerdo antes de comerla, y únicamente una pequeña parte de la población, de origen extranjero o que está bajo la influencia de costumbres alimenticias extranjeras, sigue la perniciosa costumbre de comer carne de cerdo cruda bajo las formas de salchichón, jamón, lomo embuchado, etc.

Cantidades considerables de productos de esta naturaleza son preparadas en establecimientos oficiales, y para proteger a los consumidores que, por ignorancia o negligencia, comen cerdo crudo, el Gobierno Federal, en vez de acudir al método incierto del examen microscópico, exige que los establecimientos oficiales sometan todos los artículos que completa o parcialmente contengan carne de cerdo que suelen co-

merse crudos, a ciertos procedimientos prescritos que han sido hallados para destruir la triquina.

Por todo lo que antecede, puede asegurarse que la práctica de cocer completamente la carne de cerdo es el medio más seguro de evitar la triquinosis y que está al alcance de todo consumidor. Quienes desconozcan esta regla, se exponen, tarde o temprano, a contraer una enfermedad que frecuentemente acaba con la muerte. Téngase, pues, presente esta sencilla regla de higiene alimenticia: "la carne de cerdo debe cocerse bien".

Laboratorios para la inspección de carnes. — Estos laboratorios tienen por misión el examen de la carne o de los productos cárneos de los que les remiten muestras los inspectores a fin de descubrir las substancias nocivas o perjudiciales que pudiesen contener. Además del laboratorio central y de los laboratorios de distrito, cooperan a este servicio los diversos laboratorios del Negociado de la Industria animal, a los que frecuentemente los inspectores remiten muestras de tejidos anormales para obtener un diagnóstico.

Datos estadísticos. — Aunque la ley ha procurado extender el servicio de inspección de carnes por todas partes, se calcula que únicamente el 60 por ciento de bóvidos, carneros, cerdos y cabras sacrificados, es inspeccionado en la forma indicada. El 40 por ciento restante escapa a la inspección o es inspeccionado deficientemente.

El personal encargado del servicio de inspección de carnes se compone de profesionales y no profesionales. El primer grupo comprende: veterinarios, inspectores de laboratorio, un arquitecto y un ingeniero sanitario. El grupo no profesional se compone de empleados llamados Inspectores legos, que auxilian a los veterinarios en la práctica de la inspección. Hay además unos inspectores ambulantes elegidos entre los de mayores conocimientos y prestigio, que visitan sin previo aviso los mataderos de un territorio determinado y luego comunican al jefe del Negociado de la Industria animal las deficiencias observadas.

En cifras redondas, el personal está compuesto actualmente de 800 veterinarios inspectores; 1000 inspectores laicos de segunda clase y 700 de primera; inspectores de laboratorio, empleados administrativos, etc. En conjunto 2.650 personas.

El número de establecimientos en los que la inspección se efectúa de una manera regular es de unos 850. En los cinco años últimos, el total de bóvidos, carneros, cerdos y cabras sometido a la inspección en vivo y *post mortem* fué de unos 58.500.000 por año. La cifra de decomisos totales se elevó a 262.000 por año.

La cantidad votada por el Congreso para sufragar los gastos de inspección de carnes fué, el año último, de 3.375.000 dólares; es decir, no llegó a 44 céntimos de dolar por cada uno de los 58.500.000 animales sacrificados. En esta cantidad va comprendido todo el servicio, es decir, desde la primera inspección del animal vivo hasta el examen de la carne y de los productos elaborados dispuestos para ser entregados al consumo.

Este pequeño costo, termina el autor, no ha sido en detrimento del buen desempeño del servicio.

H. MARTEL. — Las alteraciones de los huevos consideradas desde el punto de vista de la inspección sanitaria. — "Revue Scientifique", 31 Agosto, 7-14 Septiembre 1918. — Extractado por C. S. R. in "Revista Veterinaria de España".

De los procedimientos propuestos para observar las alteraciones de los huevos, solo el *mirage* en la cámara oscura, constituye un medio de utilidad real.

Los estudios bacteriológicos del autor, que completan los de numerosos autores que han estudiado la cuestión, le han permitido intentar una clasificación de las manchas señalada por los *miradores* de profesión.

M. Germain que ha estudiado este tema en los laboratorios veterinarios de los Mercados Centrales de París, admite como prácticamente exentos de bacterias los

huevos con manchas movibles. El autor estima que, esta regla tiene varias excepciones (“huevos mal conservados en cal”, “huevos muy viejos”, etc.).

La *movilidad de la mancha* es un signo fácil de reconocer y que indica en general, alteraciones muy benignas (chalazas espesadas, cuerpos extraños, vitelus subcoloreado, autolisis de la clara con liberación de las chalazas, embrión poco desarrollado). La existencia de un pequeño acúmulo de sangre reciente se traduce por una coloración rojiza en el conjunto del huevo. El envejecimiento con liberación parcial o total de las chalazas se reconoce por el agrandamiento de la cámara de aire, por la transparencia exagerada de la clara, por la posición que toma la yema, a veces retenida en uno de los polos.

La presencia de *sombras o de nubes difusas* con un tinte rojo característico en el contenido del huevo indica que se ha roto la yema y se ha mezclado a la clara. Pero los numerosos puntos de adherencia de la yema a la membrana testácea son punto de partida de invasiones micelianas con formación de manchas fijas. El olor y sabor de estos huevos son intensos y a veces desagradables. No se libran al consumo.

Los *huevos empollados* tienen la yema adherida a la cáscara en un punto diametralmente opuesto a la que reposa. Al principio, una brusca sacudida durante el mirage suprime la adherencia en cuestión. La mancha fija se hace móvil durante un corto espacio de tiempo.

Cuando el embalaje se ha hecho en paja, siempre muy rica en esporos de hongos, el huevo presenta *manchas llamadas de vegetación o humedad*. La mancha causada por los hongos es siempre inmóvil y muy visible. Su parte central es negruzca, a veces violácea o roja (presencia de bacterias cromógenas). Los huevos con grandes manchas o manchas múltiples de humedad tienen *lesiones que empiezan de preferencia a la derecha de las manchas que los excrementos hacen en la cáscara*. Las grandes manchas se encuentran en los huevos que se venden a fin de verano y en invierno; las pequeñas manchas de humedad se observan de preferencia en la primavera, en los huevos mal embalados y sobre todo cuando el transporte se efectúa por mar (huevos marroquies, rusos...). Los *Aspergillus* y los *Peni* son los ascomicetos que con más frecuencia se encuentran en los huevos con vegetaciones. En 114 huevos de gallina estudiados por el autor, durante el verano e invierno de 1917, el *Aspergillus glaucus* y el *Penicillium glaucum* se ha encontrado en la proporción de 3:1. En algunos huevos se descubren por el mirage aureolas concéntricas alrededor de la mancha de hongo y presentan, además de los citados hongos, pequeñas colonias de 4-5 mm. de diámetro, duras, aplastadas y como plaquetas en la carta anterior de la membrana testácea.

Estas colonias bacterianas, que se hacen pronto umbilicadas, por exposición al aire han sido objeto de un estudio especial; desde el principio se pueden distinguir estas colonias de las de los hongos por ser circunscritas y fáciles de arrancar en bloque. El *Aspergillus fumigatus* encontrado por Lucet en los huevos de ánade incubados, no lo ha encontrado el autor en los de gallina. La invasión de hongos hasta la cámara de aire, señalada por Lucet, se ha observado en los huevos de gallina (15 casos entre 114). Con frecuencia el huevo enmohecido está exento prácticamente de bacterias; se asiste a la invasión de la membrana testácea y la clara por el micelium de los hongos, según el proceso descrito por Lucet. El huevo presenta colonias que al principio permanecen muy adherentes a la membrana subcalcárea y aparecen bajo la forma de mamelones más o menos salientes y perfectamente delimitadas. Más tarde, los filamentos micelianos invaden la clara y determinan su coagulación. Cuando faltan asociaciones microbianas, a pesar de la presencia de mohos, el huevo no desprende malos olores; cuando la alteración es inicial, se puede aprovechar el huevo porque los hongos no están mezclados ni a la clara ni a la yema; si ha habido abundante desarrollo de colonias, la yema permanece adherida a la cáscara.

Los huevos mohosos, en un principio pueden utilizarse en pastelería. Los huevos mohosos y con invasiones microbianas que desprenden malos olores no se deberán utilizar en el consumo.

Los huevos *podridos* parecen opacos al mirage; la mancha se ha agrandado de tal forma que invade la totalidad del huevo.

La putrefacción reviste otras formas todavía no descritas (huevos refrigerados, encalados, etc.).

Los *huevos refrigerados* (1) (embalaje defectuoso, refrigeración insuficiente) ofrecen una putrefacción caracterizada por la rapidez en la evolución de los fenómenos. Generalmente, se ven aparecer pequeñas manchas rojizas (principio de *manchas de humedad*) que se agrandan formando manchas negras, determinando la pérdida del huevo. El huevo putrefacto, cuando se casca, presenta la yema rodeada de la membrana vitelina plisada, espesada en algunas zonas, alterada en otras a punto de dejarse romper en fragmentos. Estas alteraciones dan a la yema un aspecto especial, que se encuentra también en las formas de la putrefacción ordinaria.

La putrefacción de los huevos *conservados con cal* reviste caracteres fácilmente diferenciables. Estos huevos, además de los caracteres de la cáscara (rugosidad, fragilidad, gran porosidad) presentan una gran transparencia en la clara. Los huevos conservados en cal putrefactos ofrecen estos mismos caracteres y presentan una movilidad de la yema, que aparece en la clara acuosa como una sombra de contornos netamente delineados y cuya coloración varía, según el grado de putrefacción, del rojo orín al negro sepia. Los huevos profundamente alterados no presentan ninguna adherencia de la yema a la cáscara. El olor que desprenden cuando se cascan es desagradable. La yema aparece muy coloreada y de aspecto semifluido; la clara es siempre rojiza y muy rica en bacterias.

Se observa con frecuencia en los huevos conservados el desprendimiento de la membrana testácea y desplazamientos de la cámara de aire, que dan al huevo un aspecto espumoso.

Las alteraciones que se producen sobre el *sabor* y el *color* no se denuncian por el mirage: los *huevos frescos débilmente infectados* durante su desarrollo tienen los caracteres de huevos sanos.

Estos hechos demuestran las dificultades existentes para establecer un servicio de inspección sanitaria de los huevos. Sin embargo, en muchos casos los signos obtenidos por el mirage pueden ayudar a interpretar la calidad y bondad de este alimento.

(1) Los huevos bien refrigerados tienen una cámara de aire pequeña. Su yema no es movable como en los huevos conservados mucho tiempo. Su clara es un poco rojiza.

B. VALVERDE. — Un nuevo procedimiento para la determinación de la fecha de la muerte. — “Revista Ibero-Americana de Ciencias Médicas” — Agosto 1918; extractado por T. Biaggi in “Revista Española de Medicina y Cirugía”, Enero 1919.

Este procedimiento está fundado en el estudio de los cristales existentes en la sangre putrefacta, descubiertos por Westenhofer y Rocha, su discípulo. Estos cristales son prismáticos o laminares, muy frágiles, incoloros, y su tamaño aumenta con el tiempo transcurrido desde la muerte. Son solubles en los ácidos, insolubles en las bases, en los solventes neutros orgánicos y en alcohol; se obscurecen (reducción) en contacto con una solución de nitrato de plata o de cloruro de oro, y adquieren un color azul con el ferrocianuro potásico. Pueden formarse en la sangre aséptica, de modo que el autor no cree que sean debidos a fenómenos autolíticos y de putrefacción; sin embargo, son constantes en la sangre putrefacta. Se ignora cuáles son los elementos de la sangre que los constituyen.

