

REVISTA DE REVISTAS

Método para preparar rápidamente soluciones estériles de sal marina, destinadas para inyecciones hipodérmicas

Por el DR. TÆGE

Según el Dr. Tægé, para la preparación de las soluciones fisiológicas de cloruro de sodio, no es necesario emplear agua destilada o agua recientemente destilada; es fácil tener líquidos absolutamente esterilizados procediendo del modo siguiente:

Se mezcla con la cantidad de agua común, una proporción calculada de ácido clorhídrico; el agua, aún contaminada de gérmenes, se esteriliza por este agregado y tanto más cuanto que, para transformar el ácido clorhídrico en cloruro de sodio, se neutraliza la solución hirviendo por medio de soda diluida; la neutralización exacta se efectúa empleando taléina como indicador. Se puede preparar de antemano la solución clorhídrica que permanece estéril durante un tiempo indefinido.

Este procedimiento es particularmente ventajoso para la preparación de las soluciones de salvarsan; 100 centímetros cúbicos del licor clorhídrico al 2 por 100, son lle-

vados a la ebullición, después se deja enfriar al calor de la mano, se agregan 0 gr. 30 de salvarsan y soda diluída gota a gota, hasta solución completa del precipitado que se forma primeramente. Para evitar un exceso de alcalinidad, conviene emplear un licor de soda extendido.

Journal de Pharmacie et de Chimie, 15-1-1915.

H. C.

Influencia de las condiciones atmosféricas sobre la formación de los principios activos en la digital

Por M. J. BURMANN

El autor ha hecho un estudio sistemático de las influencias meteorológicas sobre la proporción de los principios activos contenidos en un cierto número de drogas indígenas (en Suiza), tales como la digital, el cólchico, la belladona y el acónito.

Resulta de los hechos observados que el factor más importante es la temperatura, en lo que concierne a la proporción de los alcaloides o de los glucósidos.

En el caso de la *Digitalis ambigua*, especie indígena en Suiza, las cifras encontradas prueban el hecho arriba indicado; el máximum de principio activo, 0,148 de digitalina por 100, ha sido observado en 1911 con una temperatura media de 17°2 para 4 meses, de Mayo a fin de Agosto.

El verano de 1910 fué húmedo y nebuloso, pero más caliente en término medio que el de 1909 y la cantidad de digitalina fué más elevada en 1910, que en 1909. En 1908, con una temperatura media de 16°1 para el verano, la proporción de digitalina es de 0,105 por 100. El verano de 1909 fué muy frío, 13°96 como media; la proporción de digitalina bajó a 0,067 por 100.

Journal de Pharmacie et de Chimie, 15-1-1915.

H. C.

Sobre algunas drogas indias

Por M. HOLMES

Desde la llegada de las tropas indias a Francia, es posible que estos soldados traten de procurarse ciertas drogas originarias de la India, sobre todo de las que ellos emplean en el tratamiento de las diarreas, de las disenterias, y de las afecciones pulmonares; estas últimas enfermedades son tanto más de temer cuanto que las tropas indias, en su mayor parte, no están acostumbradas a los rigores de la temperatura invernal de la Europa media.

Entre las drogas más empleadas en la medicina india, Holmes señala 4 plantas:

1º HOLARRHENA ANTIDYSENTERICA, Wall.—La Corteza de esta planta ha gozado, durante cierto tiempo, en Europa de gran reputación bajo el nombre de *Conessi* o de *Tellicherry*; es difícil de distinguirla de la corteza de *Wrightia tinctoria*, droga inerte, con que a menudo se la sustituye.

Según el Dr. Dymock, la verdadera corteza (*Conessi* o *Kurchi*) se presenta bajo dos formas en el comercio: una primera variedad es espesa, de color blanco sucio; otra variedad, llamada corteza roja, es pardo rojiza, menos espesa, verrucosa; ambas variedades tienen un sabor fuertemente amargo.

La corteza de *Wrightia tinctoria* es pardo rojiza, casi lisa; hay igualmente una variedad más oscura, parda o casi negra y que presenta pequeñas verrugas. Ambas variedades no tienen sabor amargo sensible y colorean la saliva en rojo.

