Año V.

31 Marzo 1909

Núm. 17

BOLETÍN

DEL

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE

DE

ALFONSO XIII

(Sueroterapia, Vacunación, Bacteriología

1909

REDACTADO POR EL PERSONAL TÉCNICO DEL MISMO

BAJO LA DIRECCIÓN DE

D. S. RAMÓN Y CAJAL

PUBLICACIÓN TRIMESTRAL

MADRID

IMPRENTA Y LIBRERÍA DE NICOLÁS MOYA Garcilaso, 6, y Carretas, 8.

1909

BAZAR MEDICO-QUIRÚRGICO

DE

TOMÁS SÁNCHEZ ESCRIBANO

ATOCHA, 133, MADRID

FÁBRICA Y ALMACÉN

DE

INSTRUMENTOS DE MEDICINA, CIRUGÍA Y VETERINARIA

Proveedor de la Sección Española de la Cruz Roja del Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII, del Laboratorio Municipal de Madrid y varios de provincias, de la Escuela de Veterinaria, de los Hospitales de la Princesa, Niño Jesús é Incurables, etc., y de varios Laboratorios, Clínicas, Hospitales y Facultades de Madrid y de provincias.

Surtido especial de instrumental aséptico y curas antisépticas; camas y mesas de operaciones, material de esterilización y desinfección, estufas autoclaves, hervidores, etc. Aparatos y accesorios para salas de operaciones, autopsias, disección, vivisección, fisiología, histología, etc. Microscopios y accesorios de micrografía, radiografía, radioscopia y fototerapia. Máquinas eléctricas y aparatos para electroterapia, aeroterapia, ortopedia, gimnasia, mecanoterapia, masaje, etc. Botiquines según los modelos adoptados por la Cruz Roja, ferrocarriles, Casas de Socorro, Sociedades mineras y Casas de Campo. Aparatos de Ligner, al formaldehído, para desinfectar habitaciones, muebles, colchones y ropas, adoptado por la Sociedad de Higiene, Laboratorio municipal y otros de provincias y del extranjero.

Jeringuillas especiales adoptadas por el Instituto de Alfonso XIII, para vacunaciones de inmunidad carbuncosa, para el mal rojo y sueroterapia.

Aparatos de Ebers contra la fiebre vitularia. Microscopios paratrichinas, bacteriología é histología. Termocauterios, Zoocauterios y toda clase de instrumentos y aparatos para clínicas y laboratorios de Veterinaria.

Taller con motor eléctrico para construcciones, composturas, vaciados y niquelados perfectos y económicos.

BOLETÍN

DEL

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE

DE ALFONSO XIII

Año V.

Madrid 31 de Marzo de 1909.

Núm. 17.

SUMARIO

Sección original: La neumonía contagiosa de los cerdos y su tratamiento sueroterápico, por F. Murillo y V. Colomo. — Contribución al estudio de la bacteriología del tifus exantemático, por Gustavo Pittaluga y Luis R. Illera. — Estudios bacteriológicos del tifus exantemático, por A. Mendoza. — Sección de análisis y estadística: Casos tratados por el método antirrábico de Högyes en el año 1908.

SECCIÓN ORIGINAL

La neumonía contagiosa de los cerdos y su tratamiento sueroterápico.

PARTE ESPECIAL

Investigaciones efectuadas en el Instituto de Alfonso XIII

per F. MURILLO y V. COLOMO

(conclusión)

A la luz de todos estos antecedentes, no podíamos ya titubear en la elección del camino para emprender nuestros primeros ensayos, y, desde luego, optamos por intentar la producción de un suero específico multiparcial.

Nuestros primeros trabajos datan de 1904, en cuyo año tuvimos ocasión, repetida, de estudiar la anatomía patológica de la enfermedad, y de aislar la pasterela de las vísceras y de la sangre de animales, muertos de pulmonía, en distintas comarcas de España. Empezaremos por apuntar algunos caracteres de las siete razas de pasterela que conservamos, entre las muchas que hemos aislado, directamente, del cerdo, insistiendo, sobre todo, en su acción patógena sobre distintas especies animales.

Caracteres particulares de nuestras razas.—1.º Forma y dimensiones.— Son coco-bacilos, que, por término medio, alcanzan de

Vino á fortalecernos en esta creencia, el trabajo de Junack (1), el cual describe la existencia de razas que tienen la propiedad de crecer, al cabo de algunas generaciones, en forma de bacilos, tan largos, que muchos de ellos pasan de 20-40 μ .

2.º Coloración. — Nuestras razas del b. suisepticus, toman bien todos los colores de anilina, dando nosotros la preferencia al azul de Læffler, con cuya materia la tinción es un poco lenta, pero tiene la ventaja (ó, al menos, así nos resulta por el tino adquirido en la práctica) de que, decolorando en exceso, aparecen siempre en la mancha ejemplares que acusan la coloración bipolar, típica de las pasterelas.

3.º Cultivos. — Desde que empezamos á cultivar la pasterela, vimos claramente, al comparar su crecimiento en distintos medios, que el más favorable era el caldo común, adicionado de suero equino en proporciones semejantes á las usuales para los estreptococos. En este medio, el desarrollo es intenso á las pocas horas, y ya á las veinticuatro, á más del enturbiamiento consiguiente, se forman en el fondo depósitos blanquecinos, que se disuelven sin trabajo por simple agitación.

Precisamente aquí, en el caldo común adicionado de suero, es donde con mayor frecuencia hemos encontrado las formas bacilares del coco-bacilo, pero no en todas las razas, sino en algunas de ellas, y tampoco en los primeros cultivos. De preferencia, se

⁽¹⁾ Junack: Zur bakteriologischen Diagnose der chronischen Schweineseuche. Zeitsch. für Infectk. d. Haustiere, 1. B.

presentan en aquellas razas que al cabo de seis ú ocho días de estufa, forman, en la superficie libre del caldo, un pequeño disco ó velo central, que difícilmente llega á las paredes del tubo. Este pequeño disco ó lentícula flotante, es de color gris, y de tan floja trabazón ó armadura, que se deshace á la menor violencia. Nada diremos de los otros medios de cultivo (gelatina, leche, agar, etc.), porque no hemos observado particularidades dignas de mención.

Hemos podido, también, convencernos, por experimentos repetidos, que en el caldo adicionado de suero el b. suisepticus conserva su vitalidad, sin resembrar, ocho ó diez semanas más que en el caldo ordinario.

4.° Indol. — La inmensa mayoría de los autores alemanes (Voges, Proskaner, Joest, Junack, etc.), declaran categóricamente que el b. suisepticus produce indol; y la inmensa mayoría de los autores franceses (Nicolle y Remlinger, Nocard y Leclainche, etc.) aseguran, terminantemente, que no produce indol.

Nosotros hemos investigado este punto concreto, en cinco razas españolas, cultivándolas, siempre, al objeto en caldos preparados con peptona Witte. Tomábamos como término de comparación la reacción obtenida con un cultivo de difteria, y podemos afirmar que una de las razas (Plasencia) da claramente la reacción indólica, anque no tan intensa como el caldo diftérico de ocho días; dos razas dan indicios de indol, y las dos restantes (Mérida y Navalcarnero) no lo producen, en cantidades apreciables, por los métodos ordinarios.

Este resultado, nos inclina á aceptar la opinión de Beck y Koske cuando, separándose de sus compatriotas, afirman que la pasterela da indol en proporciones muy limitadas, y que hay razas que no lo dan.

5.º *Toxinas.* — Era cuestión que nos interesaba esclarecer, por experiencia propia, la relativa á la producción de toxinas en los medios de cultivo sembrados con el *b. suisepticus*.

La mayoría de los autores, admite que este microorganismo no

es productor de toxinas, propiamente dichas, y el que más, supone que las segrega en cantidad poco apreciable. Nosotros hemos variado la experimentación en diversos sentidos: hemos usado razas de distinta procedencia, y caldos de composición y alcalinidad desigual; nos hemos servido de bujías Kitasato y bujías Chamberland, y, por último, hemos comparado los efectos del mismo cultivo aerobio y anaerobio.

La impresión, deducida de esta serie de experimentos, es que el b. suisepticus, en cultivo anaerobio, segrega alguna toxina de potencia muy escasa en los caldos usuales, pero que, quizá, en otros más adecuados, se revele con mayor exaltación. La inyección hipodérmica de 5 cent. cúb. de cultivo filtrado y completamente estéril, provoca, en el conejo común, edema y rubicundez, y alguna vez escaras de regular tamaño, que terminan por eliminación. Este efecto, lo hemos visto producirse tanto con cultivos filtrados de cuarenta y ocho horas como con cultivos de seis á ocho días, siendo de advertir que, á juzgar por los hechos, el conejo común constituye mejor reactivo que el cobaya para aquilatar la presencia de la toxina. A la dosis de 2 ½ cent. cúb. apenas provoca un ligero edema, fugaz, en cobayas de 200 gramos, mientras que el mismo caldo, filtrado, engendra, á la dosis de 5 cent. cúb., edema y rubicundez visibles, aunque poco intensos, en conejos de 1.000 gramos.

En consecuencia: creemos que la pasterela deja en los cultivos anaerobios de caldo común, una toxina de muy poca potencia, ó en muy escasa cantidad, pero toxina al fin.

6.º Endotoxinas.—Hemos intentado obtener de la pasterela endotoxinas por el método de Basenge y Meyer, y sea que este método no resulte el más propicio para extraerlas ó sea, que, realmente carezcan de poder tóxico intenso, es lo cierto que, inyectando á un conejo bajo la piel 5 cent. cúb. de la emulsión filtrada por bujía Kitasato, no hemos visto producirse más que una ligera infiltración que dura seis ú ocho días, y acaba por desaparecer.

En el cobaya, con 2 ½ cent. cúb. en inyección subcutánea, la infiltración es más fugaz y menos marcada.

7.º Virulencia.—El b. suisepticus, es uno de los gérmenes más virulentos que se conocen. Muchas veces hemos practicado diluciones con gérmenes patógenos, al objeto de averiguar las dosis mortales mínimas de algunos de ellos como punto de partida de otros estudios. Estamos, por tanto, avezados á considerar como virulentas, dosis representadas per decimales de orden muy inferior; pero no sin sorpresa vimos, al principio, la enorme virulencia de la pasterela, que la mayoría de las veces, recién aislada del cerdo, mata cobayas de 200 gramos con una millonésima de centímetro cúbico (1:1.000.000). Hay más: hemos poseído una raza procedente de Almodóvar (Ciudad Real), que era mortal para cobayas del peso indicado, á la dosis de una diezmillonésima de centímetro cúbico (1:10.000.000). Nada diremos de la dosis mortal para los ratones que, naturalmente, es bastante menor.

8.º Acción patógena.—Con las razas más virulentas de nuestra colección, hemos estudiado la acción patógena del b. suisepticus sobre las palomas, ratones, cobayas, conejos, cerdos y caballos. Para no dar excesivas proporciones á este trabajo, haremos aquí relación sucinta de las experiencias más interesantes efectuadas durante los años de 1905 y 1906.

Palomas.—En Marzo de 1905, inoculamos las primeras palomas con cultivos en caldo-suero de una pasterela oriunda de la provincia de Badajoz (Mérida). La inyección fué intramuscular (pectorales) y de 1 cent. cúb.

Imbuídos en la opinión, corriente entre los autores, que atribuyen al b. suisepticus escasa acción patógena sobre las palomas, vimos con sorpresa que las nuestras morían en el término de diez á doce horas. En el sitio de la inyección, las fibras musculares aparecían amarillas y entremezcladas de exudación fibrinosa, el bazo aumentado de volumen y los pulmones, hígado é intestinos congestionados. Después, en sucesivas experiencias, hemos visto la confirmación de estos resultados: las palomas inoculadas con cultivos virulentos ó medianamente virulentos, mueren en el plazo de diez á veintiséis horas.

Tan fija es la acción de la pasterela porcina sobre las palomas, que la idea expresada por algún autor en el sentido de utilizar estas aves para el diagnóstico diferencial entre el mal rojo y la neumonía contagiosa, la aceptamos nosotros, pero, precisamente, al revés. En otros términos: cuando se-quiere utilizar el diagnóstico biológico para saber si un producto contiene el bacilo del mal rojo ó el bacilo de la neumonía, algunos autores establecen la regla de que si las palomas inyectadas mueren, se puede asegurar que el producto contenía bacilos del mal rojo, y si libran con vida, bacilos de la neumonía.

Nosotros, aleccionados por la experiencia, sostenemos, al contrario, que si las palomas mueren en el término de diez á treinta horas, se puede afirmar que el análisis revelará la presencia del b. suisepticus, y, en cambio, si mueren al cabo de sesenta horas ó más tarde, la autopsia pondrá de manifiesto las lesiones debidas al b. erysipelatos suum. Los hechos vienen dándonos la razón hasta ahora.