Estos cristales pueden servir para apreciar la fecha de la muerte, cosa que no se logra con los fenómenos cadavéricos ordinarios una vez han pasado cuarenta y ocho horas desde la muerte. Aparecen a los cuatro días, por término medio, pero influye en esto la temperatura ambiente, de modo que en Río de Janeiro aparecen al tercer día en invierno y al quinto en verano. Persisten durante unos treinta y cinco días y desaparecen luego. Durante este tiempo van aumentando de dimensiones, y esto es lo que el autor cree que podrá utilizarse para averiguar la fecha de la

muerte, si bien no ha hecho todavía estudios completos sobre este punto. Este examen es extensivo a las manchas de sangre, si bien en ellas la aparición de los cristales se retarda algo (un día). Demás está decir que la sangre contiene además muchas otras formas cristalinas de otras sustancias.

Dr. S. DESSY. — Cultivo del bacilo de Koch en presencia de vapores de iodo. — “Revista Sud-americana de endocrinología inmunología y quimioterapia”. — Año II, N. 13, 15 Enero 1919.

Estas investigaciones fueron iniciadas hace diez años, a consecuencia de una observación casual. Siendo el autor en ese entonces Director del Laboratorio Central del Hospital Nacional de Clínica, concluido ya su contrato con la Facultad de Medicina y deseando destruir unos cultivos exuberantes, en caldo, de B. de Koch, vertió en ellos una buena cantidad de tintura de iodo, en la creencia que ésta, por su iodo y por su alcohol, y también por el ácido iodhídrico que toda tintura vieja posee en cantidad, habría muerto el bacilo. Los cultivos estaban en frascos de Erlenmeyer, de 250 gr. de capacidad: algunos de ellos ya ocupaban toda la superficie del caldo; otros la ocupaban parcialmente y estaban constituidos por el pedazo de costra microbiana del trasplante, de cuya periferia se había desarrollado una sutil membrana micelica, que iba invadiendo la superficie del caldo. Dió la casualidad que esos cultivos quedaran 17 días más en la estufa y que al cabo de ese tiempo volviera a verlos. Con el consiguiente asombro, pudo entonces constatar que el cultivo había vuelto a adquirir su color natural (después de haber vertido la tintura, toda la vegetación microbiana se había teñido intensamente con el iodo) y que el desarrollo no se había detenido por nada, siendo así que los frascos en que el cultivo era apenas inicial, se hallaban con la superficie del caldo completamente recubierta por una exuberante vegetación microbiana. El desarrollo se había hecho solamente en superficie — como de costumbre — y el aspecto microscópico del microbio no había sufrido modificación ninguna. Resolvió entonces estudiar la acción de los vapores de iodo sobre el desarrollo del B. de Koch y las modificaciones que su virulencia sufriese por efecto del alógeno. El dispositivo que imaginó es el siguiente: el tapón de un Erlenmeyer es atravesado por un tubo común de cultivo, tapado con algodón y llevando en proximidad de su extremidad cerrada un agujero o abertura lateral. Sobre la superficie del caldo glicerinado a 5 %, contenido en el frasco, se deposita, con los cuidados necesarios para que quede a flote, un fragmento de cultivo, sacado de otro en que el microbio se halle en pleno y rápido desarrollo. Se deja unos días a 37°, hasta que el fragmento de micelio haya empezado a desarrollarse en el nuevo ambiente, y que la transparencia inalterada del caldo de cultivo demuestre que no hubo infección del mismo al hacer el trasplante. Entonces se destapa el tubo y se echan en el mismo algunos pedazos de iodo, el que caerá al fondo del tubo, mientras por la abertura lateral saldrán, casi en seguida, los vapores de iodo, los que por ser pesados, se hallarán, al rato, en contacto con la costra microbiana y la teñirán intensamente de amarillo. Vuelto a colocar el frasco en la estufa evaporado completamente; el cultivo habrá vuelto a aclararse y su desarrollo habrá progresado más o menos como en el frasco control. Una nueva adición de iodo podrá hacerse, sin modificar sensiblemente el aspecto, ni retardar de una manera evidente el desarrollo del cultivo.

Ha estudiado también la acción de los vapores de iodo sobre el desarrollo del estafilococo y del bacilo del carbunco hemático (sobre agar): ambos resultan bastante sensibles, especialmente este último: su desarrollo se hace más lento ya con pequeñas cantidades de iodo y rápidamente se detiene.

La virulencia del bacilo de Koch cultivado en presencia de vapores de iodo se atenua: sus investigaciones sobre este punto de primordial importancia son incompletas y requieren una mayor extensión antes de ser dadas a la publicidad.

JORGE REIBEL. — La planta de maíz verde como forraje — Hongo que la vuelve tóxica. — “Revista de Revistas”, Año II, N. 13 — Marzo 1919.

El dueño de un establecimiento ganadero próximo a esta capital ubicado en el partido de Matanza, internó en un maizal, cuyas plantas con choclos se hallaban a medio sazonar, unos doscientos novillos, de tres a cuatro años de edad, con el propósito de invernarlos. Al siguiente día se observó que la mayoría padecían de diarrea, y, que a los tres días algunos, los más graves, evacuaban excrementos estriados de sangre de tinte normal, más después, la sangre fué aumentando en las deyecciones al extremo de que éstas no eran más que coágulos sanguíneos sin mezcla de otra substancia.

En esas circunstancias se les veía a los enfermos graves alejados de sus compañeros de tropa, de pie, estáticos, o echados, paseando miradas ansiosas hacia los flancos, con el vientre retraído, el hocico seco, la mucosa ocular, al principio inyectada, más tarde de tinte icterico.

A medida que la enfermedad avanzaba, el aniquilamiento más abundante, los garrones, el periné y las partes adyacentes del ano marcadamente sucias de sangre; los miembros posteriores se entrecruzaban en la marcha.

Muchos se curaron después de haber sido retirados del maizal, medida que se hizo general en salvaguardia de la salud de todos, con buen resultado y perfecto acierto, como veremos más adelante.

La muerte sorprendió a veinte; unos murieron a los cinco días de hallarse enfermos y otros sobrevivieron hasta más allá de los veinte.

A la necropsia se comprobó que los músculos de la vida animal eran de aspecto algo más pálido que el color normal; la mucosa digestiva, desde el cuajo inclusive, hasta el ano, pero mayormente en los intestinos delgados, una congestión intensísima dominaba el complejo anátomo-patológico y tupidos puntos hemorrágicos mandaban sangre a la menor presión; coágulos sanguíneos se hallaban detenidos en todo el trayecto del tubo mencionado. La vesícula biliar enormemente distendida, llena de una bilis amarilla condensada, casi como jalea; el hígado y el bazo congestionados, lo mismo acaecía con los riñones y la vejiga.

La sangre recogida en animales recientemente muertos no reveló al examen microscópico, bacilo específico alguno e inyectada bajo la piel en cantidad de tres centímetros cúbicos a una oveja, sólo provocó una ligera inflamación local sin consecuencias ulteriores.

En presencia de los síntomas y lesiones anátomo-patológicas enunciados; de los resultados negativos obtenidos con la sangre y de la mejora observada en muchos de los enfermos al ser retirados del maizal, como asimismo la ausencia de nuevos casos reafirmaron la opinión del autor de que no se trataba de una enfermedad infecto-contagiosa; entonces, para mayor satisfacción, resolvió complementar esta observación de suyo muy interesante tanto en la parte científica, como en lo que concierne a la parte práctica del asunto, con el análisis químico de los tallos y hojas del maíz mencionado y del contenido del cuarto estómago de uno de los animales muertos, análisis que se llevó a cabo en la oficina de química dependiente de la División de Agricultura, el que reveló la conclusión, en cuanto a la presencia de substancias tóxicas minerales y particularmente de ácido cianhídrico, *de que no existían.*

Habiendo notado el profesor Lavenir algunas manchitas negras debidas a eripitogamas sobre las hojas y flores del mismo vegetal de referencia, consultó al profesor doctor Carlos Spegazzini al respecto, quien informó que esas manchitas *“eran debidas a la presencia de una “Puccinia”, probablemente “Maydis”, a la cual se debe sin duda la muerte de los animales que comieron dicho maíz”.*

El hongo citado no debe ser en todos los momentos tóxico, quizás sólo sea mientras la planta de maíz se encuentre verde, pues, a los veinte y cinco días de retirados los novillos del maizal, fueron vueltos nuevamente a él, cuando ya algunas he-ladas se habían hecho sentir, sin que en esta oportunidad se hayan notado en los mismos nuevos trastornos gastro-entéricos.

Como tratamiento aconsejó el A. en primer término, que se procediera a retirar del sembrado mencionado, todos los animales, y, que, se les diera un purgante débil: 300 gramos de sulfato de magnesio y abundante agua mucilaginoso preparada por decocción de semilla de lino — 10 kilogramo en 100 de agua — la que fué ingerida espontáneamente en las bebidas.

El mejor potrero de pastos más tiernos se eligió para el albergue de los enfermos que salvaron de esta intoxicación de origen alimenticio.

HOUSSAY B. A. Y HUG E. — Experimentos sobre la acción fisiológica del cornezuelo de *Cortaderia dioica*. (Spreng) Speg. — Revista del Instituto Bacteriológico del Dto. Nacional de Higiene, Vol. 1, N.º 5, noviembre 1918.

Los macerados de cornezuelo de *Cortaderia dioica* (Spreng.) Speg., produjeron:

1.º Aumento considerable y poco duradero de la presión arterial, con bradicardia y refuerzo de latidos cardíacos, seguida por una hipotensión marcada y más prolongada;

2.º La respiración se hizo más superficial durante la hipertensión;

3.º La elevación de presión es debida a una acción directa periférica, como lo demuestran el pletismograma renal, la perfusión de una pata aislada y el aumento de tensión en perros con cerebro, médula y bulbo destruídos;

4.º Hubo una acción vasodilatadora central de importancia variable;

5.º Después de una inyección de cornezuelo en dosis alta se obtuvo un efecto inverso con el mismo cornezuelo o con la adrenalina (acción que corresponde a la de la ergotoxina del cornezuelo de centeno);

6.º El cornezuelo estudiado produce la contracción del útero de cobaya y coneja;

7.º Este cornezuelo resultó muy tóxico para la paloma y el misto.



DE INTERÉS PARA LOS CABAÑEROS

La mestización de los vacunos del Norte es un problema definitivamente resuelto

La mestización de los vacunos del norte, interesa no solamente a los ganaderos de la zona de garrapata, sino también, a los cabañeros de zonas indemnes, en efecto, si los reproductores de las regiones no infectadas no tienen fácil venta para las zonas de tristeza, es porque esta enfermedad los mata en la mayoría de los casos. Pero cuando estos reproductores están inmunizados, pueden entonces ser llevados al norte y servir para la mestización.

Hay dos procedimientos para obtener reproductores inmunizados a fin de ofrecerlos en venta.

El 1.º consiste en seguir las indicaciones que he dado varias veces, a saber: vacunar de preferencia animales jóvenes de diez a doce meses y de dos años como máximo, por medio de vacunas eficaces contra los Piroplasmas y el Anaplasma.

Una vez vacunados, pueden ser vendidos para las zonas del norte, donde el comprador debe aclimatarlos.

El 2.º procedimiento, que es el preferible, cuando se dispone de los medios necesarios, consiste en vacunar a los reproductores como en el primer caso, es decir, en la zona indemne y luego 30 ó 40 días después de la última inoculación de vacuna enviar los animales a los campos de garrapata para

aclimatarlos y someterlos a la infección natural, por las picaduras de garrapatas.

Estos animales bien cuidados, con una buena alimentación y en condiciones de ambiente favorables, se aclimatarán admirablemente bien y si tienen ataques de tristeza, serán generalmente ligeros gracias a la inmunidad conferida por la vacuna; la mortalidad es mínima.

Después de haber obtenido la aclimatación, los reproductores quedan, no solamente inmunizados, sino también aclimatados y resistentes a las picaduras de garrapata. Pueden entonces ser vendidos a los hacendados del Norte, con toda garantía, dado que, tienen todas las probabilidades de resistir a la tristeza, lo que aumenta por consiguiente su valer.

Hoy, este último procedimiento de vacunación y aclimatación puede ser empleado por todos los hacendados que se encuentran en estas condiciones de explotación que acabo de indicar, es decir, los que dispongan de un buen campo en zona infectada para recibir los reproductores vacunados.