Para el uso se prefiere la variedad roja del *Holarrhena antidysenterica*; se emplea bajo forma de extracto acuoso. El principio activo es un alcaloide llamado *Wrightina* por Stenhouse, pero que ha recibido el nombre más apropiado de *Conesina*.

2º PLANTAGO OVATA.-- Esta planta era denominada antiguamente *P. Ispaghula*; se emplean las semillas bajo el nombre de semillas de Spogel. Son pequeñas, grises, cóncavas de un costado, de 3 milímetros de largo aproximadamente, por 1 milímetro y medio de ancho.

Cuando se mojan en agua, parecen como recubiertas por un mucilago espeso.

Estas semillas constituyen un excelente emoliente en las inflamaciones de las mucosas; se administran enteras a la dosis de una cucharada de te llena, mezcladas con agua.

El mucilago se desarrolla poco a poco en el canal intestinal; de manera que estas semillas constituyen un remedio eficaz contra las diarreas.

3º AEGLE MARMELOS.—El uso de los frutos de Béla es conocido desde hace mucho tiempo y bajo el nombre de *Indian Bael*; son recomendados en la diarrea atónica, la disenteria, etc.

Los frutos jóvenes son ligeramente astringentes y las semillas contienen un mucilado análogo a la goma adragante y de reacción ácida.

Europa los importa conservados con azúcar, o desecados.

Los indios los emplean contra la diarrea, mezclados con nuez de agalla o con el fruto astringente del *Mimusops Elengi* y de sustancias aromáticas, clavos de olor, nuez noscada, azafran.

4º TERMINALIA CHEBULA.— El fruto verde es empleado a menudo como astringente en las diarreas. El fruto maduro es purgante; no ocasiona dolores ni náuseas; se administran a la dosis de 2 a 6. El fruto verde es empleado contra las diarreas, asociado generalmente con aromáticos, hinojo, gengibre, etc.

Nota sobre la preparación del agua destilada de laurel-cerezo

Por M. BRIDEL Y N. DELABRIERE

Los autores mencionan que en un trabajo aparecido en 1912, Saint-Sernin ha creído poder llegar a la conclusión de que era inútil dividir las hojas, en la preparación del agua destilada de laurel-cerezo.

Bastaría para obtener un agua de laurel-cerezo suficientemente cargada de principio activo, introducir las hojas enteras en el alambique con la proporción de agua conveniente, y destilar con o sin maceración previa. De esta manera Sain-Sernin, haciendo macerar durante 16 horas, 60 kilogramos de hojas enteras, ha preparado 60 kilogramos de agua de laurel-cerezo con 1 gr. 44 de ácido cianhídrico por kilogr. En una 2ª experiencia efectuada sin maceración, 64 kilogrs. de hojas enteras han dado 64 kgrs. de agua de laurel-cerezo encerrando 1 gr. 23 de ácido cianhídrico por kgr.

Comparando estos resultados con los obtenidos en 1911 por Navarre, preparando el agua de laurel-cerezo industrialmente, parecería que la trituración de las hojas es perfectamente inútil. En efecto, Navarre ha preparado con 1314 kgrs. de hojas pasadas por la muela de granito, 1693 litros de agua de laurel-cerezo al milésimo, o en otros términos, 1314 kgrs. de hojas trituradas le han dado 1314 litros de agua de laurel-cerezo con 1 gr. 288 de ácido cianhídrico por litro.

Sin embargo, dicen Bridel y Delabrière, para conocer definitivamente la utilidad de la trituración, había que establecer experiencias comparativas trabajando sobre una misma cosecha de hojas de laurel-cerezo, cosa que todavía no se había hecho. Los autores han ensayado de resolver la cuestión.