Convencidos de la acción patógena rápida de la pasterela sobre las palomas, en contra de la opinión de los mejores autores, quisimos averiguar el tiempo que el germen tarda en invadir la sangre, para lo cual inyectamos 1 cent. cúb. de cultivos, de distinta virulencia, á tres palomas, imponiéndonos el trabajo de sembrar, cada dos horas, en placas de agar, algunas gotas de sangre extraída de la vena radial. Los cultivos eran de caldosuero, y las inyecciones se hicieron, como siempre, en la masa de los pectorales.

El resultado puede verse en el cuadro siguiente, el cual demuestra que cuanto más maligna es la pasterela, antes invade el torrente circulatorio, y que desde el momento de la invasión hasta la muerte, transcurren muy pocas horas, sin que nosotros nos atrevamos á precisar el número por esta sola prueba:

FECHA	PA- LOMA	INYECCIÓN	RESULTADO	OBSERVACIÓN
20-IV-1905	N.º 7	1cc. cultivo muy virulento.	+ á las 18 horas.	Las primeras colo- nias corresponden al agar sembrado
22- » - »	N.º8	1° cultivo virulento	+ á las 20 horas.	9 horas después de la inyección. Las primeras colo- nias aparecen en el agar sembrado
24- » - »	N.° 9	1 cc. cultivo virulento	+ á las 25 horas.	nias nacen en el
de centr	united i	ollies ils am ein a	abora, que	agar sembrado 15 horas después de la inyección.

Dada esta receptividad para el germen de la neumonía contagiosa en todos nuestros experimentos, era de esperar que la pasterela aumentara de virulencia mediante pases sucesivos por el organismo de la paloma, y así, en efecto, nos pudimos convencer en virtud de experimentos como el siguiente:

Día 25-1X-1905. — Inyección de 1^{cc.} de cultivo del b. suisepticus, en caldo-suero, á la paloma n.º 17. — Muere á las 26 horas.

» 26- » - » .— Con sangre diluída en caldo, de la paloma n.º 17, se inyecta á la n.º 18. — Muere á las 24 horas.

» 27- » - » . — Con sangre, diluída en caldo común, de la paloma n.º 18, se inyecta (en proporción igual á la anterior) á la n.º 19. — Muere á las 20 horas.

En consecuencia de todo lo dicho—y que después hemos confirmado repetidas veces—consideramos al b. suisepticus como muy virulento para la paloma, y á ésta como un buen intermediario para exaltar la virulencia del germen, teniendo por equivocada la opinión de los autores que sustentan el criterio opuesto.

Ratones. — Son extraordinariamente sensibles á la pasterela porcina; basta, para probarlo, consignar la experiencia siguiente, entre otras que podríamos citar. Para llevarla á cabo, nos servimos de una raza, muy virulenta, procedente de Navalcarnero (Madrid) y el cultivo era de cuarenta y ocho horas, en caldo especial.

Fecha: 10 Octubre 1906.

RATO	NES	DOSIS INYECTADA					RESULTADO		
N.º	21	0,001 cc.	en inyección	hipodérmi	ca	+	á las	18	horas
))	22	0,0001cc.	_	_		+))	20	D
))	23	0,00001 cc.	_	_		+))	20	"
))	24	0,000001cc.	_	_		+))	22))
))	25	0,0000001°c.	-	-		+))	52	D

Considerando, ahora, que en una una diezmillonésima de centímetro cúbico de cultivo en caldo, deben existir muy contados ejemplares de la pasterela, y recordando, también, que los ratones adquieren fácilmente la enfermedad por la vía gástrica, se nos ocurre pensar que quizá estos roedores desempeñan, en la naturaleza, papel importante en la difusión y propagación de la neumonía contagiosa.

Cobayas. — La receptividad de estos animales para el b. suisepticus es, igualmente, muy marcada. Hay autores que no la creen tanto, pero nosotros hemos visto, repetidas veces, experimentando con cultivos de cuarenta y ocho horas en caldo, que las razas más virulentas matan cobayas de 300 gramos á la dosis de 0'01 centímetro cúbico en inyección hipodérmica, y, en general, muchas de ellas á la dosis de 0'1. Sólo cuando el germen lleva algunas semanas de cultivo seguido en medios artificiales, se requieren dosis de 1 cent. cúb., ó más, para producir la muerte á los cobayas en treinta y seis horas.

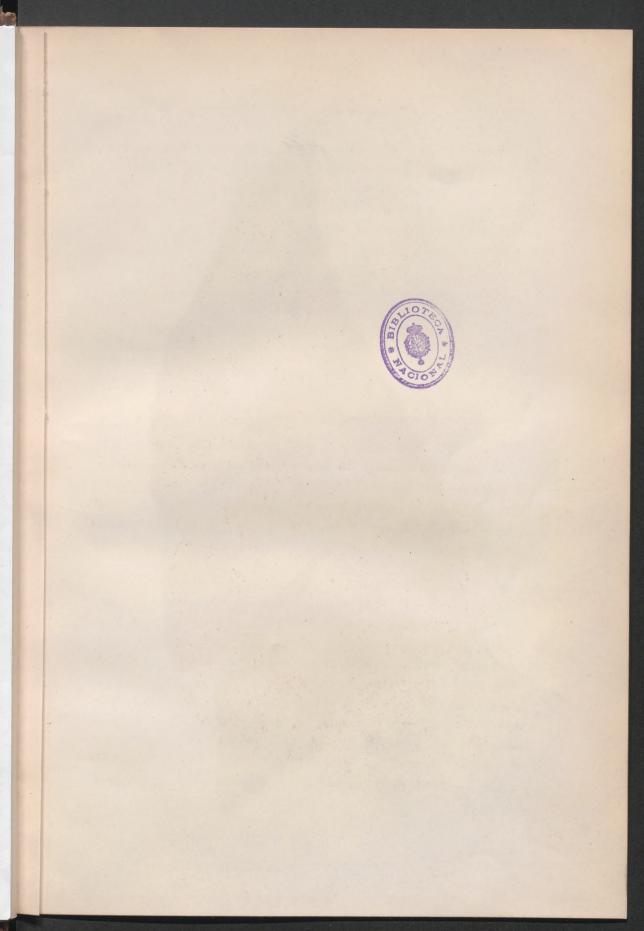
Las lesiones que la autopsia pone de manifiesto, son: edema



Icono de "Falta página"



Icono de "Falta página"



Ratones. — Son extraordinariamente sensibles á la pasterela porcina; basta, para probarlo, consignar la experiencia siguiente, entre otras que podríamos citar. Para llevarla á cabo, nos servimos de una raza, muy virulenta, procedente de Navalcarnero (Madrid) y el cultivo era de cuarenta y ocho horas, en caldo especial.

Fecha: 10 Octubre 1906.

RATO	NES	DOSIS INVECTADA				RESULTADO				
N.°	21	0,001°c.	en inyección	hipodérmie	ca		+	á las	18	horas
D	22	0,0001cc.	-	_			+))	20	30
))	23	0,0000100	_	_			+))	20))
))	24	0,00000100	_	_			+))	22))
))	25	0,0006001cc.	_	_			+))	52	D

Considerando, ahora, que en una una diezmillonésima de centímetro cúbico de cultivo en caldo, deben existir muy contados ejemplares de la pasterela, y recordando, también, que los ratones adquieren fácilmente la enfermedad por la vía gástrica, se nos ocurre pensar que quizá estos roedores desempeñan, en la naturaleza, papel importante en la difusión y propagación de la neumonía contagiosa.

Cobayas. — La receptividad de estos animales para el b. suisepticus es, igualmente, muy marcada. Hay autores que no la creen tanto, pero nosotros hemos visto, repetidas veces, experimentando con cultivos de cuarenta y ocho horas en caldo, que las razas más virulentas matan cobayas de 300 gramos á la dosis de 0'01 centímetro cúbico en inyección hipodérmica, y, en general, muchas de ellas á la dosis de 0'1. Sólo cuando el germen lleva algunas semanas de cultivo seguido en medios artificiales, se requieren dosis de 1 cent. cúb., ó más, para producir la muerte á los cobayas en treinta y seis horas.

Las lesiones que la autopsia pone de manifiesto, son: edema



Lámina 1.ª

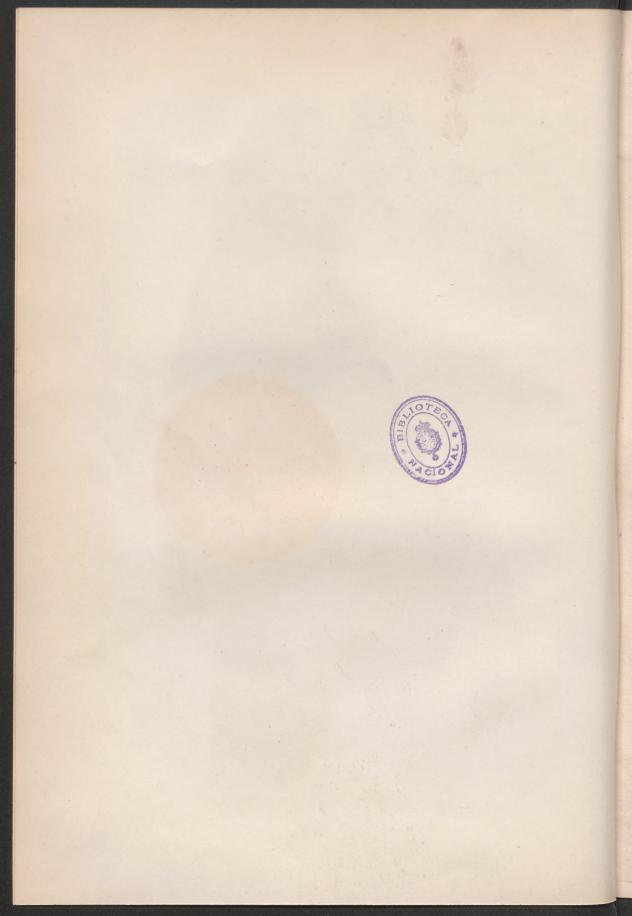


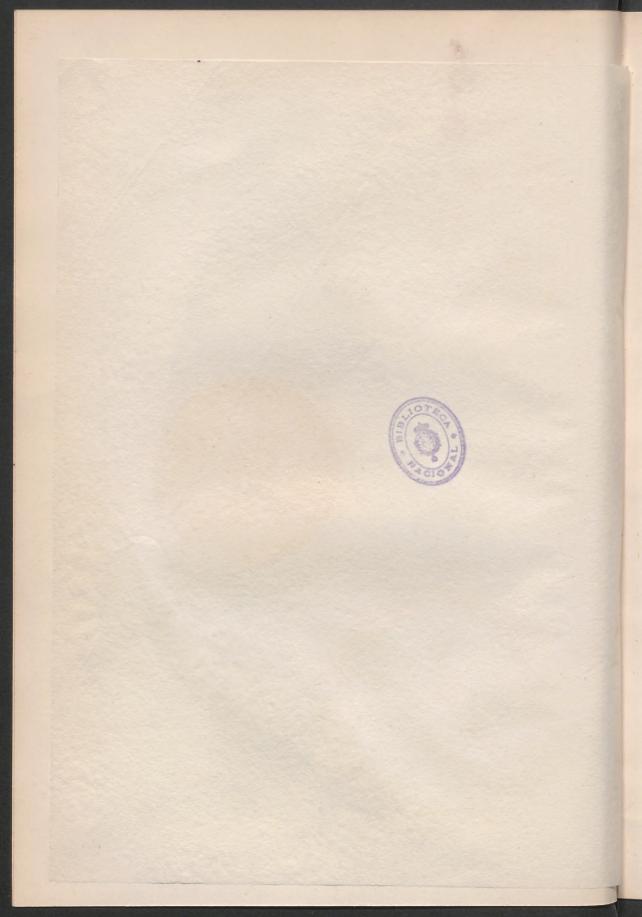
Fig. 1.ª Pulmón de un cerdo sano.



Fig. 2.ª

Pulmón de un cerdo muerto de neumonía contagiosa.—*Hepalización extensa*.







B. suisepticus. Cultivo en agar. Obj. Im. $= \frac{1}{12} = \text{Ocul. comp. n.}^{\circ} 8$.



Fig. 3.a

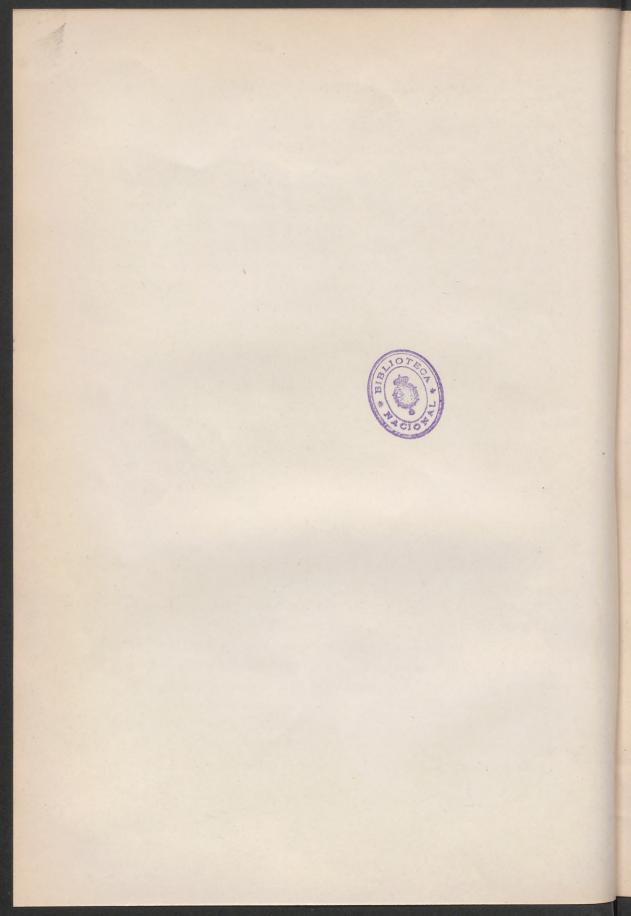
Corte de un pulmón de cerdo, muerto de neumonía contagiosa. Tincion. v. Giesson: Aumto 300 X Zona hepalizada



B. suisepticus.

Preparación de sangre de cobaya.