Era este el rol que asignaba a los "Campos de Aclimatación" que debían completar la "Estación de Vacunación". Esta última debía someter a los reproductores a las inyecciones vaccinales y en los segundos los reproductores debían tener una estada temporaria, para la aclimatación y picadura de garrapata; era esto el verdadero principio de la mestización general del ganado del norte de la República.

Desgraciadamente no he sido comprendido y los que debieron ser mis colaboradores naturales, por pertenecer al mismo Ministerio, fueron contrarios a mis proyectos. El resultado es que, no existiendo ya "Estación de Vacunaciones" ni "Campos de aclimatación" complementarios, el país ha perdido el fruto de largos esfuerzos. Es sin embargo un consuelo ver que, hacendados progresistas, como el Dr. Celedonio Pereda, han tomado en cuenta y aplicado el sistema que había preconizado y es de esperar que su ejemplo sea seguido por muchos otros, dado que, nada es más fácil hoy, gracias a mi vacuna contra los Piroplasmas y el Anaplasma.

Dado que la inmunización contra la tristeza por mi método no constituye un monopolio y que todos los hacendados pueden aprovecharla, es de esperar que la mestización en general del ganado del norte tomará pronto un gran incremento, para el bien de la ganadería nacional.

Prof. J. Lignières.

INFORMACIONES

INFORMACIONES OFICIALES

Constitución del Consejo Nacional de Higiene

Por decreto de fecha 30 de marzo el Poder Ejecutivo ha designado para formar el Consejo del Departamento Nacional de Higiene, a los doctores: Marcelino Herrera Vegas, Julio Méndez, Diógenes Decoud, Mariano R. Castex, Emilio R. Coni, Matías Gil, A. Jones, Joaquín Rubiera, Pedro López Anaut y Rodolfo Pradere.

Dirección General de Ganadería Renuncias, cesantías y nombramientos

El Poder Ejecutivo ha aceptado las renunciaciones presentadas por los siguientes empleados de la Dirección General de Ganadería: veterinario destacado de 2.^a, doctor Eduardo Lan Yanis; sub-inspector veterinario de Saladeros y Frigoríficos, Dr. José P. Ramos; veterinario regional de 2.^a, Dr. Adolfo Rafael Grau; encargado de Bañadero, D. Luis Felipe Martínez, y declarado cesante por abandono de su puesto al encargado de Bañadero, D. Carlos Rothe.

Se extendieron los siguientes nombramientos: inspector veterinario en el Frigorífico Campana, en reemplazo del doctor Marcial Gallastegui, al doctor Antonio M. Silva Lezama; y sub-inspector veterinario, en reemplazo del doctor José P. Ramos, al doctor Pedro Mermoz.

División General de Ganadería Decreto modificando el Reglamento de caza marítima

Buenos Aires, 22 de febrero de 1919.

Considerando:

Que ha sido muy breve el tiempo y desfavorables las circunstancias en que ha estado en vigor el reglamento de permisos de caza marítima de 7 de octubre de 1916;

Que mientras el H. Congreso no dicte la ley respectiva o mientras no se haya reunido un mayor cúmulo de observaciones, conviene, de acuerdo con lo informado

por la Dirección General de Ganadería en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 9.º del citado decreto, prorrogar por dos años más el régimen de los permisos con las modificaciones aconsejadas por la experiencia;

El Poder Ejecutivo de la Nación — DECRETA:

Artículo 1.º — El Ministerio de Agricultura acordará permisos provisorios de caza de lobos de un pelo a toda empresa o persona, domiciliada o radicada en el país, que cumpla previamente los siguientes requisitos:

- a) Acompañar un certificado de depósito de pesos 2.000 moneda nacional del Banco de la Nación Argentina, a la orden del Ministerio de Agricultura y mantenerlo en esa cantidad cada vez que le sea exigido a los efectos del artículo 7.º.
- b) Designar clara y precisamente las loberías o secciones de playa donde proyecte faenar lobos de un pelo.
- c) Aceptar en absoluto la fiscalización de las autoridades gubernativas y la inspección de la Dirección General de Ganadería, llevada a cabo por el empleado que al efecto se designe, debiendo sufragar el sueldo y gastos del mismo, que fijará el Ministerio.

Art. 2.º — El Ministerio de Agricultura podrá acordar también permisos para faenar lobos de dos pelos y demás anfibios confundidos con el nombre genérico de "focas", cuando se trate de roquerías en que se haya comprobado, previa e indudablemente, que se componen sólo de animales machos en su mayor y notoria cantidad, debiendo, en este caso, el concesionario, además de cumplir los requisitos establecidos en el artículo anterior, pagar pesos 4 por lobo de dos pelos faenados, y pesos 3 por cualquier otro anfibio que no sea lobo de un pelo.

Art. 3.º — Nadie podrá pescar dentro de las tres millas alrededor de cada roquería, sin autorización expresa de los concesionarios.

Art. 4.º — Los concesionarios están obligados a facilitar a la Dirección General de Ganadería las muestras y datos que ésta les solicite, con fines biológicos y de reglamentación definitiva.

Art. 5.º — La matanza de lobos queda autorizada solamente desde el 1.º de mayo hasta el 30 de septiembre. El Ministerio de Agricultura podrá autorizar faenas extraordinarias por permisos excepcionales válidos por ese solo año, cuando se trate de roquerías de lobos de un pelo y del sexo masculino, debiendo en esos casos ejecutarse la faena bajo el contralor permanente de un inspector y siempre que no se trate del período general de la copulación de los anfibios en esa localidad durante el cual queda en absoluto prohibida la faena por tres o más semanas, según lo que se determine en cada caso.

Art. 6.º — Para facilitar el contralor, las personas o empresas tienen la obligación de abrir un registro debidamente rubricado por la autoridad judicial, que deberá ser llevado sin correcciones ni enmiendas y en el que se anotarán diariamente la cantidad de anfibios faenados.

Art. 7.º — De acuerdo con lo establecido por el P. E., en el artículo 32 del reglamento de pesca de 26 de diciembre de 1914, las infracciones que puedan cometer los concesionarios o cualquier persona de su dependencia, se castigarán, según los casos, con la caducidad del permiso y la pérdida del depósito establecido en el artículo 2.º, inciso a), sin perjuicio de poder aplicar en su caso las sanciones que establece la Ley N.º 1.055 de 9 de octubre de 1880, que ha sido simplemente suspendida en sus prohibiciones por la Ley N.º 9.475 de 5 de agosto de 1914.

Art. 8.º — El Ministerio de Agricultura declarará la caducidad de todo permiso cuyo titular no haya dado comienzo o haya paralizado la faena durante el período a que se refiere el artículo 5.º.

Art. 9.º — De acuerdo también con los artículos 33 y 34 del mismo reglamento, los ministerios que correspondan, ordenarán a las reparticiones de su dependencia, que faciliten la entrada y salida de las embarcaciones y la descarga de los productos de

caza marítima debidamente autorizada, así como que presten a la Dirección General de Ganadería todo su apoyo a los efectos del mejor cumplimiento de los propósitos de este decreto.

Art. 10. — El presente reglamento se aplicará hasta fines de 1920, en cuya época la Dirección General de Ganadería elevará un informe sobre los resultados económicos y biológicos de la explotación de las roquerías concedidas acompañando un proyecto de reglamentación, definitiva siempre que el H. Congreso no dictara antes una ley sobre la materia.

Art. 11. — Los permisos a que se refiere este reglamento son intransferibles, a menos que medie la autorización expresa del Ministerio en su caso.

Art. 12. — Queda derogado el decreto de 7 de octubre de 1916.

Art. 13. — Comuníquese, publíquese y dése al Registro Nacional.

Firmado: *IRIGOYEN*. — *Alfredo Demarchi*.

Arrendamiento de las tierras públicas

El P. E. ha dictado el siguiente decreto disponiendo el arrendamiento de las tierras fiscales disponibles:

» Buenos Aires, 18 de marzo de 1919.—Visto este expediente, en el que la Dirección General de Tierras, eleva los antecedentes solicitados respecto de la escala de cánones de arrendamientos para el territorio de Santa Cruz y los datos e informaciones relativas al costo de la inspección y mensuras practicadas en la referida gobernación nacional; y, considerando:

Que es necesario determinar previamente el despacho de las nuevas concesiones, los precios del arrendamiento y el valor de los reembolsos proporcionales de los gastos que al P. E. irrogan las operaciones de que se trata, tanto porque esos antecedentes deben ser materia de disposiciones uniformes, cuanto porque todas ellas deben ser conocidas por el público de una manera general y amplia;

Que los criterios predominantes en la fijación de la tarifa de arrendamientos pueden aceptarse ya que fundan la progresión del cánón en la distancia que se encuentran los campos con relación al mercado o punto de embarque más próximo y en la capacidad de la tierra, en su relación con el número de ovinos que puede sostener aproximadamente;

Que los gastos de inspección deben ser reembolsados por los arrendatarios puesto que a ellos beneficia, contribuyendo a facilitar la solución de sus situaciones permitiendo aparte del conocimiento de las tierras, establecer claramente los antecedentes que hayan existido respecto a cada uno de los interesados y las épocas desde las cuales estuviesen ocupándolas y asegurando para todos los futuros concesionarios la posesión de sus lotes sin riesgo alguno de posibles rectificaciones, y en consecuencia de ello procede la fijación de la cuota uniforme que debe abonarse en concepto de inspección por cada hectárea en el territorio de Santa Cruz;

El Poder Ejecutivo de la Nación, decreta:

Artículo 1.º — Las tierras fiscales libres del territorio de Santa Cruz, consideradas como de ganadería, se arrendarán en lo sucesivo en las condiciones del decreto de 7 de febrero de 1917, sin derecho a compra.

Art. 2.º — Adóptese la escala de arrendamientos expresada en el cuadro que obra agregado a este expediente y que deberá publicarse con el presente decreto, la que regirá para el territorio de Santa Cruz.

Art. 3.º — Fíjase en cinco centavos moneda nacional (\$ 0.05 m|n.) por hectárea la suma que debe abonar cada arrendatario por gastos de inspección en el acto de formalizar su contrato.

Art. 4.º — La Contaduría General de la Nación abrirá una cuenta especial que se denominará “Gastos de inspección de tierras fiscales”, a la que acreditará las sumas que ingresen por dicho concepto a efecto de atender en lo sucesivo con ese fondo los gastos de las inspecciones necesarias para comprobar el cumplimiento de las obligaciones a que están sujetas las concesiones de arrendamiento.

Art. 5.º — Cuando se trate de tierras mensuradas, el precio de la operación se abonará en el momento de la firma del contrato y su valor es el fijado en las respectivas adjudicaciones de mensuras a los ingenieros que las realizaron.

Art. 6.º — Cuando se trate de tierras cuyas mensuras no estén aún terminadas, se procederá en igual forma que la dispuesta en el artículo anterior si las diligencias respectivas se hubieran encomendado por decreto que fijen su costo. Y si se tratara de mensuras administrativas, la Dirección General de Tierras, una vez conocida la superficie medida, hará el prorrateo por hectárea, teniendo en cuenta la suma invertida y se exigirá de inmediato el pago al contado.

Art. 7.º — Comuníquese, publíquese y dése al Registro Nacional.