Procedieron siguiendo las indicaciones del Codex de 1908, es decir, que para 2 kgrs. de hojas han empleado 8 kgrs. de agua destilada.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

	Acido cianhídrico por 1000	
	I	II
Hojas enteras sin maceración.	0.918	0.817
Hojas enteras con maceración	0.931	0.999
Hojas divididas con tijeras	1.201	1.188
Hojas divididas con el hachador universal	1.701	1.552

Examinando estos resultados se ve que el hecho de dividir las hojas con el hachador o solo con las tijeras, aumenta netamente el rendimiento en ácido cianhídrico. En lo que concierne a las hojas enteras estos resultados concuerdan con los de Sain-Sernin es decir que la maceración aumenta el rendimiento en ácido cianhídrico.

En resumen, resulta de las experiencias de Bridel y Delabriére que hay siempre interés en dividir las hojas de laurel-cerezo para obtener una gran cantidad de ácido cianhídrico. Además, si apesar de todo se emplean las hojas enteras, se deberá recurrir a la maceración previa, que aumenta el rendimiento de 1 a 8 por 100.

Journal de Pharmacie et de Chimie, 15-3-1915.

J. R. S.

Empleo de la glicerina en transpiración de los pies

Por el DR. T. H. C. BENIANS

El autor recomienda el empleo de la glicerina en los casos de transpiración fética de los pies. Indica que las sustancias que dan nacimiento a los síntomas clínicos de esta afección, tales como el indol y tal vez el escatol, provienen de una acción bacteriana; el amoníaco es tal vez

el cuerpo más nocivo que se forma, en razón de su acción disolvente sobre la keratina. La introducción de la glicerina en el medio en que se desarrollan los bacterios productores del indol, impide la formación de esta substancia; además la fermentación de la glicerina produce una cantidad notable de ácidos, de modo que el medio en contacto con la planta de los pies, que era alcalino, se vuelve ácido.

El Dr. Benians cita dos casos graves completamente curados en tres días a consecuencia de aplicaciones de glicerina bien extendida sobre la planta de los pies antes de calzarlos; esta aplicación debe renovarse todas las mañanas, hasta curación. El autor sugiere que el uso de la glicerina, al impedir la formación de substancias nocivas, y, por tanto manteniendo sana la planta de los pies, seria de gran valor por un ejército obligado a efectuar largas marchas.

Journal de Pharmacie et de Chimie, 15-3-1915.

A. A.

Historia, cosecha y composición química de la corteza llamada "Cáscara Sagrada"

Por C. W. JOHNSON Y EDITH HINDMAN

Se sabe que la corteza llamada *Cáscara Sagrada* es suministrada por el *Rhamnus Purshiana*.

El *Rhamnus Purshiana* fué descubierto en 1805 o 1806, sobre las márgenes de un riacho tributario del río Colombia, por los miembros de la primera expedición de exploración del Norte de la América, bajo la dirección de Lewis y Clark. Estos trajeron una muestra que confiaron, con muchas otras a Federico Pursh, botánico alemán que habitaba Filadelfia.

Este botánico descubrió esta muestra en 1814, bajo el nombre de *Rhamnus alnifolia*. Pero de Candolle, habiendo reconocido que en 1775, de Brutelle l'Heritier había ya dado este nombre de *Rhamnus alnifolia* a otra especie, propuso el nombre de *Rhamnus Purshiana*, en honor de Pursh.

Los mejicanos y los curas californianos conocían este árbol desde los comienzos del siglo IX; lo llamaban *Shit-tim Wood* porque era idéntico al árbol empleado para el Santo Arco. Es por eso que la corteza se llama *Cáscara Sagrada*.

Se cosecha la corteza desde Abril a Setiembre.

Generalmente se corta el árbol y se saca la corteza del tronco y de todas las ramas, excepto las más pequeñas. Los árboles de un diámetro inferior a 10 centímetros no se cortan, pues su corteza es demasiado delgada.

Por el raspado con la rasqueta se eliminan las materias extrañas que ensucian la corteza.

La corteza que proviene de los cosechadores en pequeña escala es muy limpia, mientras que los que la cosechan en grande, se preocupan menos de su raspado.