Obj. Im. = 1/12 = Ocul. n.º 4.



grande y jugoso en la región inyectada; hidro-pericarditis; bazo normal, y, alguna vez (no siempre), congestión de ambos pulmones.

Conejos comunes.— Beck y Koske, consideran al conejo común como más susceptible que el de Indias á la acción de la pastere-la. Nuestras observaciones no coinciden, del todo, con esta opinión. Es cierto que hemos visto morir en nueve horas conejos jóvenes de 600 á 700 gramos con 1 cent. cúb. de cultivo en inyección hipodérmica, pero los mismos cultivos, á la misma dosis, producían, únicamente lesiones locales fugaces, cuando los conejos eran adultos y de 1.500 á 2.000 gramos de peso.

Cerdos. — Durante los años de 1906 y 1907, hicimos experiencias en cuatro cerdos.

Al núm. 1, nos empeñamos en infectarlo por la vía hipodérmica sin poderlo conseguir; y al núm. 2, por la vía gástrica, con idéntico negativo resultado. Y lo peor fué que, luego de utilizar estas vías, administrando, sucesivamente, grandes cantidades de cultivo, falló también la intratraqueal, como si los animales hubieran adquirido, desde el principio, una invencible inmunidad.

Hay que advertir, sin embargo, que ambos ejemplares eran algo viejos para el caso, y que los dos respondieron con síntomas pasajeros, de índole torácica, á la inyección intratraqueal de los cultivos.

El núm. 3 era un cerdo pequeño, de tres meses de edad. El día 22 de Noviembre de 1906, se le inyectaron en la yugular 5 centímetros cúbicos de cultivo virulento de cuarenta y ocho horas. A la otra mañana, ofrecía las manifestaciones siguientes: 40° de temperatura; inapetencia, postración, gran disnea, tos ronca, temblores y gruñido profundo; cuadro que fué acentuándose rápidamente, muriendo el animal á las treinta y seis horas de la inyeción.

Autopsia. — Piel sin manchas; catarro de las conjuntivas; con-

gestión de ambos pulmones, con numerosos puntos hepatizados en el derecho; pericarditis fibrinosa; corazón friable; ligero catarro parcial del estómago y duodeno; bazo de color normal y algo hipertrofiado; hígado y riñones sanos. Las carnes de apariencia normal, excepto en el pecho, costillares y base del cuello, donde presentaban aspecto negruzco.

Cerdo núm. 4, de raza extremeña, nueve meses de edad y en buen estado de carnes. Deseando refrescar una raza de pasterelas procedentes de Mérida (Badajoz), el día 14 de Noviembre de 1907 se le inyectan 10 cent. cúb. de cultivo en caldo, de cuarenta y ocho horas, en inyección intrapulmonar por punción del costado derecho.

El día 15, el animal rehusa la comida y se muestra indiferente á todo. Tiene fatiga, tos y fiebre de 39°,6 por la mañana y 40°,1 por la tarde. Arrojado de su cama, vuelve, á poco, con paso vacilante, se acuesta de nuevo y trata de hundir el hocico entre la paja. El día 16, los síntomas se acentúan: la postración y la fatiga aumentan; la temperatura desciende por bajo de la normal; aparecen equimosis conjuntivales y epistaxis poco abundantes, y el cerdo muere durante la madrugada del 17, á las cincuenta y seis horas de la inyección.

Lesiones.—En la autopsia se encuentran las propias de una septicemia aguda. Todas las vísceras supra é infra-diafragmáticas, ofrecen señales de congestión más ó menos intensa, y, en general, con tendencia hemorrágica. Sangre obscura; hidro-pericardias; corazón en diástole; pleura inflamada y adherida á los órganos vecinos; derrame pleurítico en ambos costados; pulmones hiperhémicos, repletos de sangre y con algunos focos de hepatización, tal y como se puede apreciar en la fig. 2.ª (lám. 1.ª), que representa el pulmón izquierdo (contrario al de la inyección) de este cerdo, pocas horas después de la autopsia.

Como la lesión es típica y conviene conocerla, acompañamos la fig. 1.ª, que reproduce el aspecto de un pulmón sano de cerdo,

para que la apreciación del contraste sirva de referencia á aquellos de nuestros lectores que no hayan tenido ocasión de verla al natural.

Asimismo, reproducimos en la fig. 3.ª (lám. 2.ª) la lesión histológica de un trozo del pulmón izquierdo, teñida por el método de van Giesson, en cuya preparación se observa, claramente, una zona más pálida de congestión, con ligera infiltración celular, y otra, más obscura, completamente hepatizada.

En el acto de la autopsia, sembramos del corazón y de un corte pulmonar á diferentes medios, examinados los cuales, á las veinticuatro horas, vimos que contenían la pasterela pura y en el esplendor de su máxima virulencia, puesto que el cultivo en caldo-suero, inyectado á diferentes cobayas en inyección subcutánea, mató, rápidamente, uno de 300 gramos, á la dosis de 0,00001 cent. cúb.

La fig. 1.ª (lám. 2.ª), reproduce la imagen de un cultivo en agar de esta pasterela, teñida con el azul Læffler. La fig. 2.ª, representa una preparación de sangre de cobaya, muerto por inyección del mismo cultivo.

Caballos.—Jamás nos hubiéramos permitido el lujo de una experiencia, realizada en caballos. Fué la fatalidad la que, contrariándonos grandemente, dió motivo á la observación que vamos á relatar.

Tres caballos que en una misma sesión habían de recibir la inyección intravenosa de cultivos del b. erysipelatos suum, con destino á la sueroterapia del mal rojo, sufrieron la operación, previo un examen ligero de los caldos, en los cuales, viendo que abundaban los bacilos mencionados, pasó inadvertida, como luego pudo demostrarse, la presencia de la pasterela.

Apenas terminada la inyección, que en dos ascendió á 80 centímetros cúbicos y en uno á 25 cent. cúb., los animales dieron muestra de alarmante malestar. Disnea, inquietud, estremecimientos generales, y á los pocos minutos, sudor profuso. Dos de ellos, los que habían recibido mayor dosis, presentaron, á partir de la primera media hora, cólicos violentos y continuados, con deposiciones líquidas, mucosas y, algunas, teñidas de sangre. Poco rato después, tenían la boca seca y caliente, las conjuntivas edematosas, el pulso pequeño, casi imperceptible, y la temperatura era, en uno, de 39°,6 y, en otro, de 40°. Estos dos caballos murieron, con corta diferencia, á las ocho horas de la inyección.

Lesiones.—En la autopsia, se encontraron congestionados, grandemente, la totalidad de los parénquimas. El corazón y los pulmones, repletos de sangre flúida y negra; el hígado y los riñones ingurgitados; las membranas serosas, salpicadas de sufusiones hemorrágicas; el recto prolapsado y la mucosa intestinal tumefacta, sin brillo y, á trechos, denudada de epitelio.

Practicadas siembras del corazón, hígado y pulmones, apareció, en todos los medios, la pasterela típica. Ni en las siembras ni en las preparaciones de sangre, vióse rastro de bacilo del mal rojo.

El tercer caballo, el que recibió 25 cent. cúb. del cultivo impuro, pareció reaccionar al principio, pero al amanecer del otro día, ó sea, á las catorce ó quince horas, presentóse abatido, estuporoso, con 39°,8, tos no muy frecuente y 30 respiraciones por minuto. Habían cedido en gran parte los cólicos, y, en cambio, la exploración del pecho puso de manifiesto la existencia de estertores húmedos, y de una zona de hepatización en la parte inferior de ambos pulmones.

El caballo permanecía de pié largas horas, inmóvil, con el cuello alargado y las conjuntivas amarillentas y equimóticas; tuvo hemorragias nasales, sudores fríos, aliento fétido é hipotermia, muriendo entre el quinto y sexto día de la inyección.

Las lesiones principales reveladas por la autopsia fueron : congestión pulmonar bilateral con focos de hepatización avanzada, pleuresía y derrame pleurítico turbio y órganos abdominales poco congestionados.

Las siembras, dieron, también, cultivos puros de pasterela.

Las observaciones que preceden, habían despertado en nosotros el convencimiento de que el b. suisepticus es un mal enemigo, difícil de manejar por su exagerada virulencia; pero todavía nos faltaba ver un hecho que vino á demostrar la malignidad especial de este temible germen.

Entre los caballos en curso de inmunización, teníamos uno, llamado «Imprevisto», que toleraba ya, sin inconveniente, 50 centímetros cúbicos de cultivo, en caldo, de la pasterela, raza «M» (Mérida). Por aquellos días, habíamos aislado otra raza, cuya virulencia, si bien algo mayor, no era exageradamente desproporcionada. A los ocho días de haberle propinado 50 cent. cúb. de la raza «M», en inyección subcutánea, se le pusieron 50 cent. cúb. de la raza «Al» (Almodóvar), en la misma forma. Pocas horas después, el caballo daba señales de inquietud y sufrimiento; aparecieron los cólicos, se formó en la región un edema considerable, vino la fiebre de 39°,7, se repitieron los sudores..., en una palabra, con síntomas iguales á los descritos en la página anterior, el caballo era cadáver á los tres días. Los cultivos estaban absolutamente puros, y de la serosidad del edema, lo mismo que de la sangre (la autopsia no ofreció de particular más lesiones que las hiperémicas, de carácter intenso y general), se reprodujo la serie de pasterelas puras.

¿ Qué pudo ocurrir aquí? Sencillamente, que tratándose del b. suisepticus, es preciso contar con dos virulencias, con dos malignidades: la general de la especie y la particular de las razas, de donde se deduce que la inmunización no puede ser genérica y absoluta, sino multiparcial y relativa. A nuestro juicio, la observación que acabamos de exponer, no es más que una prueba experimental involuntaria de la teoría de los receptores parciales, prueba que nos obliga á aceptar el criterio de Wassermann-Ostertag, en lo que atañe á la sueroterapia de la septicemia porcina.

PROCEDIMIENTO DE INMUNIZACIÓN

En ninguno de los mumerosos trabajos consagrados al asunto, hemos visto detalles que hagan relación al procedimiento para obtener un suero activo contra la neumonía contagiosa. Donde más amplitud se le otorga, es en la monografía de Beck y Koske, al relatar la marcha de la inmunización en dos asnos, que éstos autores inocularon con el objeto de obtener el suero en cuestión.

Beck y Koske, usaron, en uno de los animales, la inyección intravenosa de cultivos vivos, y, en el otro, una sola inyección hipodérmica, seguida de las intravenosas. Sirviéronse siempre de cultivos en agar, emulsionados con solución fisiológica, inmunizando, al primero, con una sola raza y, al segundo, con varias.

El procedimiento seguido en el Instituto, por iniciativa de uno de nosotros (Murillo), difiere bastante del anterior, puesto que consta de tres etapas. En la primera, los animales reciben, únicamente, cultivos muertos, en inyección hipodérmica; durante la segunda, se les inocula, también en inyección hipodérmica, cultivos vivos, y por último, en la tercera, se les propinan inyecciones intravenosas de cultivos vivos.

Podrá parecer esta conducta demasiado prudente y parsimoniosa, pero nosotros la hemos adoptado aleccionados por la experiencia. Comenzar con la inyección intravenosa de cultivos vivos, resulta sumamente arriesgado, al menos para caballos, ni tampoco podemos aceptar en el procedimiento de Beck y Koske, el tipo irregular de las cantidades inyectadas, ni las dosis, excesivamente pequeñas, que emplea, una vez establecida la inmunidad.

El concepto que tenemos de la virulencia de las pasterelas, nos indujo á empezar con la inyección de cultivos muertos, como fase de preparación. Esta idea no tiene nada de irreflexiva; en primer término, son numerosos los trabajos que demuestran cómo los cultivos esterilizados, de diversos gérmenes, producen efectos in-

munizantes, de intensidad mayor ó menor, pero real y efectiva; en segundo término, desde el punto de vista teórico, las bacterias que obran por acción de endotoxinas, llevan el antígeno en su masa, en el protoplasma, y es de suponer que, aun después de muertas conservan parte de su eficacia, si el procedimiento de esterilización ha sido suave y moderado; y, en tercer término, sabíamos, con relación á la pasterela porcina, que es posible provocar algún grado de inmunidad, en animales de laboratorio, inoculando productos autolíticos de dicho germen.