Firmado: IRIGOYEN. — *Alfredo Demarchi.*”

| Cantidad de ovejas que pueden pastar en cada legua. | Distancia en leguas del puerto o estaciones ferroviarias más próximas | | | | | |
|---|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| | 0 a 10 \$ m/n | 11 a 20 \$ m/n | 21 a 30 \$ m/n | 31 a 40 \$ m/n | 41 a 50 \$ m/n | 51 a 60 o más \$ m/n |
| De 5100 a 4901..... | 2050 | 2040 | 2030 | 2020 | 2010 | 2000 |
| » 4900 » 4701..... | 1970 | 1960 | 1950 | 1940 | 1930 | 1920 |
| » 4700 » 4501..... | 1890 | 1880 | 1870 | 1860 | 1850 | 1840 |
| » 4500 » 4301..... | 1810 | 1800 | 1790 | 1780 | 1770 | 1760 |
| » 4300 » 4101..... | 1730 | 1720 | 2710 | 1700 | 1690 | 1680 |
| » 4100 » 3901..... | 1650 | 1640 | 1630 | 1620 | 1610 | 1600 |
| » 3900 » 3701..... | 1570 | 1560 | 1550 | 1540 | 1530 | 1520 |
| » 3700 » 3501..... | 1490 | 1480 | 1470 | 1460 | 1450 | 1440 |
| » 3500 » 3301..... | 1410 | 1400 | 1390 | 1380 | 1670 | 1360 |
| » 3300 » 3101..... | 1330 | 1320 | 1310 | 1300 | 1290 | 1280 |
| » 3100 » 2801..... | 1250 | 1240 | 1230 | 1220 | 1210 | 1200 |
| » 2900 » 2701..... | 1170 | 1160 | 1150 | 1140 | 1130 | 1120 |
| » 2700 » 2501..... | 1090 | 1080 | 1070 | 1060 | 1050 | 1040 |
| » 2500 » 2301..... | 1010 | 1010 | 990 | 980 | 970 | 960 |
| » 2300 » 2101..... | 930 | 920 | 910 | 909 | 890 | 880 |
| » 2100 » 1901..... | 850 | 840 | 830 | 820 | 810 | 800 |
| » 1900 » 1701..... | 770 | 760 | 750 | 740 | 730 | 720 |
| » 1700 » 1501..... | 690 | 680 | 670 | 660 | 650 | 640 |
| » 1500 » 1301..... | 610 | 600 | 590 | 580 | 570 | 560 |
| » 1300 » 1101..... | 540 | 500 | 510 | 500 | 490 | 480 |
| » 1100 » 901..... | 450 | 440 | 430 | 400 | 410 | 400 |
| » 900 » 701..... | 370 | 360 | 350 | 340 | 330 | 320 |
| » 701 » 501..... | 290 | 280 | 270 | 260 | 250 | 240 |
| Hasta 500..... | 250 | 240 | 230 | 220 | 210 | 200 |

OBSERVACIONES: De 5100 a 4101, para campos de toda estación, se aumentará el canon en 15 %. De 3900 a 3101, para cada hectárea se cobrará \$ 0.05 por gastos de inspección.

ESTADÍSTICA

Frigoríficos, Saladeros y Fábricas de Conservas de carne

Reses sacrificadas para exportación y consumo interno

AÑO 1918

| ESTABLECIMIENTOS | VACUNOS | | LANARES | | PORCINOS | |
|---------------------------------------|------------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|
| | En el mes de Diciembre | Desde el 1.º de Enero hasta el 31 de Diciembre | En el mes de Diciembre | Desde el 1.º de Enero hasta el 31 de Diciembre | En el mes de Diciembre | Desde el 1.º de Enero hasta el 31 de Diciembre |
| PROVINCIA DE BUENOS AIRES | | | | | | |
| AVELLANEDA | | | | | | |
| La Blanca * | 37.092 | 474.485 | 13.046 | 139.196 | 50 | 1.357 |
| La Negra * | 33.801 | 284.605 | 65.048 | 492.091 | 6.150 | 95.710 |
| Wilson de la Argentina.... | 22.634 | 246.232 | 22.775 | 150.562 | — | — |
| LA PLATA | | | | | | |
| Armour de la Plata * | 39.604 | 400.322 | 40.979 | 300.435 | 586 | 38.494 |
| Swift de la Plata * | 56.859 | 602.759 | 59.174 | 438.437 | 300 | 11.481 |
| CAMPANA | | | | | | |
| Las Palmas Produce Co. Ld. * | 27.937 | 287.517 | 43.552 | 248.405 | — | — |
| ZÁRATE | | | | | | |
| Las Palmas Produce Co. Ld. * | 18.199 | 166.587 | — | — | — | — |
| The Anglo South American Meat * (1) | ? | 193.321 | ? | 51.208 | — | — |
| The Smithfield and Argentine * | 16.951 | 341.804 | 17.087 | 83.432 | — | — |
| BAHÍA BLANCA | | | | | | |
| Cuatrerros * | 912 | 11.763 | 1.336 | 13.174 | 106 | 1.243 |
| TERRITORIO DE SANTA CRUZ | | | | | | |
| Río Gallegos * | — | — | — | 288.835 | — | — |
| San Julián * | — | 3.800 | — | 53.011 | — | — |
| PROVINCIA DE ENTRE RÍOS | | | | | | |
| COLÓN | | | | | | |
| Fábrica Colón * | 4.469 | 147.168 | — | — | — | — |
| CONCORDIA | | | | | | |
| Concordia * | — | 7.736 | — | 60 | — | — |
| LA PAZ | | | | | | |
| Santa Elena * | 6.032 | 83.868 | — | — | — | — |
| PROVINCIA DE CORRIENTES | | | | | | |
| LAVALLE | | | | | | |
| Compañía Argentina de Frigoríficos * | — | 3.031 | — | — | — | — |
| PROVINCIA DE SANTA FE | | | | | | |
| GENERAL LÓPEZ | | | | | | |
| Santafecino * | 1.984 | 4.683 | — | — | — | — |
| IRIARDO | | | | | | |
| La Industrial * | — | — | — | — | — | 848 |
| TERRITORIO DE TIERRA DEL FUEGO | | | | | | |
| Frigorífica Argentina * | — | — | — | — | — | 33 |
| Totales | 266.974 | 3.259.681 | 262.997 | 2.408.647 | 7.192 | 149.166 |
| Año 1917 | 131.283 | 2.496.284 | 78.631 | 2.233.896 | 4.637 | 193.353 |

* Establecimientos frigoríficos.

• Saladeros o fábricas de conservas de carne.

(1) Datos incompletos.

Movimiento de haciendas en el mercado de Linjers

AÑO 1918

| CLASIFICACIÓN | NÚMERO DE RESES | | | | | |
|--|-------------------------|---------|--|--|------------------------------------|------------------------|
| | Bueyes y novillos | Vacas | Total de bueyes, novillos y vacas | % de vacas sobre el total anterior | Terneros machos y hembras | Total de vacunos |
| Entradas del mes de Diciembre | | | | | | |
| Existencia anterior..... | — | — | — | — | — | 3.922 |
| Introducidos..... | 138.095 | 51.242 | 189.337 | 27.1 | 14.764 | 204.101 |
| Total..... | — | — | — | — | — | 208.023 |
| Entradas desde el 1º de Enero al 31 de Diciembre | | | | | | |
| Existencia anterior..... | — | — | — | — | — | 6.273 |
| Introducidos..... | 1.336.773 | 508.635 | 1.865.408 | 27.3 | 191.347 | 2.056.755 |
| Total..... | — | — | — | — | — | 2.063.028 |
| Salidas del mes de Diciembre | | | | | | |
| Sacrificados para el consumo de la Capital Federal..... | 6.432 | 14.831 | 21.263 | 69.7 | 12.339 | 33.602 |
| Reses inutilizadas (1)..... | 31 | 189 | 220 | 85.9 | 9 | 229 |
| Reses muertas durante el transporte | — | — | — | — | — | 24 |
| Reses vendidas a Frigoríficos..... | — | — | — | — | — | 145.516 |
| Reses vendidas a otros Mataderos. | — | — | — | — | — | 5.812 |
| Reses vendidas para invernar..... | — | — | — | — | — | 18.344 |
| Existencia para el mes de Enero 1919 | — | — | — | — | — | 4.496 |
| Total..... | — | — | — | — | — | 208.023 |
| Salidas desde el 1º de Enero al 31 de Diciembre | | | | | | |
| Sacrificados para el consumo de la Capital Federal..... | 102.394 | 168.447 | 270.841 | 62.2 | 140.169 | 411.460 |
| Reses inutilizadas (1)..... | 289 | 2.448 | 2.737 | 89.4 | 107 | 2.844 |
| Reses muertas durante el transporte | — | — | — | — | — | 358 |
| Reses vendidas a Frigoríficos..... | — | — | — | — | — | 1.417.821 |
| Reses vendidas a otros Mataderos. | — | — | — | — | — | 65.454 |
| Reses vendidas para invernar..... | — | — | — | — | — | 160.595 |
| Existencia para el mes de Enero 1919 | — | — | — | — | — | 4.496 |
| Total..... | — | — | — | — | — | 2.063.028 |

OTRAS ESPECIES

NÚMERO DE RESES

| | LANAR | | PORCINA | | YEGUARIZA | |
|-------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|
| | Mes de Diciembre | De Enero a Diciembre | Mes de Diciembre | De Enero a Diciembre | Mes de Diciembre | De Enero a Diciembre |
| Introducidos..... | 107.727 | 963.493 | 13.064 | 203.975 | 746 | 6.209 |
| Extraídos..... | — | — | 4.337 | 108.662 | 13 | 383 |
| Sacrificados..... | 101.822 | 960.146 | 8.494 | 128.085 | 731 | 5.605 |
| Inutilizados..... | 254 | 1.705 | 158 | 2.960 | 4 | 37 |

(1) Las reses vacunas inutilizadas representan el 0.68 de las sacrificadas en el mes de Diciembre y el 0.60 % desde Enero a Diciembre de 1918.

Exportación de los principales productos agropecuarios en toneladas

| PRODUCTOS | Enero de 1919 (1) | Igual periodo del año anterior | Año 1918 12 meses (2) |
|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Trigo..... | 79.361 | 66.297 | 2.915.553 |
| Lino..... | 2.842 | 38.751 | 417.897 |
| Maíz..... | 121.602 | 57.355 | 621.668 |
| Avena..... | 47.373 | 53 | 523.098 |
| Cebada..... | 95 | 11 | 4.338 |
| Centeno..... | — | — | 75 |
| Alpiste..... | — | 66 | 2.457 |
| Afrecho y afrechillo..... | 27 | 862 | 1.973 |
| Harina de trigo..... | 4.452 | 4.809 | 141.444 |
| Tortas oleaginosas..... | — | — | 8.730 |
| Pasto seco..... | — | 627 | 2.472 |
| Quebracho rollizo..... | — | 50 | 7.090 |
| » extracto..... | 740 | 2.018 | 124.379 |
| Carneros congelados y enfriados..... | 3.873 | 3.373 | 45.510 |
| Carne vacuna congelada y fria..... | 24.671 | 37.575 | 444.430 |
| Cerdos congelados..... | — | 99 | 1.348 |
| Carne conservada..... | 2.039 | 6.344 | 183.446 |
| Extracto de carne..... | 47 | — | 1.028 |
| Carne molida..... | — | 105 | 605 |
| Tasajo y carne salada..... | — | 35 | 2.571 |
| Lana sucia..... | 864 | 9.267 | 44.487 |
| » lavada..... | 41 | 141 | 9.650 |
| Cueros lanares sucios..... | 111 | 111 | 7.083 |
| » » salados..... | — | 12 | 191 |
| » » vacunos secos..... | 104 | 821 | 16.853 |
| » » salados..... | 567 | 2.265 | 73.746 |
| » de cabra y cabrito..... | — | 174 | 1.282 |
| » de potro secos y salados..... | — | 29 | 1.625 |
| Pielés varias..... | — | 101 | 444 |
| Tripas secas y saladas..... | 1 | 22 | 991 |
| Manteca..... | 112 | 1.540 | 15.587 |
| Grasa y Sebo..... | 1.474 | 2.873 | 90.933 |
| Caseína..... | 10 | 206 | 3.688 |
| Oleo margarina y palmitina..... | — | 617 | 11.190 |
| Cerda..... | — | 66 | 1.490 |
| Guano artificial..... | 578 | 1.048 | 14.893 |
| Huesos..... | 120 | 351 | 7.322 |
| Garras..... | — | — | 33 |
| Sangre seca..... | 535 | 431 | 9.575 |
| Pezuñas..... | 22 | 51 | 1.083 |
| Astas..... | 4 | 16 | 540 |

(1) Los datos de la Aduana de Buenos Aires son incompletos.
(2) Cifras provisionarias.

CRONICA EXTRANJERA

URUGUAY

Condiciones a que deben someterse los veterinarios oficiales para ejercer la clínica profesional

El P. E. del Uruguay ha dictado el siguiente decreto, estableciendo las condiciones en que los médicos veterinarios adscriptos al servicio de policía sanitaria animal, podrán ejercer la clínica profesional:

Montevideo, 5 de febrero de 1919.