Después de haber raspado la corteza, se la hace secar. Se extiende sobre el suelo y se expone al sol o sino se deja secar en un lugar cubierto. Expuesta al sol, se necesitan 4 días aproximadamente para que se seque; pierde 60 por 100 de su peso. Si no ha llovido durante la desecación, tiene un hermoso color pardo; pero si ha llovido, está manchada de negro o enteramente negra. La corteza secada con cuidado en un lugar cubierto solo pierde un 60 por 100 de su peso.

La corteza seca es dividida en pequeños trozos y puesta en sacos de 25 a 50 kilogramos. Se la debe conservar en un lugar seco pues absorbe fácilmente la humedad y se altera.

Donnelly fué el primero que llevó, en 1872, la corteza *Cáscara Sagrada* a conocimiento del público, habiendo conocido sus propiedades por los padres católicos y los indios del Oregón y de California.

En 1877, Bundy la recomendó como un excelente remedio contra la constipación e indicó los usos de un extracto fluído.

.....
.....

Numerosos trabajos se han hecho con el objeto de determinar la composición de esta droga; en 1877, Prescott aisló una resina parda de sabor amargo, que se colorea en rojo púrpura por la potasa; una resina roja casi insípida; que se colorea en pardo vivo por la potasa; una resina amarilla, sin sabor que se colorea en pardo vivo por el ácido sulfúrico y sobre la cual la potasa no tiene acción. Retira, además, un principio blanco, cristalizado en dobles pirámides, ácido tánico, ácido oxálico, ácido málico, un aceite fijo, un aceite volátil, cera y almidón.

En 1885, Limousin pensaba que el ácido crisofánico existía en la *Cáscara* en cantidades notables y que las resinas encontradas por Prescott derivaban de este ácido. Wenzell en 1886, aisló una pequeña cantidad de una sustancia cristalizada, rojo anaranjada, que funde a 226°-230° y que posee las propiedades de un glucósido.

Mier y Webber, en 1888, encontraron un glucósido, un fermento, glucosa y rastros de amoníaco.

En el mismo año, Paul Schwabe encontró emodina idéntica a la del *Rhamnus frangula*.

En 1892, Leprince pretendió haber obtenido el principio activo al estado cristalizado y lo llamó *Cascarina*. Según él, la *Cascarina* podrá ser idéntica a la *Rhamnetina*.

En 1897, Dohme y Engelhardt, pretendieron también haber aislado el principio activo, que llamaron *Purshianina*, el cual sería un glucósido que por hidrolisis suministraría emodina y un azúcar no identificado.

En 1904, Jowet, resume los resultados por él obtenidos, así:

1° El único principio definido aislado en la corteza de *cáscara*, cuya identidad está absolutamente establecida, es la emodina.

2º La presencia del ácido crisofánico o de glucósidos que por hidrolisis suministran emodina, ácido crisofánico o *Rhamnetina*, no ha sido demostrado.

3º Los cristales de Wenzell, la *Cascarina* de Leprince, la *Purshianina* de Dhome y Engelhardt, son simplemente emodina impura.

4º Es imposible identificar los cristales de Prescott.

.....

Journal de Pharmacie et de Chimie, 15-3-15.

M. B.

Pesquisas sobre a natureza dos anaplasmas.

Por E. CAETANO DIAZ Y H. DE BEAUREPAIRE ARAGÃO.

Inspirados en las observaciones de Schilling-Torgau en pugna con la naturaleza parasitaria del anaplasma marginal dada por Theiler, y aceptada por la mayoría de los bacteriologos, los autores encaran el problema de saber si es en realidad un parásito este protozooario, que desprovisto de protoplasma establece ya una escepción entre los seres de ese grupo.

Plantean el problema comparando preparados de anaplasmosis natural con los corpúsculos obtenidos por medio de venenos hemolíticos como la fenilhidracina, el nitrobenzol, el ácido pirogálico, la saponina, el fósforo, el trypanblau, etc., en distintos pequeños animales, anemisados por ese procedimiento.

Esas mismas experiencias fueron efectuadas con bovinos sanos y después de haber obviado serias dificultades, como la de encontrar la dosis media de veneno, que permita observar dichas formas y evitar la muerte del animal, elijen para sus experiencias, por ser el menos tóxico, el trypanblau.