Era, pues, indudable para nosotros, que mediante la inyección subcutánea de cultivos esterilizados, lograríamos, en los caballos cierto grado de inmunidad, suficiente para resistir, sin peligro, la segunda etapa.

Cuando, en escala gradual, llegamos á propinar, de una vez, 50 ó 60 cent. cúb. de cultivos, esterilizados por permanencia de treinta minutos á 55°, pasamos al empleo de los cultivos vivos, en inyección hipodérmica.

Esta segunda etapa es, también, muy necesaria; lo prueban las reacciones, principalmente locales, que se obtienen en el caballo. A poco que las dosis se exageren, sobrevienen grandes edemas, de consistencia dura, acompañados de pérdida de apetito y fiebre.

En general, cuando los caballos toleran bien la inyección hipodérmica de 100 cent. cúb., pasamos á las intravenosas, en las cuales conviene proceder con cautela, so pena de experimentar desagradables contratiempos.

Con sujeción á este plan, llevamos inmunizados tres caballos: «Puerto», «Moro» y «Miura». Publicamos á continuación la gráfica de los dos primeros, la de «Puerto» como ejemplo de inmunización normal, y la de «Moro» para demostrar que, aun procediendo con la mesura y gradación adoptada por nosotros, hay caballos que no resisten las inyecciones intravenosas y acaban por perecer, en lo mejor de la prueba.

Para todos los caballos nos hemos servido de los cultivos en

caldo, procurando combinar, en la serie de inyecciones, las razas más virulentas de la pasterela porcina.

El suero.— Cuando ya los caballos soportan dosis relativamente grandes de cultivos vivos, se puede presumir, por analogía con otras enfermedades y otros sueros, que la inmunización alcanza el límite medio, el grado regular, por encima del cual, forzando las dosis, los animales mueren, á pesar de la paciente y lenta preparación desarrollada en las dos primeras etapas de nuestro método.

Tal aconteció con el caballo «Moro». Era un ejemplar de escaso valor, poca alzada y doce años de edad, en el cual nos propusimos ver la resistencia máxima á la inyección intravenosa de cultivos virulentos, previas las otras dos series de inyecciones. En la primera, llegó á recibir 100 cent. cúb., en la segunda sufrió, sin inconveniente, hasta 200 cent. cúb., pero en la tercera, á pesar de que diez días antes había tolerado bien 50 cent. cúb., al terminar la inyección de 70 cent. cúb. empezó á dar señales de fatiga, fiebre, dolores cólicos con deposiciones cortas y sanguinolentas, sudor frío y continuos temblores, que le acarrearon la muerte en el plazo de treinta y seis horas. Los cultivos aislados de la sangre, dieron el b. suisepticus puro.

Este ejemplo, enseña que no es posible forzar la mano en la inmunización de los caballos con cultivos vivos de pasterela, en invección intravenosa.

Por otra parte, la experiencia nos ha demostrado que no es necesario exponerse al fracaso para conseguir un suero de condiciones sobresalientes, en relación con el objetivo que se persigue. El caballo «Puerto» no llegó á recibir, en ninguna de las tres series, cantidades tan grandes de material virulento, y, sin embargo, con su suero hemos realizado varias pruebas, que demuestran la excelente calidad del producto.

Pruebas en el laboratorio. — Lo primero que procede hacer para determinar la potencial del suero, es averiguar la dosis mortal mínima de una ó varias pasterelas. Nosotros, después de numerosos ensayos, hemos acabado por renunciar á esta tarea. La malignidad del germen es tal, y tan mudable su virulencia, que no hay manera de fijarla y mantenerla exactamente á la misma altura, durante el lapso de tiempo necesario para las pruebas. Añádase á esto, que algunos autores eligen, como sujeto de experiencias, el ratón, para el cual calculan en una millonésima de centímetro cúbico, la dosis mortal mínima. Pues bien, á nuestro modo de ver, el manejo de diluciones tan exageradas no puede dar la seguridad de inyectar siempre, á los ratones, el mismo número de gérmenes.

Para que las experiencias tengan valor real, es menester que el factor virus sea constante en todas las pruebas, cosa que se logra tomando por base, no la dosis mortal mínima, llena de contingencias en la medida, sino una dosis exageradamente mortal. Por eso, nosotros elegimos, como animal de preferencia, para la prueba de este suero, el conejillo de Indias, que permite el manejo de dosis menos diluídas, y adoptamos como dosis mortal una cantidad que no escapa, por su mínima expresión, á las inevitables deficiencias de la técnica.

Decididos á tantear las condiciones más abiertamente desventajosas, adoptamos como mortal, para la medición del suero, la dosis de 0,005 cent. cúb., olvidándonos de que, alguna vez, mueren los cobayas con 0,00001 de nuestros cultivos, muchas veces con 0,0001 cent. cúb., y siempre con 0,001 cent. cúb. Además, no hemos practicado la inyección de suero con horas de anticipación á la del cultivo, sino á la par una y otra, poniendo, en un lado de la región abdominal, el caldo virulento y, en el otro, el suero específico.

Las pruebas que hasta ahora llevamos hechas, se refieren al suero del caballo « Puerto », y puede juzgarse de ellas por las siguientes, que entresacamos de nuestro libro de notas :

1.ª Prueba: Junio de 1907.

COBAYAS		INTERCALÓN	leniousk swarpers med		
NÚMERO PESO		INYECCIÓN	RESULTADO		
1	260 grs.	0,005°c. cultivo de 48 horas	Muerto á las 24 horas.		
2	265 »	0,005° cultivo + 1° suero	Vivo; sin reacción local.		
3	260 »	0,005°c. cultivo + 2°c. suero	Vivo; sin reacción local.		

2.ª Prueba: Julio de 1907. (Repetición de la anterior).

COBAYAS		Line design delicent areas al se	RESULTADO		
NÚMERO PESO		INYECCION			
1	280 grs.	0,005°° cultivo de 48 horas	Muerto á las 34 horas.		
2	275 »	0,005°c. cultivo + 1°c. suero	Vivo; sin reacción local.		
3	260 »	0,005 cc. cultivo + 2 cc. suero	Vivo; sin reacción local.		

3.ª Prueba : Julio de 1907.

COBAYAS			Din stein 1000 a inn	
NÚMERO PESO		INYECCIÓN	RESULTADO	
1	260 grs.	0,005 ^{cc.} cultivo de 48 horas	Muerto á las 24 horas.	
2	250 »	0,005°° cultivo + 0,25°° suero	Vivo; sin reacción local.	
3	270 »	0,005° cultivo + 0,50° suero	Vivo; sin reacción local.	

4.ª Prueba: Julio de 1907.

COBAYAS		rimeros ni muere ni se con	manaram 5 r de los il p		
NÚMERO PESO		INYECCION	RESULTADO		
1	290 grs.	0,005° cultivo de 48 horas	Name to the second of the seco		
2 3	320 »	0,005 ^{cc.} cultivo + 0,20 ^{cc.} suero 0,005 ^{cc.} cultivo + 0,10 ^{cc.} suero			
sol R	annie		desaparece á las 48 horas.		

El resultado de estas pruebas, permite afirmar que 0,10 centímetros cúbicos de suero, inyectado á la par, pero en distinta región que el virus, preserva, no sólo contra la dosis seguramente mortal de 0,001 cent. cúb., sino también, por lo menos, contra una dosis cinco veces mayor.

Pruebas en el campo.—El satisfactorio resultado que habíamos visto en la prueba experimental, nos indujo á tantear la eficacia preventiva del suero en las condiciones naturales. A este fin, repartimos algunos frascos á diferentes ganaderos, encarcargándoles que en las piaras donde tuvieran focos de neumonía contagiosa, inyectaran de 5 á 10 cent. cúb. de suero (según el peso del animal) á un lote de cerdos sanos, al parecer, dejando siempre otro lote de testigos. Las contestaciones que hemos recibido son del tenor siguiente:

Pruebas en la dehesa de «La Vega» (Badajoz). Lote de 12 cerdos sanos, de ocho meses de edad: la mitad de ellos reciben, en inyección hipodérmica, 10 cent. cúb. de suero por cabeza, y al otro día se introducen, todos juntos, en una piara de enfermos con tos, disnea y fiebre. Al cabo de algunos días, enferman los 5 testigos; mueren 3 y se restablecen 2 lentamente. De los inyectados enfermó 1 y no murió ninguno.

Lote de 12 cerdos, de dos meses : 6 sanos y 6 enfermos. A cada

uno de los sanos se les inyecta 5 cent. cúb. de suero, y 10 centímetros cúbicos á cada uno de los enfermos. De los 6 últimos, mueren 5; de los 6 primeros ni muere ni se contagia ninguno.

Pruebas en la dehesa de «Los Canchales» (Badajoz). Lote de 18 cerdos de dos meses : 6 sanos y 12 enfermos. A todos y cada uno se les inyecta á razón de 5 cent. cúb. de suero. Mueren 11 de los atacados; de los 6 sanos, enferman 2 y muere 1.

Lote de 12 cerdos, de seis meses. A 6 sanos se les inyecta 5 centímetros cúbicos de suero; á 3 enfermos 10 cent. cúb. y á los otros 3, también enfermos, 15 cent. cúb. De los 6 sanos, adquirió la neumonía y murió con los síntomas típicos, á los diez días, 1; se salvó 1 de los enfermos inoculados con 10 cent. cúb. y perecieron los 5 restantes.

He aquí, expuestos, los resultados principales de la labor que habíamos acometido. No entra en nuestros cálculos analizar, ahora, el mecanismo de la acción del suero en la neumonía contagiosa, ni siquiera nos proponemos hacer la crítica de las experiencias que acabamos de relatar. Nos basta saber que el suero ejerce acción preventiva indudable; nos basta poseer la certeza de que disponemos de una base segura para edificar, sobre ella, el sistema profiláctico que la extensión y la urgencia del mal reclaman perentoriamente.

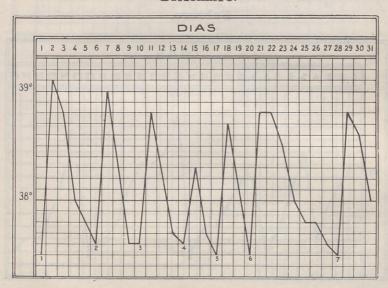
Aun esta tarea nos parecía ardua y difícil cuando en 1904 empezamos á estudiarla. Hoy, la solución no está lejana: cada día aparecen nuevos y más interesantes estudios que contribuyen á esclarecerla; en todas partes se trabaja; en todas las naciones se procura llegar á la meta apetecida, y nosotros nos daremos por satisfechos si, transcurrido algun tiempo, en otro trabajo que será continuación del presente, tenemos la fortuna de aportar al acerbo común, el óbolo de la investigación española.

Gráficas térmicas de la inmunización del caballo "PUERTO,,

AÑO 1905 Noviembre.

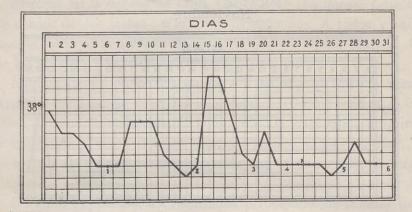


Diciembre.

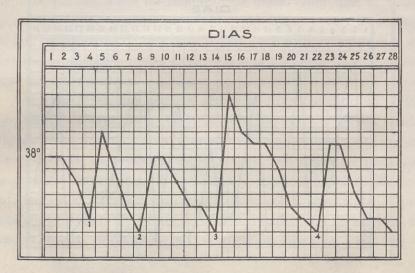


AÑO 1906

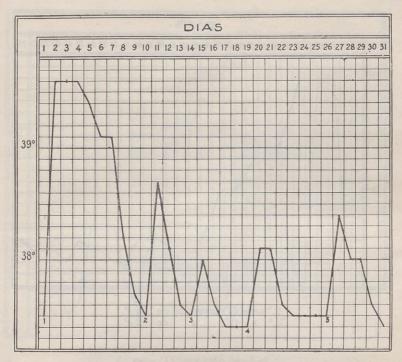
Enero.



Febrero.



Marzo.



2. serie (1) inyección de 50 c³

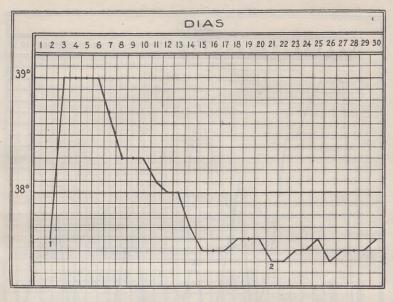
» (2) » de 65 c³

» (3) » de 70 c³

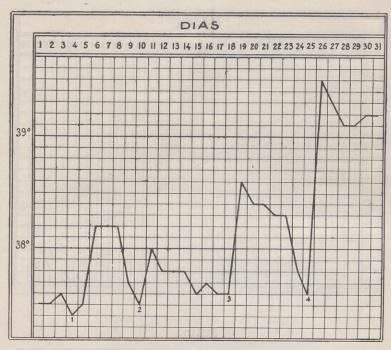
» (4) » de 75 c³

» (5) » de 90 c³

Abril.