Ministerio de Industrias. — (Carpeta núm. 1958|17).

Vistos y considerando: Que la interpretación del decreto de fecha 11 de diciembre de 1917, referente a trabajos particulares de los veterinarios dependientes de la Inspección Nacional de Policía Sanitaria Animal, ha suscitado dudas a la misma Inspección, por cuyo motivo esta repartición ha formulado y sometido a la consideración de este Ministerio un nuevo proyecto de reglamentación;

Considerando: Que la nueva reglamentación propuesta, sin desvirtuar el fin moral que inspiró el referido decreto, armoniza los fines perseguidos por el Poder Ejecutivo, al tomar esta resolución, con el interés privado de los técnicos,

El Presidente de la República

DECRETA:

Artículo 1.º — Todos los médicos veterinarios adscriptos al servicio de la Policía Sanitaria Animal podrán ejercer libremente la clínica profesional, con las obligaciones y penalidades establecidas en el artículo 7.º de la ley orgánica de la institución, y siempre que no contraríen las exigencias de los servicios administrativos.

Art. 2.º — Los médicos veterinarios que ejerzan funciones en la Policía Sanitaria Animal, con sede en Montevideo, deberán solicitar previamente de la Inspección Nacional, en cada caso, y en formularios impresos facilitados por la misma, la debida autorización para realizar los trabajos profesionales particulares no comprendidos en el artículo 1.º, siendo privativo de la Inspección conceder o denegar los permisos de la referencia, de acuerdo con las necesidades de los servicios.

Art. 3.º Queda prohibido a los Inspectores Veterinarios Departamentales ejecutar en el Departamento en que ejerzan funciones oficiales, en carácter privado, los trabajos profesionales derivados de medidas oficiales impuestas por la ley de Policía Sanitaria de los Animales, reglamentos y decretos vigentes (vacunaciones, tuberculizaciones, etc.).

Art. 4.º — Fuera de los casos previstos en el artículo anterior, los Inspectores Veterinarios Departamentales podrán realizar trabajos particulares, solicitando también previamente y en cada caso la autorización prescripta en el artículo 2.º, quedando obligados a dar cuenta de los resultados obtenidos en las asistencias e intervenciones autorizadas que practiquen.

Art. 5.º — Las infracciones a lo prescripto en este Reglamento, cometidas por los médicos veterinarios al servicio de la Inspección Nacional de Policía Sanitaria Animal, serán penadas con suspensión sin goce de sueldo en el ejercicio de su empleo hasta dos meses.

Art. 6.º — Todos los veterinarios que tengan bajo su asistencia animales atacados de cualquier enfermedad contagiosa, tienen la obligación de denunciarlos a la Oficina de Policía Sanitaria de los Animales en los formularios impresos que esta oficina facilitará. La falta de cumplimiento a esta obligación se castigará con una multa de "veinte pesos a doscientos pesos", o prisión equivalente, y suspensión en el ejer-

cicio de su profesión hasta por tres meses en los casos de reincidencia. (Artículo 7.º de la ley de 13 de abril de 1910).

Art. 7.º — Derógase el decreto de 11 de diciembre de 1917.

Tuberculinización del ganado lechero

El P. E. del Uruguay ha remitido a consideración de las Cámaras, el siguiente mensaje y proyecto de ley:

Montevideo, 24 de diciembre de 1918.—Honorable Asamblea General: El Poder Ejecutivo, por decreto de 31 de julio de 1917, convocó a un congreso constituido por delegados de diversas instituciones científicas y Asociaciones Rurales, con el objeto de estudiar importantes cuestiones relacionadas con la higienización de la leche, y especialmente lo relativo a la tuberculinización del ganado lechero.

Dicho Congreso, después de interesantes debates, resolvió,—entre otras cuestiones—que para la profilaxis tuberculosa humana y animal era necesario establecer la tuberculinización obligatoria de todos los animales lecheros.

En virtud de ello, por otro decreto posterior de 8 de octubre de 1918, el Poder Ejecutivo consideró conveniente hacer efectiva la tuberculinización obligatoria, encomentando dicha tarea a la Oficina Técnica correspondiente, que lo es la Inspección Nacional de Policía Sanitaria Animal.

Ahora bien: dicha oficina ha hecho saber al Ministerio de Industrias que no podrá, con los medios de que dispone actualmente, dar cumplimiento en toda su amplitud al mencionado decreto, pues necesita reforzar considerablemente su personal de trabajo, e instalar y habilitar los lazaretos departamentales, y solicita, al efecto, la suma de veinte mil pesos (pesos 20.000.00), cantidad aproximada, en que le ha sido dable calcular el monto total de dichas erogaciones.

Entiende el Poder Ejecutivo que es necesario y urgente arbitrar los fondos que se indican, pues la no concesión de ello traería como consecuencia el aplazamiento de la medida sanitaria a que se ha hecho referencia con grave perjuicio de la salud pública y de los mismos intereses ganaderos, puesto que la tuberculinización obligatoria se dará un gran paso en el sentido de la obtención de una leche sana y eliminación de los focos tuberculosos en los mismos establecimientos de producción.

En virtud de lo expuesto, el Poder Ejecutivo somete a la ilustrada consideración de Vuestra Honorabilidad el adjunto proyecto de ley, por el cual se destina a los fines indicados la suma de pesos 20.000.00 con cargo a "Rentas generales".

Al declarar el presente asunto incluido entre los que motivaron la convocatoria a sesiones extraordinarias, me es grato saludar a Vuestra Honorabilidad con mi mayor consideración,

firmado: FELICIANO VIERA.

JUAN ANTONIO BUERO.

Montevideo, Diciembre 24 de 1918.

PROYECTO DE LEY

El Senado y Cámara de Representantes de la República Oriental del Uruguay, reunidos en Asamblea General,

DECRETAN:

Artículo 1.º Destínase de "Rentas generales" la suma de veinte mil pesos (pesos 20.000.00) para atender los servicios de tuberculinización del ganado lechero, a que se refiere el decreto del P. E. de Octubre 8 de 1918.

Firmado: JUAN ANTONIO BUERO.

Nuestros mercados de productos agropecuarios

INFORMES — PRECIOS CORRIENTES — COMENTARIOS

2da. Quincena de Marzo y 1ra. de Abril de 1919

LANAS

Las extensivas consideraciones de nuestra nota anterior, han podido establecer con toda claridad la serie de perjuicios que este importante renglón de nuestra producción soportaba, debido a los conflictos obreros que todo lo había paralizado. Así se sucedieron los días y los meses, acrecentándose la gravedad, puesto que se brindaba al producto, todo cuanto podría ser pesimismo y circunstancias contrarias a una problemática reacción.

Por fin, después de múltiples conferencias, en las que se puso a prueba la más amplia tolerancia por parte de los Centros de Consignatarios, Exportadores y Barraqueros, los conflictos encontraron solución y así pudo reanudarse el trabajo, empezando por los embarques y luego los recibos de lanas adquiridas hacia mucho tiempo atrás.

En cuanto a las operaciones, éstas recién encontraron ambiente en la segunda semana de abril, y si bien el principio no acusó extraordinario movimiento, sin embargo los negocios pudieron registrarse en forma más satisfactoria de lo que ha podido presumirse. Ese comienzo observó mucha irregularidad de demanda, en su escasa concurrencia de compradores, a pesar de que para ciertos textiles, sólo fué suficiente el interés corriente de un comprador, para que las esperanzas de buena venta, establecieran cierta animación al mercado.

Se vendieron lanas de buenas propiedades de finura, por cuanto, la hebra gruesa, no acusó ningún interés, como consecuencia de una falta de órdenes por parte de los mercados europeos y americanos del norte. Las últimas ventas en esos países, cuyas cotizaciones particulares y en remates han establecido valores sostenidos, para los tipos Rambouillet y sus primeros cruzamientos, han demostrado ser las clases de preferencias, y no las cruza Lincoln gruesas, que dado los nuevos empleos o usos, no serían solicitadas, salvo en muy pequeña proporción. Estas lanas, cuya producción es muy abundante, se-

gún nuestras estadísticas tendrán por esas causas que soportar situaciones difíciles dado la languidez de su colocación, salvo que nuevos acontecimientos europeos, bajo un miraje industrial, obliguen su empleo en forma determinada por necesidades no vislumbradas, de clima, modas o finanzas y que podría resultar un hecho muy posible.

La firma de la paz, no se ha celebrado aún, y podría ser fundado, que luego de que ésta sea un hecho, aparejándose la libertad del intercambio tan anhelado por todo el universo, nuestra prosperidad podrá encausarse a la vez que las salidas de nuestros productos recobren con amplitud la solicitud de los años normales y beneficiosos para nuestras industrias madres.

Esto es en concreto, lo que necesita primordialmente nuestro mercado de lana. Depender es lógico, sí, de los mercados extranjeros, pero bajo un concepto concurrente de demanda en competencia, y no con los efectos de un control disimulado, el cual siempre responderá a toda clase de limitaciones.

Decíamos que la situación no se ha regularizado, porque son aún pocos los que operan y esa demanda limitada, pretende seleccionar sus tipos de interés, por donde un 80 % de las actuales existencias no tienen mercado.

Se han realizado algunas lanas finas Rambouillet, procedentes de la provincia de Buenos Aires, según clase y condición, desde \$ 15.00 a \$ 18.00. Lincoln cruza finas y cruza medianas, desde \$ 17.00 a \$ 19.00 y así también, dentro de estos precios, algunos lotes de especial clase y condición en Lincoln gruesas, pero que por su superior calidad, se han adquirido bajo la denominación de gruesas amedianadas.

Igualmente encontraron colocación, las lanas procedentes de los ríos, cuyos artículos al tratarse de clases finas, pudieron cotizarse, las correntinas, desde 27.00 hasta, \$ 30.00 y las de Entre Ríos, desde 24.000 hasta \$ 27.00.

Por las procedencias de la costa sur, en la misma forma, ha existido interés y muy especialmente por sueltas Rambouillet, las que se colocaron alrededor de \$ 14.000 y hasta \$ 18.00 por las de primeros cruzamientos.

En lo concerniente a borregas y segunda esquila, siempre que se trate de finuras que no excedan la Lincoln mediana, la demanda por ellas, ha sido interesada, aun cuando sus cotizaciones, no resultaron del todo satisfactorias, por cuanto éstas se mantuvieron entre \$ 14.00 y 17.00.

No estimamos justo, establecer precios por Lincoln gruesas, desde que no se han efectuado ventas y sólo nos limitaremos al comentario de más arriba, en virtud de que solamente ha sido posible vender uno que otro lote sin importancia y sin curso corriente.

Desde nuestra anterior, el mercado central de frutos, había seguido almacenando lanas hasta veinte y siete millones de kilos y en estos momentos, con el restablecimiento de las operaciones, al fenecer esta segunda quincena, la existencia de dicho mercado, era de veinte y cinco millones.

Es de esperar que las necesidades de los países europeos, nos determinen en lo sucesivo una situación más desfavorable, para así, abrir salida a la enormidad de este producto, que permanece aglomerado en estaciones, en los establecimientos productores, esperando su recepción en el mercado, depósitos

y barracas, todavía excesivamente abarrotados por falta de una franca venta y respectiva salida.

Nota: Para nuestra próxima nota, esperamos que el encarrilamiento de las operaciones, nos permitirá insertar el cuadro de cotizaciones.

SITUACIÓN DE LOS MERCADOS DE CUEROS

En la misma forma que pudo regularizarse el mercado de lana, lo fué en el de cuerambre. Es decir que, los negocios, el retiro de mercaderías, y la descarga de nuevos productos, se han verificado con suma lentitud, por cuanto es necesario previamente descongestionar todo lo que ha permanecido sin movimiento, en un largo período de inamovilidad.

En las operaciones, no se observó mucha actividad, el interés ha sido limitado y las exigencias, fueron igualmente tan grandes, como lo eran hasta el momento de producirse la paralización.

Restablecidos así estos negocios, permite que indiquemos a continuación el cuadro de cotizaciones, con el cual será fácil estimar mejor, el verdadero estado de este mercado, cuyos precios establecen las fluctuaciones que se han producido.