Son las conclusiones de este interesante trabajo que:

1º El anaplasma no es un protozooario.

2° El anaplasma es un corpúsculo de naturaleza hemática, producto de degeneración de los glóbulos rojos.

3° El anaplasma es una de las degeneraciones globulares que se producen en ciertas anemias determinadas por venenos hemolíticos de naturaleza diversa.

4° No existe la afección denominada anaplasmosis bovina que es, en los casos descritos por Theiler, una forma clínica de la piroplasmosis. El anaplasma en los otros mamíferos procede de causas diversas.

Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, (1914, T. VI, Fasc. III, pág. 231).

G. P.

Sur la «perspiratio insensibilis» en conditions normales et en conditions pathologiques

Por G. GALEOTTI ET N. M. MACRI.

Las experiencias tienden a la determinación directa de la cantidad de agua eliminada a travez de la piel, sin que intervenga la secreción de sudor; es decir solamente por la *perspiratio insensibilis*.

El aparato utilizado para las determinaciones constituyó una cajita metálica rectangular que se abre y cierra como un *châssis* fotográfico por medio de una tapa metálica que desliza a frotamiento suavemente en una ranura. En el fondo de la caja estan dispuestos y adheridos con parafina a manera de un mosaico, trozos de cloruro de cal.

La caja previamente pesada, es abierta y aplicada rapidamente sobre cualquier parte de la superficie cutánea a condición de que adhiera perfectamente; después de cierto tiempo se cierra y se pesa nuevamente. El aumento en peso indica la cantidad de vapor de agua exhalado por la superficie cutánea explorada.

Teniendo en cuenta la temperatura a la cual se opera y conociendo la superficie de la abertura de la cajita es fácil calcular la cantidad de agua eliminada en la unidad de tiempo por la unidad de superficie.

Las investigaciones se dirigieron hacia tres fines:

1° Conocer, las diferencias en la perspiración en distintas partes del cuerpo de la misma persona.

2° La cantidad de agua eliminada por distintas personas a distintas temperaturas en la región anterior del antebrazo.

3° La perspiración en los febricitantes.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

1° La *perspiratio insensibilis* varía en las diversas regiones del cuerpo de un mismo individuo. Es máxima en las palmas de las manos, algo menor sobre el cuello y las mejillas, menor aún sobre el pecho y dorso. En otras regiones consideradas, ella alcanza valores más o menos uniformes que oscilan al rededor de 0,12 gramos de agua por decímetro cuadrado de piel, y por hora.

2° Para algunas partes del cuerpo, existe una cierta correspondencia entre el número de glándulas sudoríparas y la intensidad de la evaporación cutánea. Esta correspondencia no existe sin embargo para toda la superficie cutánea, de manera que la hipótesis según la cual el agua que se evapora por la epidermis proviene toda de las glándulas sudoríparas, no puede ser aceptada de manera exclusiva, y es probable que una cierta cantidad de vapor acuoso pase a través de las capas córneas de la epidermis.

3° La cantidad de agua que se evapora en la misma región cutánea (región anterior del antebrazo), en diversas personas, oscila entre límites que no son muy amplios, y, a la temperatura media de 20° se puede considerar como 0,12 gramos por decímetro cuadrado de piel y por hora.

4° La temperatura del medio tiene una influencia que no es despreciable sobre la evaporación cutánea, en el sentido que, con la elevación de la temperatura, la perspiración en sí aumenta.

5° En los febricitantes la evaporación cutánea aumenta siempre, comparada con las medias normales obtenidas en individuos sanos, y este aumento es algunas veces considerable; en efecto, mientras que, en los últimos, la media del agua evaporada por la piel es más o menos de 0,12 gramos por decímetro cuadrado y por hora, en los febricitantes obtienen cifras a veces superiores a 0,20.

Debe observarse, por otra parte, que, en los individuos normales, las variaciones de la evaporación cutánea, de un día al otro, a temperaturas de medio iguales, son muy ligeras, en los febricitantes, al contrario, grandes diferencias, que, en general, no corresponden a la temperatura del cuerpo.