Mayo.



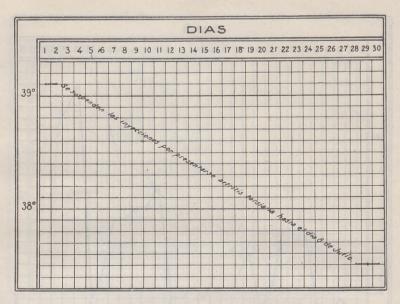
3. serie (1) inyección de 5 c⁵

» (2) » de 10 c⁵

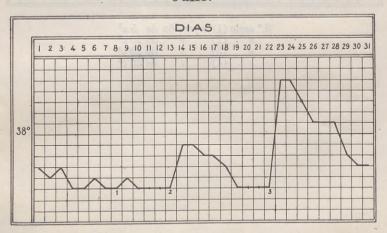
» (3) » de 20 c⁵

» (4) » de 35 c⁵

Junio.

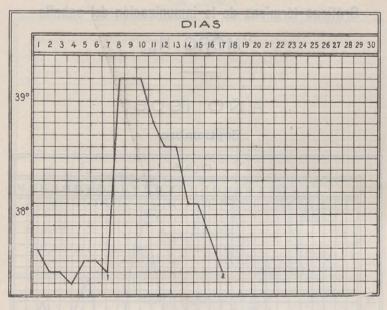


Julio.



3. serie (1) inyección de $20 c^{5}$ 3. (2) 3 de $35 c^{5}$ 3. (3) 3 de $50 c^{5}$

Agosto.

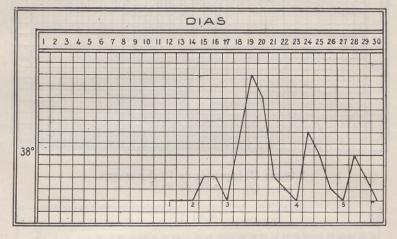


3.ª serie (1) inyección de 70 c⁵ y sangría. » (2) » de 90 c⁵ »

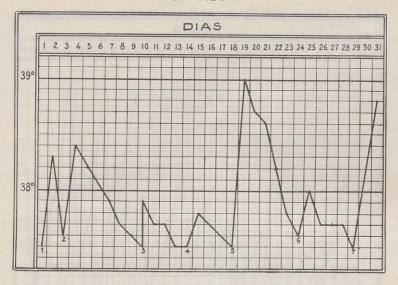
Gráficas térmicas de la inmunización del caballo "MORO II,,

AÑO 1906

Septiembre.



Octubre.



1.* serie (1) inyección de 18 c³

» (2) » de 25 c⁵

» (3) » de 30 c³

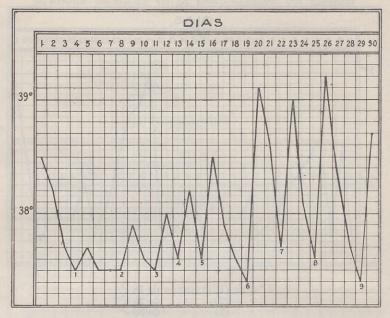
» (4) » de 40 c⁵

» (5) » de 60 c⁵

» (6) » de 70 c⁵

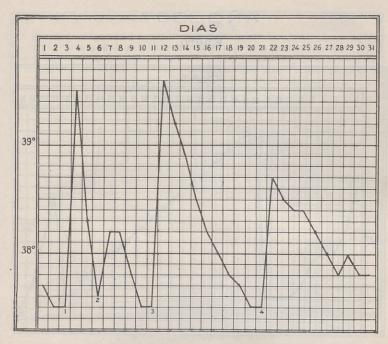
» (7) » de 90 c⁵

Noviembre.



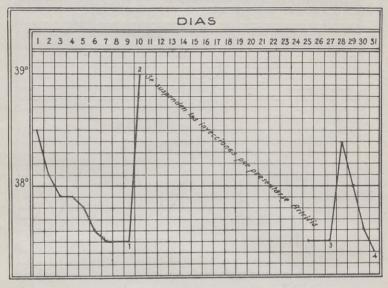
1." serie	(1)	inyección	de	100	c^3
2.ª serie			de	1	$\mathbf{c_2}$
))	(3)))	de		c_2
))	(4)))	de		c^5
))	(5)))	de		c_2
))	(6)))	de	15	c_2
D	(7)))	de		
))	(8)))	de	35	c^3
3)	(9)))	de	45	c5

Diciembre.

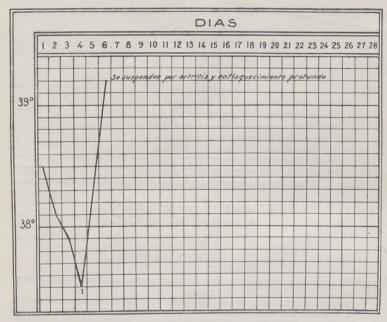


AÑO 1907

Enero.

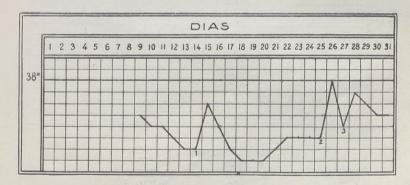


Febrero.

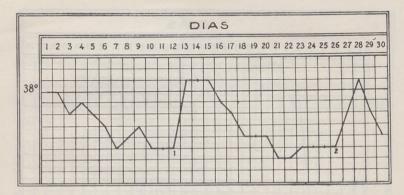


2.ª serie (1) inyección de 120 c⁵

Marzo.

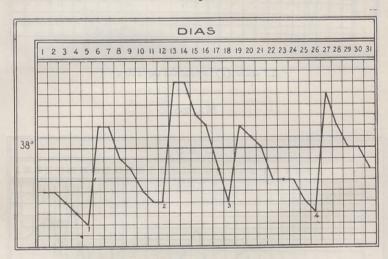


Abril.



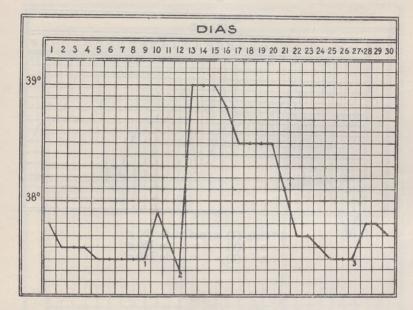
3. serie (1) inyección de $65 c^5$ » (2) » de $75 c^5$

Mayo.

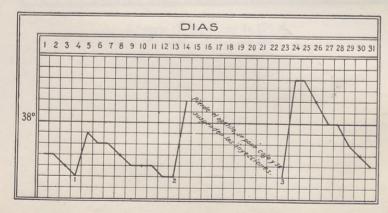


3. serie (1) inyección de $85 c^{5}$ » (2) » de $95 c^{5}$ » (3) » de $100 c^{5}$ » (4) » de $110 c^{5}$

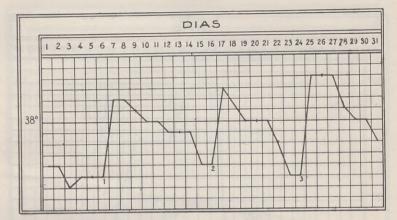
Junio.



Julio.

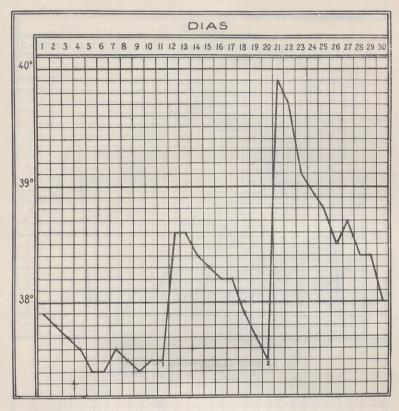


Agosto.



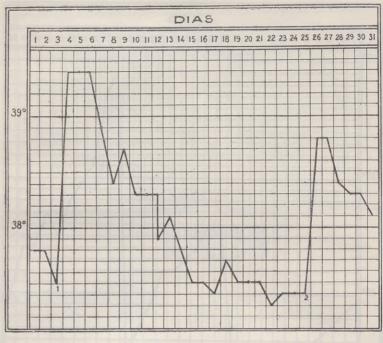
3. serie (1) invección de 150 c^5 (2) 3 de 150 c^5 (3) 4 de 160 c^5

Septiembre.



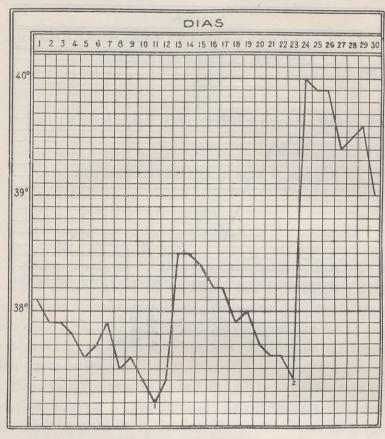
3.ª serie (1) inyección de 170 c³ (2) » de 200 c³

Octubre.



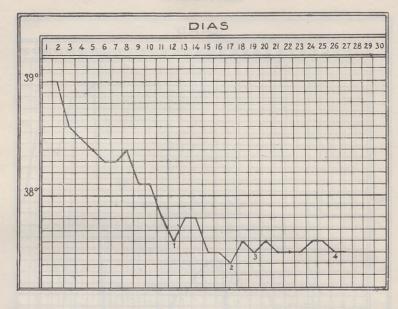
3. serie (1) inyección de 200 c^5 y (2) y de 200 c^5

Noviembre.



3. serie (1) inyección de 200 c 5 » (2) » de 220 c 5

Diciembre.



CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO

DE LA

BACTERIOLOGÍA DEL TIFUS EXANTEMÁTICO

POF

GUSTAVO PITTALUGA y LUIS R. ILLERA

NOTA PRELIMINAR

Durante el mes de Febrero próximo pasado, y desde los primeros momentos en que se manifestó con la intensidad por todos conocida la actual epidemia de tifus exantemático, formamos el propósito de iniciar una serie de investigaciones bacteriológicas y hematológicas sobre los enfermos reunidos en el Hospital de San Juan de Dios.

Hace ya algunos años (Abril de 1904) uno de nosotros (1) tuvo ocasión de llevar á cabo algunas observaciones sobre los enfermos del hospital de epidemias (Cerro del Pimiento), entonces destinado al aislamiento de los contagiados por el tifus exantemático. Iban encaminadas, sin embargo, aquellas observaciones á otros objetos distintos: á poner de relieve, en primer lugar, algunos datos epidemiológicos; á determinar la existencia de numerosos casos de infecciones eberthianas (fiebres tifoideas) entre los enfermos del Cerro del Pimiento; á estudiar la fórmula hemoleucocitaria y comprobar, á ser posible, el hallazgo y las afirma-

⁽¹⁾ Dr. G. PITTALUGA: Algunas observaciones hematológicas y bacteriológicas sobre los enfermos del hospital de epidemias. (Rev. de Medic. y Cirug. práct. Madrid 7 Junio 1904).

ciones (recientes en aquel tiempo) de Emil Gotschlich (1) acerca del origen protozoárico del tifus exantemático.

La coexistencia de infecciones eberthianas (fiebres tifoideas),—de por sí endémicas en todas las grandes capitales, y por tanto, en Madrid,—con los brotes epidémicos del tifus exantemático, es un hecho tan cierto, como es inevitable que en el apresuramiento de un diagnóstico precoz y en el afán de aislar y recluir á los enfermos, se envíen al hospital como atacados por el tifus exantemático personas que padecen de fiebres tifoideas. Quizás pueda, igualmente, engendrarse, en ciertos momentos, alguna confusión entre estas afecciones y los estados paratíficos debidos á los bacilos A y B de Schottmüller, aunque sólo en períodos iniciales de desarrollo del síndrome morboso, y cuando (como acontece con los enfermos pobres de las clases menesterosas), el médico carece de datos exactos sobre el comienzo y la marcha de la enfermedad, los días de fiebre, y los demás elementos que contribuyen á afianzar el diagnóstico.

Pero las diferencias entre estas afecciones y el tifus exantemático son indudables.

El Dr. Madinaveitia (2) las ha resumido y expuesto recientemente. Otros muchos, entre ellos Mendoza, han comprobado en repetidos casos que la reacción de Widal (suero-aglutinación) no se presenta con la sangre de enfermos de tifus exantemático ó tabardillo pintado. La investigación del bacilo de Eberth, en las devecciones, en la orina y en la sangre de estos enfermos, ha dado igualmente resultados negativos. Ni las nuestras (Pittaluga, 1904), ni las observaciones ajenas de estos últimos años han confirmado en modo alguno el hallazgo y la hipótesis del Apiosoma (sinon: piroplasma) de Gotschlich.