CLASIFICACION Y COTIZACIONES

| | PROVINCIA DE BUENOS AIRES | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|------|---------------|------|-------|------|
| | Sud y Sud Oeste | | Oeste y Norte | | Pampa | |
| | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ |
| Pieles lanares (el kilo) | | | | | | |
| Estación, consumo, superiores | 1.20 | 1.25 | 1.15 | 1.25 | 1.— | 1.10 |
| " " buenas | 1.10 | 1.15 | 1.— | 1.10 | 0.95 | 1.05 |
| " " regulares | 0.95 | 1.05 | 0.85 | 0.95 | 0.80 | 0.90 |
| " " inferiores | 0.60 | 0.80 | 0.65 | 0.75 | 0.70 | 0.75 |
| Peladas y ¼ lana | 0.40 | 0.60 | 0.40 | 0.60 | 0.40 | 0.60 |
| Corderos y borregos, según condición. | 0.70 | 0.80 | 0.65 | 0.75 | — | — |

| | Entre Rios | | Corrientes | | Santa Cruz | | Chubut y Rio Negro | | Patagones | |
|--|------------|------|------------|------|------------|------|--------------------|------|-----------|------|
| | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ |
| Lanares de 1/4 lana arriba, en atados y al barrer | | | | | | | | | | |
| Según clase y condición (el kil.) | 1.20 | 1.30 | 1.20 | 1.50 | 1.20 | 1.50 | 1.10 | 1.25 | 1.10 | 1.20 |
| ¼ lana | 0.60 | 0.70 | 0.80 | 0.90 | 0.60 | 0.70 | 0.90 | 1.— | 0.90 | 1.— |
| Peladas | 0.40 | 0.50 | 0.50 | 0.60 | 0.40 | 0.50 | 0.50 | 0.60 | 0.50 | 0.60 |
| Borregos | 0.70 | 0.80 | 0.70 | 0.80 | 0.70 | 0.80 | 0.70 | 0.80 | 0.70 | 0.80 |
| Corderitos | 1.— | 1.20 | 1.10 | 1.50 | 1.— | 1.20 | 1.10 | 1.50 | 1.10 | 1.50 |

NOTA—Las pieles defectuosas y mortecinas, se venden a \$ 0.20 menos que las sanas y los capachos, a mitad de precio de las mortecinas.

CORDERITOS (la docena)

| | de \$ | a \$ | Rambouillet, buenos a superiores | de \$ | a \$ |
|----------------------------------|-------|------|----------------------------------|-------|------|
| | | | | | |
| Lincoln, buenos a superiores ... | 1.50 | 2.— | " inferiores a regulares | 1.20 | 1.50 |
| " inferiores a regulares | 1.20 | 1.40 | | 1.— | 1.10 |

Lanares criollos de lana entera, según clase y condición de \$ 1.— a \$ 1.20 al barrer.
 Lanares criollos de estación, según clase y condición... , 0.80 , 1.—

CERDAS - CABRAS

| Cerde (los 10 kilos) | Buenos Aires | | Rios | Chubut y Patagones | |
|-----------------------------------|--------------|-------|---|--------------------|------|
| | de \$ | a \$ | | de \$ | a \$ |
| Colas enteras de yeguarizo..... | 18.— | 20.— | | 18.— | 21.— |
| ” cortas ” ” | 13.— | 15.— | | 13.— | 15.— |
| Mezclas superiores ” ” | 10.— | 10.50 | Según clase y condición de \$ 9.— a 9.50 | 10.50 | 11.— |
| ” buenas ” ” | 9.— | 9.50 | | 9.50 | 10.— |
| ” regulares ” ” | 8.50 | 9.— | | 8.50 | 9.— |
| ” inferiores ” ” | 8.— | 8.50 | | 7.50 | 8.— |
| De vaca, sin garra ni maslo | 7.50 | 8.— | | 8.— | 8.50 |
| ” ” con garra, según condición | 4.— | 5.— | | 4.— | 5.— |
| ” ” ” maslo, según condición. | 4.— | 5.— | | 4.— | 5.— |

| Cabras (los 10 kilos) | E. Rios y Corrientes | | Pampa | | San Luis y Córdoba | | Chubut y Rio Negro | |
|---------------------------|----------------------|------|-------|------|--------------------|------|--------------------|------|
| | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ |
| Según clase y condición.. | 20.— | 28.— | 24.— | 33.— | 28.— | 36.— | 20.— | 30.— |
| Cabritos, la docena..... | 2.— | 3.— | 2.— | 3.— | 2.— | 3.— | 2.— | 3.— |
| ” nonatos, la doc. | 0.50 | — | 0.50 | — | 0.50 | — | 0.50 | — |

CUEROS VACUNOS Y YEGUARIZOS

| Matadero y epidemia | Prov. Bs. As. | | San Luis, Córdoba | | San Juan, Mendoza | | Chubut, Patagones | | Santa Fe | |
|---------------------------------|---------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|----------|-------|
| | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ |
| Superiores.....(los 10 kilos) | 15.— | 15.50 | 18.— | 19.— | 18.— | 19.50 | 15.20 | 16.— | 15.— | 16.— |
| Buenos | 14.— | 14.50 | 17.— | 17.50 | 17.— | 17.50 | 14.20 | 14.70 | 14.— | 14.50 |
| Regulares | 13.— | 13.50 | 16.— | 16.50 | 16.— | 16.50 | 13.20 | 13.70 | 13.— | 13.50 |
| Inferiores | 12.— | 12.50 | 15.— | 15.50 | 15.— | 15.50 | 12.20 | 12.70 | 12.— | 12.50 |
| Becerras | 18.50 | 19.— | 18.— | 19.— | 18.50 | 19.— | 18.50 | 19.— | 18.50 | 19.— |
| Nonatos | 15.50 | 16.— | 15.50 | 16.— | 15.50 | 16.— | 15.50 | 16.— | 15.50 | 16.— |
| Potros, según condición.. (c/u) | 8.20 | 8.80 | 7.00 | 7.80 | 7.00 | 7.80 | 7.00 | 7.80 | 7.80 | 8.50 |
| Potrillos | 0.20 | 0.50 | 0.20 | 0.50 | 0.20 | 0.50 | 0.20 | 0.50 | 0.20 | 0.50 |

| Vacunos salados (el kilo) | De novillos, buenos a superiores | | ” ” inferiores a regulares | | De vaca, buenos a superiores... | | ” ” inferiores a regulares.. | | Potros salados, infe. a sup. (c/u) | |
|---------------------------|----------------------------------|------|----------------------------|------|---------------------------------|------|------------------------------|------|------------------------------------|------|
| | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ |
| | 0.90 | 0.95 | 0.90 | 0.95 | 0.90 | 0.95 | 0.90 | 0.95 | 0.95 | 1.— |
| | 0.75 | 0.80 | 0.75 | 0.80 | 0.75 | 0.80 | 0.75 | 0.80 | 0.85 | 0.90 |
| | 0.85 | 0.90 | 0.85 | 0.90 | 0.85 | 0.90 | 0.85 | 0.90 | 0.85 | 0.90 |
| | 0.75 | 0.80 | 0.75 | 0.80 | 0.75 | 0.80 | 0.75 | 0.80 | 0.75 | 0.80 |
| | 8.— | 9.— | 8.— | 9.— | 8.— | 9.— | 8.— | 9.— | 8.— | 9.— |

NOTA.—Vacunos secos, desde 15 kilos arriba, \$ 2 menos cada 10 kilos, y los de garra, a mitad de precio. Las potrancas y potros defectuosos se venden a mitad de precio de los potros, y los de garra \$ 0.50 cada uno.

| Cueros vacunos secos Matadero y epidemia | COTIZACIONES A ORO | | | | | | | | | |
|---|------------------------|------|------------|------|-----------|------|----------|------|----------|------|
| | Entre Rio ^s | | Corrientes | | Chaco | | Misiones | | Paraguay | |
| | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ |
| Pelo de invierno, según clase y condiciones. Los 10 kilos.... | 8.— | 8.50 | 8.— | 8.70 | 6.50 | 7.— | 6.90 | 7.50 | 6.50 | 7.— |
| Becerras | 7.50 | 8.— | 7.50 | 8.— | NOMINALES | | 7.40 | 7.90 | | |
| Nonatos | 8.50 | 9.— | 8.50 | 9.— | | | 9.— | 9.50 | | |
| Potros, según condición (c/u) .. | 5.50 | 6.50 | 5.50 | 6.00 | | | 5.— | 5.50 | | |
| Potrillos | 0.20 | 0.50 | 0.20 | 0.50 | | | 0.20 | 0.50 | 0.20 | 0.50 |
| Vacunos salados (el kilo) | | | | | | | | | | |
| De novillos, inferiores a superiores | 0.85 | 0.90 | 0.85 | 0.90 | | | 0.85 | 0.90 | | |
| De vaca, inferiores a superiores . | 0.75 | 0.80 | 0.75 | 0.80 | | | 0.75 | 0.80 | | |
| Potros salados (c/u) | | | | | | | | | | |
| Inferiores a superiores..... | 7.50 | 8.— | 7.50 | 8.— | 7.50 | 8.— | 7.50 | 8.— | | |

| Nutrias | Prov. Bs. Aires | | Pampa e interior | | (En bolsas).—Rios | | (En bolsas).—Islas | |
|---------------------------|-----------------|------|------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|
| | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ |
| Superior abierta, el kilo | 9.50 | 12.— | 8.— | 8.50 | 9.— | 10.— | 10.— | 15.— |
| Buena ” ” | 8.50 | 9.00 | 7.— | 7.50 | 8.— | 8.50 | 9.— | 9.50 |
| Regular ” ” | 7.— | 7.50 | 5.50 | 6.— | 6.— | 7.— | 7.50 | 8.— |
| Inferior ” ” | 6.— | 6.50 | 4.50 | 5.— | 4.50 | 5.— | 6.50 | 7.— |

PRODUCTOS VARIOS

| | de \$ | a \$ | | de \$ | a \$ |
|---|-----------|-------|--|------------------|------|
| Cueros de carpinchos c/u. | 3.— | 4.— | Pluma de garza mora.... kl. | 120 | 140 |
| " " cisnes | 0.60 | 0.80 | Gordura (los 10 kilos) | | |
| " " comadrejas ... » | 0.20 | 0.50 | Sebo derretido, en cascós, bueno a superior..... | 5.20 | 5.40 |
| " " cóndores, machos | 7.— | 8.— | Sebo derretido, en cascós inferior a regular | 4.80 | 5.10 |
| " " cóndores hembras | 3.— | 4.— | Sebo derretido, otros envases. | 4.50 | 5.— |
| " " chajás | 0.05 | 0.10 | Sebo en rama, pisado, en cascós bueno a superior .. | 3.10 | 3.50 |
| " " gamo, s tamaño » | 0.20 | 0.25 | Sebo en rama, pisado, en cascós, inferior a regular . | 2.80 | 3.— |
| " " gatos caseros . » | 0.05 | 0.10 | Sebo en rama, pisado, en otros envases | 2.80 | 3.— |
| " " monteses . » | 0.80 | 1.— | Plumas de Avestruz (el kilo) | | |
| " " pajeros... » | 0.10 | 0.20 | Sin martillo, superior | 8.— | 8.50 |
| " " onza » | 4.00 | 7.00 | " " buena | 7.— | 7.50 |
| " " liebres, s clase y condición ... » | 0.20 | 0.50 | " " infer. a regular | 6.— | 6.50 |
| " " lobos | 3.50 | 7.— | Pintada, según calidad | 4.— | 4.50 |
| " " guanacos | 1.20 | 1.40 | Con martillo, superior | 3.— | 4.— |
| Cueros de guanaquitos ... c/u. | 1.70 | 2.— | " " buena | 2.50 | 3.50 |
| " " macás | 0.05 | 0.10 | " " infer. a regular | 2.80 | 3.— |
| " " pumas | 1.— | 1.20 | Panza, según calidad de chica | 2.20 | 2.70 |
| " " tigres | Nominales | | Astas - Huesos | | |
| " " vizcachas | 0.03 | 0.05 | Astas de novillos de campo . | Nominal | |
| " " zorrinos | 0.50 | 1.— | " " vacas de campo ... | » | |
| " " zorros | 2.— | 2.50 | Huesos limpios | \$ 20 los mil k. | |
| " " patagones. » | 5.— | 5.50 | " " sucios | Sin valor. | |
| " " zorros Chubut. » | 5.— | 5.50 | | | |
| " " ciervos | 1.50 | 1.70 | | | |
| Pluma de mirasol | 5.000 | 5.300 | | | |
| " " garza blanca larga | 1.000 | 1.500 | | | |

GANADO VACUNO

Corresponde informar favorablemente. Este es el concepto que se ha formado de las operaciones realizadas en el período de este comentario. desde que las cotizaciones para toda clase de ganados, mantuvieron su anterior nivel de conveniencia.