Se puede razonablemente pensar que estas diferencias en la *perspiratio insensibilis* dependan sobre todo de las condiciones circulatorias de la piel, condiciones, que, en los febricitantes, son muy inestables y subordinadas a profundas y rápidas modificaciones.

Archives Italiennes de Biologie. T. LXII, Fasc. III, pág. 438, 1914.

G. P.

L' Auscultation et l' enregistrement des bruits du coeur par voie oesophagienne.

Por C. E. BENJAMINS

Ensayó el autor por primera vez, la auscultación por vía esofágica de los órganos intratorácicos, convencido de los inconvenientes y los errores a que suele llevar la auscultación externa, especialmente en enfermedades interesando profundamente el pulmón como en los casos de pleuresia interlobular, neumonía central, etc.

Utiliza un tallo de caucho de 75 centímetros de largo por 5 milímetros de ancho graduado en centímetros y terminado en uno de sus extremos por una dilatación en em-

budo que lleva una pera delgada de cauchut de 3 a 4 centímetros de largo.

La faringe del paciente a examinar es analgeciada con una solución de cocaína al 5 % adicionada de algunas gotas de adrenalina y previa lubricación del tallo se procede a introducirlo como si se tratara de una sonda esofagiana, hasta una profundidad más o menos de 35 centímetros de la línea dentaria.

Tranquilizado el paciente y despues de haberlo hecho sentar, algo inclinado hacia adelante, únese la extremidad libre del tallo, por intermedio de un tubo a T, con un estetoscopio doble.

El iniciarse no es sin inconvenientes y solo despues de algun tiempo es posible distinguir con claridad los ruidos cardíacos.

Valiéndose de un dispositivo indicado por Einthoven es decir, poniendo un micrófono en circuito primario y un pequeño galvonometro a cuerda sobre el secundario cuyo gráfico se obtenía contemporaneamente con un electrocardiograma, el autor llega a demostrar que la auscultación y el registramiento de los ruidos cardíacos por vía esofagiana dan resultados que el método ordinario es incapaz de suministrarlos a travez de la pared toracica.

Journal de Physiologie et de Pathologie générale T. XVI; N° 4; 15 Julio 1914.

G. P.

Sur la mobilité des bactéries exposées aux rayons ultraviolets.

Por F. PORCELLI—TITONE

Las investigaciones se hicieron sobre los siguientes bacilos móviles: b. del tifus, b. del cólera, b. paratífico A, b. paratífico B, *bacterium coli* y *b. subtilis*.

Para obtener gérmenes de movilidad especial se utilizaron cultivos en caldo diluídos en algunas gotas de solu-

ción fisiológica esteril excepción hecha del *b. subtilis* que se cultivaba en agar-agar haciendose despues la suspensión en solución fisiológica.

El éxito de la experiencia es subordinado a la emulsión, que debe ser bien homogénea y a la pequeña cantidad de bacterios para evitar que los situados más profundamente puedan quedar al abrigo de acción luminosa.

La fuente de rayos ultravioletas es dada por una lampara a mercurio Haereus, que trabaja a una tensión de 75 voltios. Las suspensiones bactericas en vidrios de reloj se situaban a 20 centímetros de la fuente luminosa.

Oportunamente un diafragma interceptaba los rayos y se tomaban algunas ansas de líquido para hacer siembras o para examinar en gota pendiente.

CONCLUSIONES

Los bacterios sometidos a la acción de los rayos ultravioletas se conservan aún móviles, cuando han perdido la capacidad de reproducirse.

Para que las irradiaciones vuelvan los gérmenes inmóviles, es necesario que actúen durante un tiempo de seis a veinte veces más largo que el tiempo suficiente para privarlas de su poder reproductivo.

La movilidad de los gérmenes así incapacitados para reproducirse es tanto más grande, y persiste tanto más tiempo, cuando la acción de los rayos ultra-violetas ha sido más corta.

Los bacterios sobreviven entonces a la pérdida de su poder reproductivo que se presenta especialmante sensible a la acción de los rayos ultra-violetas.