⁽¹⁾ Gotschlich: Ueber Protozoen-Befunde (Apiosoma) im Blute von fleckty-phuskranken. (Deutsche medi.z Wochensch, 7 Mayo 1903, pags. 329-331).

⁽²⁾ Madinaveitia: El tifus exantemático. (Rev. clin. de Madrid, núm. 4, 15 Febrero 1909, págs. 140-141).

Así las cosas, nuestras pesquisas en las circunstancias actuales, debían encaminarse á buscar directamente en el organismo de enfermos típicos, característicos de tifus exantemático, los microorganismos patógenos que pudieran tener relación causal con el proceso morboso, y al propio tiempo á determinar, si posible fuera, los vehículos del contagio, las vías y los medios de transmisión del supuesto agente micróbico.

En esta nota preliminar damos cuenta somera de los primeros resultados obtenidos. Séanos permitido ofrecer aquí el testimonio de nuestra viva gratitud á los distinguidos compañeros nuestros, médicos de guardia del Hospital de San Juan de Dios, en las distintas fechas en que hemos tenido ocasión de recoger el material para nuestras investigaciones, Dres. Parache, Sánchez Covisa, Olivares y á los internos de servicio, que tuvieron la amabilidad de acompañarnos, indicándonos los casos típicos de tabardillo en los pabellones 5 y 7.

El material ha sido recogido personalmente por nosotros y por nuestro preparador, Sr. Hévia.

Se han iniciado tres series de observaciones:

1.ª Siembras de sangre de tífico en diferentes medios de cultivo, principalmente en caldo;

2.ª Numerosas preparaciones de sangre para el estudio hematológico;

3.ª Recolección de ectoparásitos animales (*Pediculus*, *Phtyrius*, *Pulex*, *Cimex*) sobre los enfermos de tifus para el estudio de este posible vehículo de contagio.

Los resultados de estas dos últimas series de observaciones serían objeto de ulteriores comunicaciones, puesto que el escaso tiempo transcurrido no nos ha permitido todavía reunir los datos suficientes para otorgar á los hechos observados su justo valor.

En cambio, las siembras de líquido hemático de uno de los enfermos nos han dado un resultado positivo, habiéndose desarrollado, en tres cultivos directos en caldo, un microorganismo, cuyos caracteres — sea cualquiera su importancia patógena — merecen desde luego fijar nuestra atención.

Dichas siembras fueron hechas el día 27 del pasado mes de Febrero, á las diez y media de la mañana. El enfermo sellamaba Nicanor Díaz Robles, y ocupaba la cama núm. 12 del pabellón número 5. Se hallaba, al parecer, en el sexto ó séptimo día de la enfermedad. El exantema era muy abundante y generalizado. Se hicieron las siembras—9 de ellas en caldo, 4 en agar—, recogiendo la sangre, previa desinfección de la piel é incision profunda con una lanceta estéril, en correspondencia de las manchas petequiales, escogiendo cuatro ó cinco de ellas en distintos puntos (vientre, pecho, brazos). Las primeros gotas de sangre de la pequeña herida cutánea se dejaron salir y se secaron con algodón estéril; luego se abrieron los labios de la herida y con el asa de platino esterilizada se trasladaron una ó dos gotas de sangre— pescadas á 2 ó 3 milímetros de profundidad de la superficie cutánea—á los terrenos de cultivo.

Puestos, como siempre, los cultivos en estufa á 37°, se notó á las veinticuatro horas un enturbiamiento visible en tres de ellos (los tres de caldo común). Todas las demás siembras, así en caldo como en agar, resultaron estériles, del mismo modo que habían quedado estériles las siembras hechas anteriormente (desde el 19 del mismo Febrero) con sangre de otros enfermos.

De los tres cultivos en caldo, A, B, C, se hicieron sucesivos pases en agar, en suero gelatinizado, en gelatina y en patata.

Los tres resultaron cultivos puros, al parecer, de una misma especie bactérica.

He aquí, escueta y someramente expuestos, los caracteres del microorganismo en cuestión.

Caracteres macroscópicos de los cultivos.—a) En CALDO. — Enturbiamiento uniforme, con formación de un depósito blanquecino y tardíamente de un ligero velo; á medida que el cultivo envejece, el caldo se aclara por precipitación de las bacterias en el fon-

do, de tal modo, que si se hace una preparación con el líquido aclarado, ya á los pocos días, no se encuentran sino excepcionalmente bacterias.

- b) Agar. Da en las siembras por estrías colonias de un color blanco agrisado, de aspecto porcelánico, sin tendencia á formar colonias aisladas y con enturbiamiento y fuerte depósito en el agua de condensación. Ninguna variación de color, á pesar de haber sido sometidos los cultivos á variaciones de temperatura.
- c) Suero gelatinizado. Colonias puntiformes en una de las siembras, blancas, del mismo aspecto que en agar.
- d) Patata. El cultivo en patata resulta constituído por un agregado de pequeñas colonias de color blanco agrisado, con brillo céreo, bordes anfractuosos y arrugados y pequeños relieves, cada uno de cuyos elementos es algo más abultado en la zona central que en la periférica. En los cultivos viejos de dos ó tres semanas, las colonias toman un tinte parduzco, casi como la patata.
- e) Gelatina. El cultivo por picadura en gelatina da colonias en forma de clavo, de color blanco argénteo, sin ramificaciones; no líquida la gelatina (á los quince días).

Caracteres microscópicos. — El aspecto típico constante de este microorganismo es el de un diplococo cuyas dimensiones varían desde 1 á 2 µ de diámetro.

En las preparaciones hechas con cultivo en caldo, no presenta nunca aspecto de cadena (streptococo). En estas preparaciones —teñidas con thionina fenicada ó con uno cualquiera de los colores básicos de anilina —aparece, por lo general, una pequeña zona periférica á guisa de cápsula, que envuelve los dos elementos acoplados que constituyen el diplococo. Esta disposición aparece más evidente en las preparaciones teñidas con fuchsina.

En las preparaciones hechas con cultivos en agar, esta cápsula no es tan evidente. Aquí, el agrupamiento de los individuos bactéricos recuerda más el aspecto del racimo, propio de los estafilococos. Pero cada uno de los individuos resulta constantemente formado por dos hemisferios, entre los cuales se distingue claramente una línea divisoria. A veces ésta es más ancha que los mismos hemisferios acoplados, de tal suerte que el microorganismo adquiere casi el aspecto de una bacteria con cuerpos bipolares intensamente teñidos. La línea divisoria entre los dos hemisferios se halla constantemente dispuesta en el mismo sentido del eje de desarrollo de las pequeñas cadenas de dos, tres ó cuatro elementos que á veces se encuentran en los cultivos; nunca en un sentido perpendicular, como acontece con la forma común de streptococcus. Desde este punto de vista, recuerda este microorganismo la forma del diplococo de Weichselbaum, estudiada y descrita detalladamente por Yager (1).

Nuestro microorganismo se tiñe muy bien por el método de Gram. Teñido por el método de Læffler no se descubren pestañas.

Caracteres biológicos y propiedades patógenas. — Son todavía muy escasos los datos que poseemos y que podemos comunicar acerca de los caracteres biológicos y de las propiedades patógenas de este microorganismo. Nos limitaremos á consignar, por ahora, que en los cultivos en caldo común no parece formar indol. Con objeto de averiguar exactamente si posee ó no este carácter, se han hecho en estos últimos días cultivos en caldo con peptona (Witte).

Los cultivos en leche se hallan ahora al cuarto día de desarrollo, y en esta fecha no aparece coagulación.

Los resultados de las inoculaciones en los comunes animales de experimentación, serán comunicados en una próxima Nota.

De las noticias anteriormente expuestas se pueden por el momento deducir las conclusiones siguientes :

1.ª Que el microorganismo aislado por nosotros en un caso de tifus exantemático no es ni un estafilococo (micrococcus pyogenes),

⁽¹⁾ Zeitschr f. Higiene et., Bd. 19, pág. 232.

ni un estreptococo (streptococcus pyogenes), puesto que no liquida la gelatina ni ofrece disposición en cadena, y posee, en cambio, algunos caracteres morfológicos peculiares.

2.ª Que el resultado de las inoculaciones experimentales y el estudio de las propiedades biológicas del mismo microorganismo podrán aclarar la duda de si éste tiene alguna importancia como agente patógeno, particularmente en la patogenia del tifus exantemático.

Madrid 20 de Marzo de 1909.

ESTUDIOS BACTERIOLÓGICOS DEL TIFUS EXANTEMÁTICO

POR

A. MENDOZA

El nuevo brote epidémico de esta afección nos ha hecho volver sobre las investigaciones que ya en la epidemia anterior del 1903 habíamos empezado, y las que, reunidas á los resultados que en los estudios de la presente obtengamos, daremos cuenta en este Boletín.

Las investigaciones hechas hasta ahora han consistido en exámenes directos de la sangre, cultivos é inoculaciones en los animales por vía intravenosa é intraperitoneal; también en diferenciación con estados tíficos (tifus abdominal, paratifus) hemos hecho múltiples ensayos de aglutinación.

Los preparados frescos y coloreados por los métodos de Leishman, Reutter, Giemsa y Læffler (métodos de coloración de los flagelos) en 20 casos observados con cuatro y cinco preparaciones en cada caso, no nos han demostrado la existencia de bacterias ni de parásitos pseudomaláricos, piroplasmoides, como se ha querido por algún observador suponer; únicamente se ven algunas destrucciones del estroma de los hematíes de formas pseudobacilares ó esféricas bien diferenciables en las preparaciones frescas por su idéntica refringencia á los glóbulos rojos y color similar, sus caracteres de flexibilidad y absoluta homogeneidad de su masa, y en los preparados coloreados por su afinidad con la eosina: las fijaciones de dichos preparados hemáticos han sido hechas por el método de Ehrlich, por el alcohol, éter y vapores de formol.

Los cultivos de sangre que hemos efectuado ya de un punto cual-

quiera, pulpejo del dedo ó lóbulo de la oreja, ya de petequias, ya en mayor cantidad por extracción de 5 cent. cúb. de sangre de la vena de la flexura del brazo y sembrada en caldo común, en caldo con bilis y en agar bilis, nos han dado en la proporción de 2 por 10, cultivos de micrococcus de dos tipos, un diplococo blanco y un stafilococo amarillo anaranjado y cuyos cultivos á las dosis de 2 y 4 milígramos, diluídos en 1 cent. cúb. de suero normal, se han inyectado por vía peritoneal en conejos de Indias, el resultado ha sido negativo, no determinando en estos animales más que una ligera diferencia térmica (elevación de 0°,5 á 0°,3) sobre su temperatura normal, no ocasionando estados septicémicos ni peritonitis evidente.

Las inoculaciones directas de sangre tomada en enfermos típicos de esta afección, ya por la vía intravenosa en el conejo común, como por vía intraperitoneal en los cavias, no ha determinado estados patológicos progresivos, ni transitorios, ni elevaciones de temperatura.

Los ensayos de aglutinación llevados á cabo con la sangre de enfermos procedentes de la Cárcel celular, Hospital de San Juan de Dios y otras procedentes de enfermos de Badajoz, Guadalajara y otros puntos de España, no han determinado verdaderas aglutinaciones; sin embargo, alguno de estos sueros han producido inmovilidad y ligero indicio de aglutinación con los bacilos paratíficos tipo B.

Continuamos hoy en distintos sentidos estas investigaciones en busca del agente causal de esta enfermedad, y en el próximo número de este Boletín seguiremos dando cuenta de los resultados é investigaciones que llevemos á efecto, tanto en el sentido puramente bacteriológico como en el de Histología patológica que nos pueda dar orientaciones en nuestros estudios, como á aquellos que dirijan sus trabajos en este mismo sentido.

SECCIÓN DE ANÁLISIS Y ESTADÍSTICA

TRATAMIENTO ANTIRRÁBICO

Estadística de los casos tratados por el método antirrábico de Högyes en el Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII, durante el año de 1909.

En el departamento antirrábico, han sido tratados, durante el año 1908, 363 individuos mordidos por animales rabiosos ó sospechosos de rabia. Es de notar que entre el número de tratados figura mayor concurrencia de médicos y veterinarios que en años anteriores, siendo en un profesor veterinario la causa de la infección los deberes profesionales en las prácticas de Laboratorio.

En demostración de las excelencias del método adoptado por nosotros, consignaremos que durante el año 1907 se trataron 466 individuos, número que, unido á los 363 de la actual estadística (1908), arrojan un total de 829 casos, sin ninguna defunción.

Para que nuestros lectores conozcan la importancia de la clasificación por grupos con que presentamos la estadística, exponemos á continuación el significado de cada uno de ellos:

Grupo A. Mordeduras por animales, en los cuales se comprobó la rabia por inoculaciones reveladoras.

Grupo B. Mordeduras por animales, en los cuales el profesor veterinario certifica la rabia, fundándose en las lesiones necrópsicas.