Anotábamos en el precedente número, los factores que podrían establecer una estabilidad de precios y éstos eran, los arribos al mercado de venta y segundo, las garantías que pudieran ofrecerse a los embarques para que no sufrieran interrupciones, como consecuencia de la huelga portuaria. Afortunadamente, estos dos factores, resultaron favorablemente puestos en práctica, tanto es así, que las llegadas diarias de haciendas al mercado, nunca han sido tan regulares como en este período, acusando sus números, totales nada abundantes. En estas condiciones, los ofrecimientos, experimentaron todo el beneficio de una demanda corriente, tan interesada, que las pretenciones de los vendedores pudieron ser satisfechas razonablemente dentro de un ambiente de firmeza.

En cuanto a los embarques, éstos no han sufrido contratiempos de importancia alguna, puesto que dentro de los medios y recursos propios, cada frigorífico, ha podido dar salida a sus carnes enfriadas o congeladas.

No se observó mayor preferencia por tipos determinados, sólo sí, lo que ha consistido en la buena clase y buena gordura, uniformándose así, la de-

manda. En estas condiciones de mercado, no podemos hacer excepciones, por cuanto, tanto los compradores de frigorífico, como los del consumo, han concurrido con igual interés, o demostraciones de necesidades, sin olvidar, que muchos de los matarifes que surten de carnes a los pueblos vecinos de la capital, también han efectuado sus adquisiciones en este mercado.

La buena carne de tipo frigorífico, se ha cotizado de acuerdo con sus condiciones, desde 0.30 hasta 0.32 cts. la libra.

A continuación, se establece el cuadro de precios, que comprende este período informativo:

COTIZACIONES

| | DE \$ | A \$ |
|---|-------|-------|
| BUEYES mestizos, excepcionales..... | 220.— | 300.— |
| " " especiales..... | 190.— | 210.— |
| " " gordos, pesados y parejos..... | 180.— | 190.— |
| " " carne gorda..... | 150.— | 170.— |
| " " buenas carnes..... | 130.— | 140.— |
| NOVILLOS " excepcionales..... | 250.— | 265.— |
| " " especiales, de frigorífico..... | 200.— | 220.— |
| " " gordos, de frigorífico..... | 170.— | 190.— |
| " " gordos, de matadero y frigorífico..... | 140.— | 160.— |
| " " carne gorda..... | 120.— | 135.— |
| " " buenas carnes..... | 105.— | 115.— |
| " " gordos, de 2 ½ años, clase especial..... | 150.— | 165.— |
| " " gordos, de 2 ½ años, generales..... | 120.— | 140.— |
| NOVILLOS criollos, gordos, parejos y pesados..... | 150.— | 160.— |
| " " gordos, generales..... | 120.— | 140.— |
| " " carne gorda..... | 105.— | 115.— |
| " " buenas carnes..... | 95.— | 100.— |
| VACAS mestizas, excepcionales..... | 200.— | 255.— |
| " " especiales, pesadas..... | 170.— | 190.— |
| " " gordas, generales..... | 130.— | 150.— |
| " " carne gorda..... | 110.— | 120.— |
| " " buenas carnes..... | 90.— | 100.— |
| VACAS criollas, gordas, parejas y buen tamaño..... | 105.— | 120.— |
| " " gordas, generales..... | 90.— | 100.— |
| " " carne gorda..... | 80.— | 90.— |
| " " buenas carnes..... | 70.— | 80.— |
| VAQUILLONAS mestizas, especiales, de 2 a 2 ½ años..... | 130.— | 150.— |
| " " gordas, de 2 a 2 ½ años..... | 120.— | 130.— |
| " " carne gorda y buena carne..... | 90.— | 100.— |
| " " criollas, gordas..... | 80.— | 90.— |
| VAQUILLONAS criollas gordas y carne gorda..... | 65.— | 75.— |
| TERNEROS de 1 año arriba, especiales, muy gordos..... | 100.— | 110.— |
| " de 1 año, gordos y parejos..... | 85.— | 95.— |
| " de 1 año, buena clase y carne gorda..... | 70.— | 80.— |
| " mamones, especiales..... | 35.— | 40.— |
| " " gordos, parejos..... | 45.— | 55.— |
| " " buenas carnes y carne gorda..... | 25.— | 35.— |
| CERDOS mestizos especiales, de 160 kilos y arriba (el kilo) ... | 0.65 | 0.66 |
| " " gordos, de 130 a 140 kilos..... | 0.65 | 0.66 |
| " " " " 100 " 120 " "..... | 0.62 | 0.64 |
| " " " " 75 " 90 " " "De gordura pa- reja en capones"..... | 0.58 | 0.60 |
| Estos precios son por animales de invierno garantido a maíz. | | |
| CERDOS de buena clase, para invernada..... | 0.53 | 0.57 |
| LECHONES, buena clase, gordura y tamaño..... | 7.— | 10.— |
| " regular clase y gordura..... | 5.— | 6.— |

GANADO LANAR

También en este mercado, puede comentarse favorablemente su situación, puesto que, en todo el período de las dos quincenas, observóse firmeza, en virtud de su estable e interesada demanda.

Fueron igualmente muy evidentes las necesidades de estos ganados, desde que las órdenes que ponen en práctica los frigoríficos, revelan que éstas fueron grandes y liberales.

No fué menos intensa la solicitud de los que matan para el consumo, quienes se especializaron en animales grandes y de mucho peso, por los cuales, las cotizaciones que se registraron fueron satisfactorias, como lo indica el cuadro anotado al pie de esta información.

La demanda de los frigoríficos, fué por buenos capones y corderos y como los arribos diarios no han sido excesivos, más bien resultaron reducidos, las operaciones se realizaron muy fácilmente, con cotizaciones que marcan una mejora sobre las del período anterior.

Continuando así este mercado, promete sus buenas perspectivas, el mantenimiento de su franca situación y nada improbable sería, que próximamente se realizaran operaciones de apreciable y mayor firmeza.

| Capones | | Pelados | |
|--------------------|--|---------|-------|
| | | de \$ | a \$ |
| Excepcionales..... | | 24.— | 26.— |
| Especiales..... | | 21.50 | 22.50 |
| Superiores..... | | 20.— | 21.50 |
| Buenos..... | | 19.— | 20.— |
| Regulares..... | | 17.— | 19.— |
| Livianos..... | | 15.— | 15.— |

| Ovejas (consumo y grasería) | | Peladas | |
|-----------------------------|--|---------|------|
| | | de \$ | a \$ |
| Excepcionales..... | | 23.— | 26.— |
| Especiales..... | | 20.— | 22.— |
| Superiores..... | | 17.50 | 19.— |
| Buenas..... | | 15.— | 17.— |
| Regulares..... | | 12.— | 14.— |

| Corderos (para frigorífico) | | Pelados | | Con lana | |
|-----------------------------|--|---------|------|----------|-------|
| | | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ |
| Especiales..... | | 11.— | 12.— | 12.50 | 13.50 |
| Superiores..... | | 10.— | 11.— | 11.— | 12.— |
| Buenos..... | | 9.— | 10.— | 10.— | 11.— |

| Corderos (para matadero) | | Pelados | | Con lana | |
|--------------------------|--|---------|------|----------|------|
| | | de \$ | a \$ | de \$ | a \$ |
| Gordos..... | | 9.— | 10.— | 10.— | 11.— |
| Regulares..... | | 8.— | 9.— | 9.— | 10.— |
| Inferiores..... | | 5.— | 8.— | 6.— | 9.— |

CEREALES

El mercado de cereales, ha continuado igual, abarrotado, con extraordinaria limitación de negocios, localizados y sin el concurso eficaz de la exportación.

No creemos necesario detallar, ni considerar en forma parcial, la marcha de este mercado para ciertos o determinados productos, desde que en concepto general, todo el mercado sufre un algo muy serio que, tiene estas actividades de otros tiempos, paralizadas.

Los bajos precios para el trigo y el maíz, son el principalísimo factor que establece la falta de operaciones generalizadas, y esto subsistirá así, hasta tanto desaparezcan los motivos que determinan la eliminación de competencia.

No han sido nada considerables las pequeñas fluctuaciones habidas, y como se verá por el cuadro de precios, sean éstas en suba, como en baja, las cotizaciones no se apartaron de un concepto bajo, por poca suerte.

COTIZACIONES — CONSUMO

| | | | DE \$ | A \$ |
|-----------|-------------------|-----------|-------|-------|
| TRIGO | Barletta y Pampa | Superior, | 10.50 | 10.70 |
| " | " | Bueno, | 10.10 | 10.40 |
| " | " | Regular, | 9.20 | 9.90 |
| " | " | Inferior, | 8.10 | 8.60 |
| " | Francés y Tusella | Superior, | 10.50 | 10.70 |
| " | " | Bueno, | 10.20 | 10.40 |
| " | " | Regular, | 9.70 | 10.10 |
| " | " | Inferior, | 8.10 | 8.60 |
| " | Húngaro o Ruso | Superior, | 10.20 | 10.60 |
| " | " | Bueno, | 10.10 | 10.50 |
| " | " | Regular, | 9.40 | 9.60 |
| " | " | Inferior, | 7.10 | 8.10 |
| " | Candeal | Superior, | 15.60 | 16.10 |
| " | " | Bueno, | 14.20 | 14.70 |
| " | " | Regular, | 12.20 | 13.20 |
| " | " | Inferior, | 10.40 | 12.40 |
| TRIGUILLO | mezcla | | 2.70 | 4.70 |

| | | de \$ | a \$ | | | de \$ | a \$ |
|--------|----------------------|-------|-------|-----------|-------------------|-------|-------|
| LINO, | superior | 18.80 | 19.30 | CEBADA | forrajera, buena, | 5.70 | 6.10 |
| " | bueno | 17.60 | 19.— | " | " regular, | 4.90 | 5.50 |
| " | regular | 17.10 | 17.30 | " | " inferior, | 4.20 | 4.80 |
| " | inferior | 11.50 | 15.80 | " | cervecera | 12.10 | 13.10 |
| AVENA, | superior | 6.— | 6.30 | CENTENO, | superior (nuevo) | 8.— | 8.50 |
| " | bueno | 5.60 | 5.90 | " | bueno | — | — |
| " | regular | 5.20 | 5.50 | " | regular | — | — |
| " | inferior | 4.50 | 5.— | " | inferior | — | — |
| CEBADA | forrajera, superior, | 6.50 | 6.50 | CEBADILLA | | 6.50 | 6.90 |