Estos hechos inducen a pensar que la irradiación no produce modificaciones graves y tumultuosas en la estructura del potoplasma bacterico pero que ejerce una acción muy especial y de naturaleza muy delicada.

Es probable que gérmenes incapacitados para reproducirse por medio de la irradiación, pero todavía vivos, puedan ser utilizados, con especial ventaja, como material inmunizante.

Archives Italiennes de Biologie T. LXII; Fasc. III, pág. 326 - 1914.

G. P.

La fiebre aftosa

Por M. E. LECLAINCHE

En su informe presentado al «Congreso Internacional de Londres», el profesor Leclainche se ocupa de la fiebre aftosa, estudiando la enfermedad sobre todo desde el punto de vista de los procedimientos de inmunización y de las medidas sanitarias que deben tomarse para combatir esta epizootia.

Con su estudio, el nombrado profesor de la Escuela de Toulouse, llega a las siguientes conclusiones:

1° Los métodos de inmunización conocidos no pueden dar resultados utilizables en la profilaxis de la afección.

2° La protección de un país no es prácticamente realizable, sino cuando está separado de los países infectados, por fronteras naturales que permiten un aislamiento completo.

3° El sacrificio de los enfermos y contaminados puede ser aconsejado:

a) En un país protegido por fronteras naturales para obtener la extinción de los focos que resultan de un contagio indirecto excepcional;

b) En las formas atenuadas de la epizootia, para librar algunas regiones de una invasión accidental sin recidivas probables.

4° Los procedimientos habituales de aislamiento de los enfermos y de los contaminados, dan resultados que difieren sobre todo en razón de las variaciones considerables

del «tipo epidémico». El «sistema de las dos zonas» facilita la aplicación de las medidas, permitiendo una adaptación más perfecta de las exigencias sanitarias en las explotaciones comprendidas en la zona declarada infectada.

5° El rol de los «portadores de gérmenes» es insuficientemente determinado por la observación. La desaparición definitiva de la enfermedad en regiones parcialmente atacadas, parece indicar que este rol es excepcional.

De la *Revue Générale de M. Veterinaire*, 1° de Marzo de 1915.

E. D. C.

Notas de la campaña militar francesa

Por M. L. CAZALBOU

Como lo declara el autor, las observaciones consignadas en su trabajo no constituyen un documento científico completo; sin embargo ofrecen cierto interés dado la rareza de estas anotaciones.

Se ocupa de la movilización, de las condiciones higiénicas generales (itinerario, alojamiento, alimentación) y de la patología. Sobre un efectivo de 530 caballos en que ha efectuado su observación, ha tenido, después de dos meses de campaña, una pérdida de 247 animales, de los cuales 102 fueron abandonados a las municipalidades 75 muertos y 70 sacrificados.

Al ocuparse de la patología anota las siguientes enfermedades:

a) SURMENAGE: atacó a la sexta parte del efectivo y se manifestó con la forma aguda, sub-aguda ó crónica, habiendo sufrido sobre todo los animales requisados. Registró 90 casos, comprendiendo 10 muertos, 20 sacrificados, y 60 abandonados.

b) PAPERAS: la mayoría de los animales la sufrieron bajo una forma benigna; sobre 300 casos 2 murieron y 4 se sacrificaron.

c) ABORTO EPIZOOTICO: se registraron 110 casos, de los cuales 2 fueron sacrificados.

d) TETANOS: 6 casos de tétanos; 3 enfermedades tenían sus heridas en los labios y lengua.

e) HERIDAS DE GUERRA: 130 caballos fueron alcanzados por el fuego enemigo; la mayoría por obuses y algunos por balas de shrapnell.

g) HERIDAS CORTANTES DE LAS EXTREMIDADES: por esta causa fué necesario sacrificar 10 caballos.

De la *Revue Générale de M. Veterinaire*. Mayo de 1915.