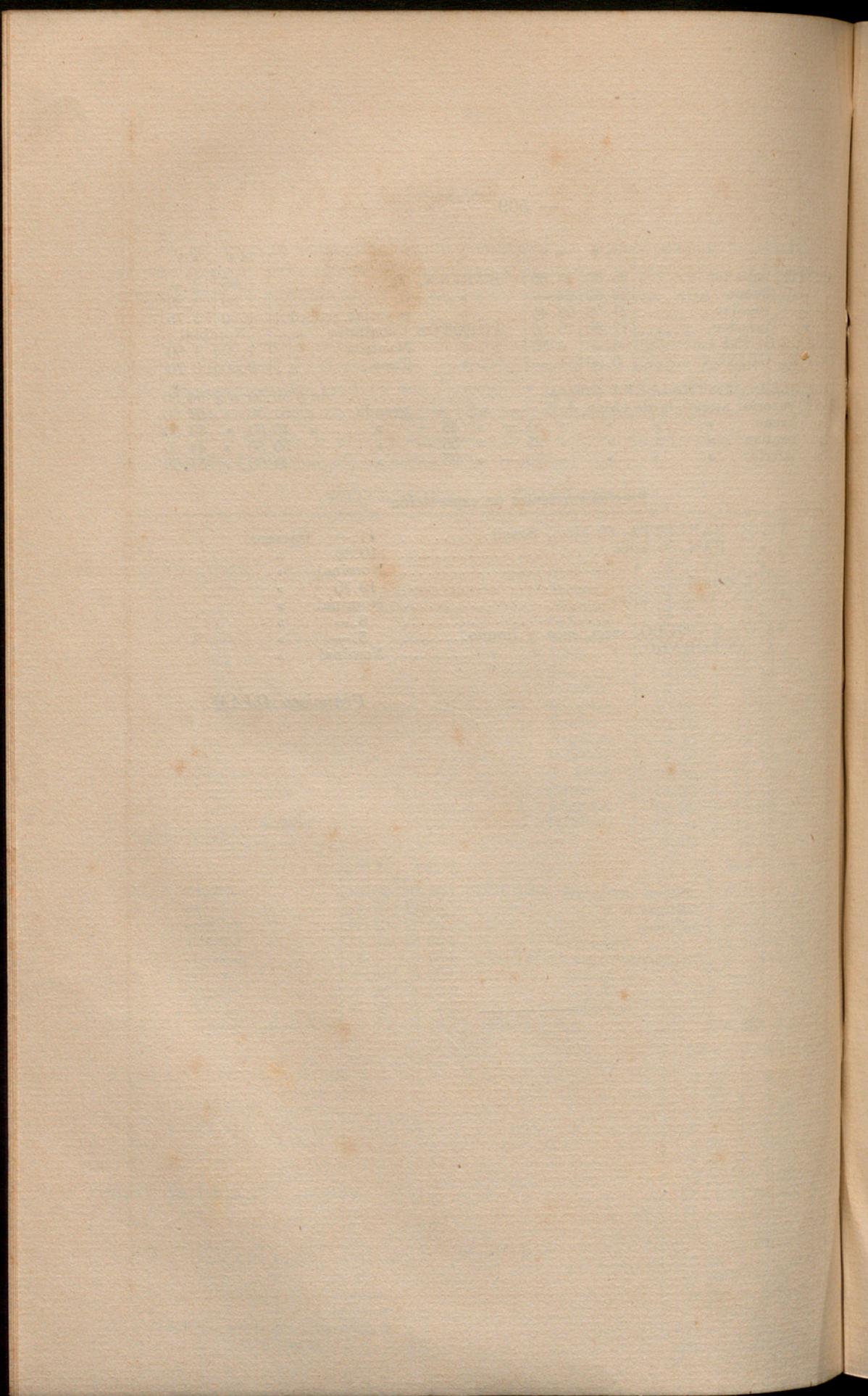
| | | | DE \$ | A \$ |
|------------------|----------------------|----------|-------|-------|
| MAIZ AMARILLO, | superior | | 4.55 | 4.60 |
| " | " | bueno | 4.45 | 4.55 |
| " | COLORADO, | superior | 4.60 | 4.65 |
| " | MOROCHO, | superior | 5.10 | 5.15 |
| " | " | bueno | 4.95 | 5.05 |
| " | " | regular | 4.45 | 4.75 |
| " | " | inferior | 3.95 | 5.05 |
| SEMILLA DE NABO, | superior | | 23.— | 25.— |
| " | " | bueno | 21.— | 22.— |
| " | " | regular | 20.— | 21.— |
| " | " | inferior | — | 14.— |
| " | ALFALFA, | superior | 10.80 | 11.— |
| " | " | bueno | 10.20 | 10.60 |
| " | " | regular | 9.50 | 9.70 |
| " | " | inferior | | |
| RAY-GRASS, | superior, manipulado | | 100.— | 120.— |
| " | otras clases | | 70.— | 75.— |

| | de \$ | a \$ | | de \$ | a \$ |
|---|-------|-------|--------------------------|------------------------|------|
| ALPISTE, superior | 25.50 | 24.50 | HARINA, 00..... | 1.95 | 2.— |
| » bueno | 22.50 | 24.— | » 0..... | 1.80 | 1.90 |
| » regular..... | 21.50 | 22.40 | » especial..... | 1.70 | 1.75 |
| » inferior..... | 17.80 | 18.80 | POROTOS, Caballeros..... | Nominal | |
| MAIZ DE GUINEA..... | 4.— | 4.50 | » Manteca..... | 1.20 | 1.50 |
| PAJA DE GUINEA..... | 0.50 | 1.— | » Tape..... | 0.50 | 0.70 |
| CEBADILLA AUSTRALIANA (nueva)..... | | | | | |
| PASTO superior nuevo, fardo chico, de \$ — a \$ — grande. | | | | de \$ 39.50 a \$ 54.50 | |
| » bueno » » » » 33.— » 45.— » | | | | » 51.50 » 57.50 | |
| » regular » » » » 25.— » 35.— » | | | | » 45.50 » 49.50 | |
| » inferior » » » » 16.— » 25.— » | | | | » 39.50 » 44.50 | |
| | | | | » 29.50 » 37.50 | |

Precios corrientes de exportación

| | | |
|---|---------|---------|
| TRIGO BARLETTA, 80 kilos, Brasil..... | 11.— | Dársena |
| » PAN, 80 kilos | 10.80 | » |
| » » 80 » | Nominal | » |
| LINO, base 4%..... | 19.70 | » |
| AVENA, base 47 kilos..... | Nominal | » |
| » » 47 » | 6.— | » |
| MAIZ AMARILLO, sano, seco y limpio..... | 5.— | » |
| » COLORADO, » » » » | Nominal | » |

Francisco OJAM.



BANCO ESPAÑOL DEL RIO DE LA PLATA

Casa Matriz: RECONQUISTA 200, Buenos Aires

| | |
|-------------------------|------------------|
| Capital suscrito | \$ 100.000.000.— |
| Capital realizado | „ 98.592.540.— |
| Fondo de reserva | „ 48.605.084.84 |
| Primas a cobrar | „ 964.476.— |

SUCURSALES

En el Exterior: Barcelona, Bilbao, Coruña, Génova, Hamburgo, Londres, Madrid, Montevideo, París, San Sebastián, Valencia y Vigo.

En el Interior: Adolfo Alsina, Bahía Blanca, Balcarce, Bartolomé Mitre, Córdoba, Dolores, La Plata, Lincoln, Lomas de Zamora, Mar del Plata, Mendoza, Mercedes (Buenos Aires), 9 de Julio, Pehuajó, Pergamino, Rafaela, Rivadavia, Rosario, con una agencia; Salta, Salliqueló, San Juan, San Nicolás, San Pedro, Santa Fe, Santiago del Estero, Tres Arroyos y Tucumán.

AGENCIAS EN LA CAPITAL

Núm. 1, Pueyrredón 185; núm. 2, Almirante Brown 1201; núm. 3, Vieytes 2000; núm. 4, Cabildo 2027; núm. 5, Santa Fe 2201; núm. 6, Corrientes y Anchorena; núm. 7, Entre Ríos 1145; núm. 8, Rivadavia 6902; núm. 9, Bernardo de Irigoyen 364; núm. 10, Bernardo de Irigoyen 1600 esq. Brasil.

Corresponsales directos en todos los países.

ABONA

| | |
|------------------------------------|--------------|
| En cuenta corriente | Sin interés |
| A 30 días | 1 1/2 ‰ |
| A 60 días | 2 ‰ |
| A 90 días | 3 ‰ |
| A 6 meses | 4 ‰ |
| A mayor plazo | Convencional |
| Depósitos en Caja de Ahorros desde | |
| 10 \$ hasta 20.000 m/n. después de | |
| 60 días | 4 ‰ |

COBRA

| | |
|----------------------------|--------------|
| En cuenta corriente | 8 ‰ |
| Descuentos generales | Convencional |

El Banco se ocupa de toda clase de operaciones bancarias en general.

Buenos Aires, junio 28 de 1918.

JOAQUIN HERRANDIS
Gerente General

SOCIEDAD HIPOTECARIA
BELGA AMERICANA
(ANÓNIMA)

Y

BANCO HIPOTECARIO
FRANCO ARGENTINO

226 - Bmé. Mitre - 226
Unión Telefónica 3683, Avenida

Hacen préstamos hipotecarios
en oro sobre propiedades en
la Capital Federal y sobre es-
tablecimientos de campo, a pla-
zos largos y sin límite en la
cantidad.

Banco Francés del Río de la Plata

CASA MATRIZ:

CALLE RECONQUISTA 157

BUENOS AIRES

Unión Telefónica 5410-11-12-13, Avenida

Coop. Telefónica 3529, Central

AGENCIA EN LA CAPITAL: N.º 1, Rivadavia 2677

SUCURSALES EN EL INTERIOR: Bahía Blanca, Chivilcoy, Rosario de Sta. Fe

Representante en París: **BANQUE ARGENTINE ET FRANÇAISE, 85, Boulevard Haussmann**

ABONA POR AÑO

| | | |
|---|--------------|---|
| En Cuenta Corriente: Depósitos | 1 | % |
| A Plazo Fijo de 30 días | 1 1/2 | % |
| » » » 60 » | 2 1/2 | % |
| » » » 90 » | 3 1/2 | % |
| A mayor plazo | convencional | |
| En Caja de Ahorros: después de los 60 días..... | 4 | % |

COBRA

| | | |
|--|--------------|---|
| Por adelantos en cuenta corriente..... | 8 | % |
| Descuentos de pagarés y letras..... | convencional | |

El Banco se ocupa de toda clase de operaciones del ramo bancario. Compra, Venta y Custodia de Títulos, Cobranza de Letras, Cupones y Dividendos. Adelantos sobre Títulos.

Emisión de giros sobre todas las ciudades y pueblos principales del interior de la República. Sobre Asunción del Paraguay, Montevideo, etc.

Letras de Cambio y Cheques. — Cartas de Crédito sobre Francia, Inglaterra, Italia, Estados Unidos, España, Suiza, etc.

Administración general de Propiedades en la Capital y en el interior de la República. Colocación de dinero sobre hipoteca por cuenta de terceros y cobro de los intereses hipotecarios.

Servicio especial de bonos postales y remesas de fondos a los soldados movilizados.

R. TOBLER
GERENTE



VACUNAS ATÓXICAS ESTABILIZADAS

DMÉGON

**VACUNA ANTIGONOCÓCCICA CURATIVA
TRATAMIENTO RACIONAL DE LA BLENORRAGIA
Y DE SUS COMPLICACIONES**

*EMPLÉASE EN INOCULACIONES SUBCUTÁNEAS
No exige ninguna interrupción en las ocupaciones del enfermo*

Literatura á disposición de los médicos

**LES ETABLISSEMENTS POULENC FRÈRES
92, Rue Vieille-du-Temple, PARIS**



Señores Médicos Veterinarios:

Recuerden que el único tratamiento eficaz contra la DISTOMATOSIS de los ovinos es el

EXTRACTO ETÉREO DE HELECHO MACHO

como lo comprobaron Raillet, Moussu y Henry (R. de Medicina Veterinaria de la Escuela Veterinaria de Alfort, página 122, año 1913).

El Prof. Blanchard llegó posteriormente a idénticos resultados, pero observa que el extracto a usarse debe ser debidamente titulado.

Los Señores Veterinarios deben saber que el Extracto Étéreo Helecho Macho de

GIGNOUX FRÈRES & Cía.

es fabricado con rizoma de «Aspidium Filix mas»; el Éter empleado tiene una densidad de 0,720, y los principios activos del extracto garantizamos que están a la dosis de: 24 a 25 % la *filicina* y 3,50 % el *ácido filícico*.

Pídanse folletos - Damos antecedentes bibliográficos.

Representante Depositario: **JUAN LEAUD**

Casilla de Correo 1883 - BUENOS AIRES