E. D. C.

Sobre la asimilación del ázoe en presencia del nitrato de potasio

Por HANS PRINGSHEIN

La opinión primitiva de que los bacterios asimiladores o fijadores de ázoe hacen uso de su capacidad de fijación solo en caso de necesidad, es decir, cuando no tienen a su disposición ázoe combinado, va perdiendo terreno.

Hay tendencias en creer que los *clostridium*s y los *azotobacters* mantienen su capacidad aún en presencia de sustancias azoadas que pueden utilizar los microorganismos como nutrimento. Para los *azotobacter* parece ser un hecho demostrado; en cuanto a la asimilación del ázoe por parte de los *clostridium*s en presencia del sulfato de amonio, del nitrato de amonio y de peptona, Bredemann hace algunas afirmaciones pero que no resuelven la cuestión completamente. En algunos casos encontró disminución, en otros un aumento de la facultad de asimilación; en algunos casos no se observó diferencia. Sin embargo hay algo notable en estas observaciones y es que en presencia de cantidades elevadas de peptona, hay lugar a una abundante asimilación de ázoe. La naturaleza de la substancia azoada ejerce una determinada influencia

en la fijación del ázoe. El autor ha realizado experiencias con nitrato de potasio y ha comprobado que la asimilación del ázoe se produce aún en presencia de esta sal, pero ella es inferior en cuanto a cantidad a la que se observa u obtiene con una solución nutritiva con ausencia de nitrato. El autor cree que con mayor concentración de la solución de nitrato no se produce más la asimilación.

Centralblatt für Bakteriologie, etc., 16 de Febrero de 1914.

Sobre la formación y distribución del humas y su acción sobre la asimilación del ázoe.

Por F. LOHNIS Y H. H. GREEN

Las investigaciones fueron realizadas en el siguiente orden:

1º Con respecto a la marcha de la humificación de diversas sustancias orgánicas (estiércol, abonos verdes, paja, turba y azúcar).

2º Sobre la intensidad de nitrificación del ázoe contenidos en los respectivos compuestos húmicos.

3º Sobre la influencia aceleratriz que tales sustancias pueden tener en la asimilación del ázoe por los azotobacter.

Los autores observan que las investigaciones no son completas y que algunas cuestiones deben ser objeto de estudios ulteriores. Sin embargo, a esta altura de sus investigaciones han arribado a las conclusiones siguientes:

1º El estiércol, los abonos verdes, la paja, la turba y el azúcar, mezclados con arena en la proporción de 1 a 10 fueron abandonados al proceso de humificación durante 4 meses y medio. La mayor transformación en humus se observa en el estiércol; transformación lenta presentó la paja y aún más lenta los abonos verdes. El azúcar no

formó casi humus y en la turba solo hubo una débil oxidación.

2° El proceso de humificación parece ser favorecido principalmente por condiciones semiaeróbicas. Dejando libre acceso al aire se obtiene una considerable nitrificación del ázoe en el estiércol y en el abono verde. Del mismo abono verde en descomposición, se desprendió también mucho amoníaco libre.

3° Los preparados obtenidos de los materiales humificados, tratados con soda y con ácido clorhídrico, fueron mezclados con tierra y abonados durante 5 semanas al proceso de nitrificación. En estos se notaron sensibles diferencias. La mayor cantidad de nitrato potásico se debió al abono verde. Mas o menos igual se comportó el estiércol expuesto al aire. En cambio el humus del estiércol formado anaeróbicamente fué en forma manifiesta mucho menor. El ázoe del humus derivado de la turba fué atacado débilmente. El humus de la turba se mostró como substancia obstaculizante al proceso de nitrificación.

4° La asimilación del ázoe por obra de los azotobacter en soluciones manílicas fué en forma manifiesta intensificada con el agregado de pequeñas cantidades de humus (0,2 ‰).

Especialmente favorable a este respecto se mostró el estiércol. Los otros tres por separado, se condujeron más o menos de igual modo, considerándolos entre sí, o en presencia de un extracto de tierra rica en hierro.

5° Esta intensificación de asimilación de ázoe es debida posiblemente más a una mejora del substratum nutritivo que a una mayor absorción de oxígeno y ázoe.