Grupo C. Mordeduras por animales sospechosos de rabia.

He aquí el resumen estadístico de los casos tratados durante el citado año de 1908:

Resumen de los casos tratados durante el año 1908.

reformation to the	MORD EN LA			MORD EN LA			MORD EN EL Ó MI		RPO	TOTALES		
GRUPOS	Tratados	Muertos	Mortalidad.	Tratados	Muertos	Mortalidad.	Tratados	Muertos	Mortalidad.	Tratados	Muertos	Mortalidad.
A	6	0	0	56	0	0	41	0	0	103	0	0
В	1	0	0	5	0	0	3	0	0	9	0	0
C	16	0	0	117	0	0	118	0	0	251	0	0
Total										363		

Dado que una de las condiciones principales para el buen éxito del tratamiento, es el acudir á él en un plazo que no exceda de los quince días, á contar desde la fecha de la mordedura, detallamos en el adjunto cuadro los plazos de presentación de los mordidos que figuran en la estadística, pudiendo verse que algunos de los clasificados entre los graves, se presentaron demasiado tarde, á pesar de lo cual las inoculaciones dieron resultado favorable.

Estado demostrativo del tiempo transcurrido desde la fecha de la mordedura hasta el comienzo del tratamiento.

	Schoolson of The one to shall on the	Mordidos.
	Se presentaron entre el día 1.° y el 15	95
Grupo A	- 100	8
Orupo 22	— después de los 30 días	0
Gruno B	Se presentaron entre el día 1.º y el 15	9
Olupo Diiii	(Se presentaron entre el día 1.º y el 15	226
Grupo C		24
	después de los 30 días	1
	Total	363

Como dato elocuente que puede servir á las autoridades de Madrid para emprender una campaña enérgica contra el abandono de los Reglamentos de policía sanitaria, presentamos un cuadro donde constan los asistidos procedentes de la capital, y que suman la considerable cifra de 105 personas mordidas por animales rabiosos ó sospechosos de rabia.

Vecinos de Madrid tratados durante el año 1908.

	Mordidos	and and an and
Grupo A. Grupo B. Grupo C. Total.	1 78	Mortalidad: 0 %.

Para terminar, presentamos el estado demostrativo del origen de la infección en cada uno de los 363 casos tratados.

Clasificación del origen de la infección.

Por inoculaci	ión en prácticas de laboratorio	1
	perros	
-	gatos	
	asnos	6
_	mulas	2
_	vaca	1
-	lobo	1
	Total	363

Como siempre, mi constante gratitud á mi respetable compañero don Francisco Murillo, Jefe de la Sección de Sueroterapia, por su eficaz auxilio y guía en todos mis trabajos.

RELACION detallada de los casos tratados en el Instituto cional de Higiene de Alfonso XIII, durante el año de 1908.

GRUPO A. — prende 103 casos.

NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD - AÑOS	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACIÓ	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento.	ANIMAL AGRESOR	PROCEDENCIA Y DATOS SOBRE EL MISMO
Juan Martín Gavilanes	36	Varón	Brunete	Madrid	G. de Campo.	Dedo indice mano derecha	8	4 Enero.	Curado	Perro	Mordió un niño y mataron el perro, presentando la
Francisco Díaz Martín	37	Idem				Dorso de la mano derecha	5	17 Feb	Idem	Idem	cabeza del perro en este Instituto para su examen. A varias personas, á perros, gatos, aves y murió en ob-
Eustaquia de las Heras Gómez Román Gómez de las Heras Eulalia Hormigos Arrogante Ciriaco de las Heras Rodríguez	36 5 20 10	Varón Hembra Varón	Idem	Idem	S. L"	Antebrazo derecho	5 9	17 Idem 21 Idem	Idem Idem	Idem	Idem.
Pantaleona López y Navarro Baldomera del Pino Villalba	56	Hembra.	Casilla del kilóm. 5.	Madrid	Guarda barra M. Z. A.	Dedos anular de ambas ma	1	22 Idem		Idem	Lo mataron y presentan la cabeza del perro para su examen.
Román Alvarez Novoa Pedro Belinchón Vecino	39 63	varon	Orense	Orense	Empleado	Antebrazo derecho Dedo índice mano derecha	6	24 Idem		Idem	Véase historial núm. 27. A varios perros y murió en observación.
Victorina Fernández Rodríguez.	33	Hembra	Carriches	Toledo	S. T.	Dorgo del			Idem		A todos los objetos que le rodeaban y murió en ob- servación.
Natalia Rodríguez de Merlen		Idem	valiadolid	vanadona	В. Ц	Dorso de ambas manos	10	10 Marzo.	Idem	Gato	Véase historial núm. 27. A una niña, y lo presentan en este Instituto para su examen.
Ortensia Merlen Rodríguez Antonio Medino Díez Emilio Abarca Tera	15 29 4	lidem	Idem Idem Castellar de Santiago.	Lucia	Funerario	Dorso de la mano derecha Dorso de la mano izquierda Autebrazo derecho	13	14 Idem	Idem Idem Idem	Idem	Idem. Idem. A un niño, varios perros y lo mataron, presentando la cabeza del perro en
Gordiano Núñez Galán Angela López Blanco	4 11	Idem Hembra	Idem Madrid	Idem Madrid))	Dorso del pié derecho Dedo indice mano derecha	8 8	28 Idem 4 Abril.	Idem	Idem Idem	este Instituto para su examen. Idem. Murió en observación y pre- sentan el gato muerto en
Nicomedes Blanco Ruiz	56			Idem		Dorso de la mano derecha	5	9 Idem	Idem	Perro	este Centro. A cinco personas más y mu- rió en observación en este
Fernando Campos Arguero Encarnación López Bueno Francisco Alverdi Bayona Fortunato López Millán	28	Hembra	Idem Alamares del	Idem	Chauffer	Dedo índice mano derecha Pierna izquierda Dedo pulgar mano izquierda. Labio inferior	6 4 7 14	9 Idem 10 Idem	IdemI IdemI	Idem	Idem.
Manuela Arbizo Corezo	11		Campo. Madrid			A COUNTY OF THE PARTY OF					ron; presentaron la cabe- za del perro para su exa- men.
				and the state of t		Borde externo pié derecho	6	II Idem	Idem	ldem	Véase historial núm. 70.

NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD — AÑOS	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACIÓN	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor dedura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento.	A NIM A L	PROCEDENCIA v datos sobre el mismo
Máximo Eguagaray Fernández	24	Varón	León	León	Abogado	Dorso de ambas manos	26	20 Abril.	Curado	Perro	A dos más, á varios perro y murió en reclusión presentan la cabeza de perro en este Institut
Domingo Alvarez Pérez Lorenzo Ramón Méndez	26 52	Idem Idem	Idem	Idem	Albañil Curtidor	Dedo pulgar mano derecha Borde externo de la muñeca derecha.	21 21	21 Idem 21 Idem	Idem	Idem	para su examen. Idem. Idem.
Simón Echevarría Onagoitia Victoriano Delgado Fernández	23 31	Idem	ritu Santo.	Idem	Jornalero	Dedo pulgar mano derecha Pierna izquierda	17 3	21 Idem 22 Idem	Idem	Idem Idem	Véase historial núm. 70. A varias personas, á perro y lo mataron, y presentar la cabeza del perro en
Juan Cordero Fuentes Leocadio Casero Guerrero	2 18	Idem	C. del Este Fuentidueña de Tajo.	IdemIdem	Jornalero	Muñeca derecha	4 5	22 Idem 26 Idem	Idem Idem	Idem	A perros, caballerías y lo
Apolonio Castro García	45	Idem	Colliga	Cuenca	Labrador	Dorso mano derecha	29	29 Idem	Idem	Idem	mataron. A perros, ovejas y murió en este Instituto en obser
Aleja Pérez Crespd	53	Hembra	Madrid	Madrid	S. L	Labio superior y mano iz-	2	1.º Mayo.	Idem	Idem	vación. El perro murió en observa
Juan López García	21	Varón	Idem	Idem	Estudiante	quierda. Dorso de ambas manos		DELLE ENDE			ción en este Instituto. A dos personas más, á va rios perros y murió en re
Angel Lovel García	17	Idem	Idem	Idem	Idem	Dorso de ambas manos	3	11 Idem	Idem	Idem	clusión en este Instituto Mordió á dos personas más á varios perros y murio en observación en esto Instituto (historial núme
María Lovel García	18	Hembra	Idem	Idem	S. L	Lamido palma de la mano izquierda.	3	11 Idem	Idem	Idem	ro 1.065). Idem.
Antonio Sánchez Palomo	69					Dorso de la mano derecha	7	11 Idem	Idem	Idem	Mordió á cuatro persona más, á varios perros y lo mataron; presentan la cabeza del perro en este Instituto para su obser-
Juliana Carrasco Ruiz	69	Hembra	Idem	Idem	S. L	Dorso de ambas manos y men- tón.	7	11 Idem	Idem	Idem	vación. Idem.
Julián Ambrona Garrido	42	Varón	Idem	Idem		Vértice del codo izquierdo y dorso de la mano del mis-	7	11 Idem	Idem	Idem	Idem.
Juan Ambrona Garrido José Román Olmedo		Idem	Idem	ldem	ldem»	Labio superior	7 7	11 Idem	Idem	Idem	Idem. Idem.
Marcelino Cañete Encabo	5	Idem	Hontaba	Guadalajara)	Región inguinal derecha	2	17 Idem	Idem	Idem	A varios perros y lo mata- ron, y presentan la cabe- za del perro en este Cen-
Julián del Toro Arias	26	Idem	Arg. del Rey	Madrid	Jornalero	Dorso de la mano izquierda.	10	18 Idem	Idem	Idem	tro para su examen. A varios perros, y presentan la cabeza del perro en este Centro para su examen.

										A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	
NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD - AÑOS	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACIO	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento.	ANIMAL AGRESOR	PROCEDENCIA Y DATOS SOBRE EL MISMO
Joaquín Fernández Astorga	37	Varón	Alc. S. Juan	Ciudad Real.	Depd. de Co	Brazo derecho	7	2 Junio.	Curado	Perro	A cuatro personas más, á varios perros y lo mata- ron, y presentan la cabe- za del perro en este Ins-
Joaquín Carramiñana García	43	Idem	Almansa	Soria	»	Dorso de la mano derecha	4	3 Idem	Idem	Idem	tituto para su examen. A un niño, varios perros y murió en observación, y presentan la cabeza del
Fermin García Carramiñana	3	Idem	Idem	Idem	D	Antebrazo izquierdo	4	3 Tdem	Idem	Idem	perro para su examen. Idem.
Pedro Sánchez y Sánchez	3	Idem	T. la Reina.	Toledo))	Parte anterior y superior del pecho.		12 Idem	Idem	Idem	A un hombre, á perros y lo mataron; presentan la cabeza del perro en este Centro para su examen.
Jacinta Domingo Lucas	50	P. Tdom?	ANTEN CE	Madrid	district the same	Dorso de ambas manos	4	20 Idem	Idem	Idem	A varios perros y varias personas, y murió en este Instituto en observación.
Pastor Domingo Encarnación	17		Idem		S. L	Dedos de la mano derecha	4	20 Idem	Idem	Idem	Idem.
Pastor Domingo Agustín	22		Idem)) T 1	Ambas manos Vértice rodilla izquierda	4	20 Idem	Idem	Idem	Idem.
Telesforo Galán González Santiago Estol Rodríguez	25 36		Idem		Idem	Muslo derecho	4	20 Idem 20 Idem	Idem	Idem	Idem.
Juan Pastor Serrano	50		Idem		Industria	Ambas manos	5	21 Idem .	Idem		Idem.
Carolina Pastor Dominguez	19	Hembra	Idem	Idem	Q T	luem	5	21 Idem	Idem	Idem	Idem.
Cándida Santos Romeral	14	Idem	Ambite	Idem	See all a sur	Dorso de la mano derecha	10	6 Julio	Idem		Lo mataron y presentan la cabeza del gato para su examen.
Bernardina Sánchez Bravo	11	Idem	Galapagar	Idem		Dedo pulgar de la mano izquierda.	3	18 Idem	Idem	Idem	A un niño y varios perros, y presentan el gato muer- to en este Instituto para
Eugenio Sánchez Bravo Carmen Alarcón Ruiz	8 30	Idem	Idem Madrid	Idem	S. L	Pierna izquierdaLabio inferior	3 7	18 Idem 26 Idem	Idem		su examen. A una señora y murió en ob-
al patricipa cooradam								A PARTY OF THE PAR			servación en este Insti- tuto.
José María Escuder Jiménez	51					Parte anterior de ambos bra- zos.		26 Idem	Lange	2	Idem.
Ruperto Martínez Marañón	21	COURSE OF		-dam venter		Antebrazo derecho					Lo mataron y presentan la cabeza del perro para su examen eu este Instituto.
Epifania Cabrerizo Machin	10		Barahona	LACTED BE BE	AND ALL MAN CO.	Pómulo izquierdo y región temporal del mismo lado.		BO Idem	Stable		Idem.
Leonardo Moreno González,	52	Varón	Roblegordo	Madrid	Sing No.	radulerda	4	24 Agosto 1	[dem]	Idem	A perros, cabras, ovejas y presentan la cabeza del perro en este Instituto
Mariano Esteban Torralba	4		Montearagón)	dio de la pierna izquierda.	2	4 Stbre.	dem I	dem	para su examen. A perros v murió en obser-
Aniceta Montago Herrado	42	Hembra.	Almería	Almería	S. L	Stazo izquierdo	6	1 Idem I	dem I	dem	vación en este Instituto. A una señora y murió el perro en observación, y presentan la cabeza del perro en este Instituto
Des Verberille	90	Idom	Idam	Idem	S. L	orso de la mano derecha	6 1	1 Idam I	dam	dam	para su examen.
Rosa Verberelle	28	Idem	Idem	Idem	В. Ц	mano derecha	0 1	1 Idem I	dem1	dem]	dem.

NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD - AÑOS	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACIÓ	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura.	FECHA de ingreso	RESULTADO del tratamiento.	ANIMAL	PROCEDENCIA y datos sobre el mismo
Victoriano Colomo Amarillas	40	Varón	Madrid	Madrid	P. Veterinari	Región herida: Palma de la	5	14 Stbre	Curado	Perro	Por inoculación en prácti-
Pablo Gómez Viejo	30	Idem	Illescas	Toledo	Jornalero	mano izquierda. Dorso del pié izquierdo	1	28 Idem .	Idem	Idem	A varios perros y lo mata
José Caraballo Heras		Lacobi	olda pa	Constant.	era a a	Antebrazo izquierdo	8	30 Idem	Idem	Idem	ron. Mordió á siete personas, a perros y cerdos, y lo ma taron y presentan la ca beza del perro en est Instituto para su examen
Miguel García Díaz	8 8 18 45	Varón Hembra Varón Hembra	Idem	Idem Idem Idem	Labrador	Pierna izquierda. Muslo izquierdo. Pierna derecha. Brazo derecho. Muslo izquierdo. Antebrazo izquierdo. Pierna izquierda.	4 4 4 4	30 Idem 30 Idem 30 Idem 30 Idem 30 Idem	Idem Idem Idem Idem Idem Idem	Idem Idem Idem Idem	Idem. Idem. Idem.
Felipe Pérez y Pérez Felipe Saiz Alvarez Emilio Torremocha Lizcano	7	Idem Idem	Idem Valencia Vicálvaro	Idem Valencia	P. Veterinari	Pierna derecha	4 4 3	1.° Idem. 6 Idem	Idem	Idem Idem	presentan la cabeza de perro en este Institut para su examen. Idem. A un niño, á varios perros y murió en observació y presentan la cabeza de perro para su examen.
Florentino Rodríguez García Margarita García Crijado	9 5	Idem Hembra	IdemIdem	IdemIdem	» »	Región dorsal derecha Dedo medio de la mano dere- cha.	3 3	8 Idem 8 Idem	Idem	ldem Idem	rro en este Centro. Idem. Idem.
Manuel Torremocha Martín Manuel Rey Vallejo Vicente Patiño Carmona	3 6 7	Idem	Idem Polan	Idem Idem Toledo))))	Pierna izquierda Brazo derecho Pié izquierdo.	3 4 30	9 Idem	Idem Idem Idem	Idem	Idem. Idem. A perros, cerdos, y muri en reclusión.
Juan García San José	21	- Mem		Madrid		Dorso de la maño derecha	3	22 Idem	Idem	Idem	A tres personas más, va rios perros, y lo mataro y presentan el perro e este Instituto para si examen.
Manuel García Pérez	38	Hembra	Idem	Idem	S. L	Dorso de ambas manos Dorso de la mano derecha Idem Pierna derecha Dedo pulgar de la mano de	3 3 97	22 Idem 22 Idem 22 Idem	Idem	Idem Idem	Idem.
Andrés Pérez Maté	SEED .		Charles to the same	The second secon	Curtidor	Dorso de la mano izquierda.	9				A tres personas más, á persona, y murió en observación y presentan el perren este Centro para su examen.
Crisanto Apolo Fernández Félix Peña Contreras		Idem	Idem	Idem	Idem	Dedo índice mano derecha Brazo derecho.	9	3 Idem.	Idem	Idem	

NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD - Años	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPAG	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dcdura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento.	A NIM A L	PROCEDENCIA Y DATOS SOBRE EL MISMO
Modesto Contreras López	46	Varón	Chinchón	Madrid	Jornalero	Dedo meñique mano derecha.	9	4 Dbre	Curado	Perro	A tres personas más, á persos y murió en observación, y presentan el perso
Plácido Recuero López Laureano Cuesta Garrido	17 4	Idem	Idem A.del Pinar.	Idem Cuenca	Curtidor	Dorso de ambas manos Dorso mano derecha	13 5	7 Idem 12 Idem	Idem Idem	ldem Idem	en este Centro para su examen. Idem. Mordió á perros, ovejas, ca bras, y presentan el pe rro en este Instituto para
Guadalupe Zozaya	59	Hembra	Madrid	Madrid	S. L	Antebrazo derecho	3	15 Idem	Idem	Idem	su examen. A dos personas más, y se encuentra el perro en observación en este Instituto, donde muere de lidera de lidera de la lidera della lidera della lidera de la lidera de la lidera de la lidera della lidera
Felicia Pozas Urdani	49 20	Idem Varón	Idem Tarazona	IdemAlbacete	S. L Estudiante	Dorso mano izquierda Dedo índice mano izquierda.	3 10	15 Idem 15 Idem	Idem Idem	Idem Idem	hidrofobia. Idem. Mordió á diez personas más, á perros, caballerías y toros, y lo mataron y presentan la cabeza de
Felipe Martínez Guevara Anastasia Garalloa Ugarte Estéfana Peña González	34	Hembra		Madrid	Jornalero Sirviente S. L	Dorso de la mano derecha Dorso de ambas manos Dorso de la mano derecha	4	16 Idem 16 Idem 19 Idem	Idem	Idem Idem Gato	perro para su examen. Véase historial núm. 360. Véase historial núm. 353. Mordió á una niña y lo ma taron, y presentan la ca- beza del gato en este Ins-
Victoriana Rosado Colomo	2	Idem	Idem	Idem))	Dedo pulgar de la mano iz- quierda.	3	19 Idem	Idem	Idem	tituto para su examen. Idem.
Juan de Mata García	64	Varón	Madrid	Madrid	Cesante	Dedo indice de la mano izquierda.	8	28 Idem	Idem	Idem	El gato murió en observa ción y presentan el gato en este Instituto para su
Maximina Muñoz	12	Hembra	Fresnedero	Salamanca))	Dorso de la mano derecha	5	26 Idem	Idem	Idem	examen. Murió en observación.

GRUPO B_prende 9 casos.

											TALL HISTORY OF THE PARTY OF THE PARTY.
NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD AÑOS	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACI	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamien to	ANIMAL AGRESOR	PROCEDENCIA Y DATOS SOBRE EL MISMO
Antonio Colea Maroto. Lorenzo Calvo Bueno. Eusebio Olías García. Sebastián Zazó Rojas. Isidoro Serrano Umanes. Juliana Cañas Ruiz. Emilia Cañas Ruiz. Manuela de Castro Castilla. Felipe Méndez de Vigo.	34 51 3 23 17 10 46	Idem Idem Idem Idem Idem Hembra	Idem Cuenca Idem Madrid	Guadalajara Toledo Idem Cuenca Idem Madrid	Idem	Dedo pulgar mano derecha Dorso de ambas manos Dedo pulgar mano izquierda. Mejilla derecha Dorso de la mano derecha Dorso del pié izquierdo Pierna izquierda Dorso de la mano derecha	4 4 9 11 11 5	19 Junio. 26 Julio. 26 Idem. 2 Agosto 13 Idem. 7 Dbre.	Idem Idem Idem Idem Idem Idem	Idem Perro Idem Idem Idem Idem Idem	Murió en observación. Idem. A un niño, á varios perros y murió en observación. Idem. Idem. A dos personas más, á pe- rros y mnrió en reclusión. Idem. El perro murió en observa- ción y se le hizo la autop- sia, por lo que certifica el Veterinario que el perro estaba rabioso. Mordió á dos personas más, á perros y murió en ob- servación.

GRUPO C.-Irende 251 casos.

						Deput are Describedes of escape						
NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD Años	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACI	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento.	ANIMAL	PROCEDENCIA Y DATOS SOBRE EL MISMO	
Victorino Castro Tobes	12	Varón	Madrid	Madrid		Dorso de la nariz y cara dor- sal de la mano derecha.	3	3 Enero.	Curado	Perro	El perro desapareció.	
Josefa Albaracín Abellán Ginés de J. Albarracín Abellán.	17 14	Hembra Varón	Vera Idem	Almería Idem	S. L	Pierna derecha. Mano izquierda y ambos piés.	4	The William	Samuel S	2 172	Mordió á un niño y desapa- reció.	
Valeriano Paino García	10	Idem	Valdecañas.	Cáceres		Pierna derecha	1	6 Idem 7 Idem	Idem	Idem Perro	Idem. Mordió á tres niños, á pe-	
Pablo Cabrera	32	Idem	Cebreros	Avila	Jornalero	Brazo y pierna derecha	3	10 Idem	Idem	Asno	rros, cerdos y murió en observación. A perros, cerdos y murió en	
Pedro Salas Bejarano Victoriana García López	8	Hembra	Valdecañas.	Idem.	**	Pierna derecha	11 11	10 Idem 11 Idem.	Idem	Perro	observación. Véase historial núm. 5. Idem	
Patrocinio Ibáñez Muñoz Angeles Martín Vera	10	Idem	Madrid	Madrid	S. L	de la mano derecha	19	11 Idem	Idem	Idem	A dos personas más y pe-	
José Fustel Morán	55	Varón	Getafe Abares R. S. Vicente	Idem Guadalajara Toledo	Comerciante	demdem	4	17 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció. Lo mataron. A tres perros y desapareció	

	-										
NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD Años	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACIÓ	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento	AGRESOR	PROCEDENCIA Y DATOS SOBRE EL MISMO
Valeriano Martín Caja	16	Varón	E. de la Jara	Toledo	Labrador	Pierna izquierda	8	18 Enero.	Curado	Perro	A dos personas más, á pe rros y lo mataron porqu había sido mordido po
Francisco Méndez Martín Eugenio Jorge Maquedano	40 13	Idem Idem	Madrid E. de la Jara	Madrid Toledo	Jornalero	Pene Dorso y palma de la mano derecha.	11 4	20 Idem 20 Idem	Idem	Idem	un perro rabioso.
Martín Cantero Aguero María Díaz Torres Petronila Torresán Rubio	9 4 6	Hembra	Idem Valdelaguna Idem	Madrid))))	Dedo pulgar mano derecha	11 7	20 Idem 23 Idem	Idem	Idem	Idem.
Joaquín Arcas Rodríguez Jesús Balbuena Martínez	34 10 16	Varón Idem	Peñascosa Madrid Hosa la Vega	Albacete Madrid	Labrador	Dorso del pié izquierdo Dedo pulgar mano derecha Muslo izquierdo Brazo izquierdo.	7 12	27 Idem 1.º Fbre	Idem	Idem	Murió en observación.
Desiderio Porras Valero Florencio Díaz Gómez Genoveva Conejo Sánchez	3	Idem	Loeches Villaluenga.	Madrid	» »	Brazo izquierdo	5	3 Idem	Idem	Idem	A varios perros y desapa reció.
Misericordia Minguez Casarrubio			Criptana		S. L	Dedo medio é índice de la mano derecha.	5	· Luelli	luem	Idem	Mordió á varios perros y l mataron. A dos perros, un cerdo
Segundo Díaz Lecina José Quiñones y Moreno	8 37	Varón Idem	Carabaña Criptana	Madrid Ciudad Real.	Empleado	Muslo derecho Dorso de la mano derecha	2	13 Idem	Idem	Gato	desapareció. Lo mataron. A una persona más, á do
Felipe Arriola Fernández Gregorio Martín Alfonos	46 55					Palma de la mano derecha	2	19 Idem.	Idem	Idam	perros, un cerdo y des apareció.
Lorenzo Fernández Ferrer Domingo Fernández Moreno	64	Idem	Alm. Arriba	Toledo	»	Brazo izquierdo		Luciu	ruem	Idem	Desapareció. El perro murió en reclu _sión.
María Josefa Argüello Escudero Ramón Fuentes Meco	14 28	Varón		Madrid	Jornalero	Dedo medio mano izquierda.	10	TTTOTH	Tuem	Idem	El perro lo mataron. Desapareció. A varios perros y dicen qu
Luisa García Gómez Rosa Zazo Sánchez	11 20	Idam	Medinilla Vill. Sagra	Toledo	S. T.	Dedo pulgar mano derecha Ambos labios	1 2	7 Idem	Idem	Idem	A perros, vacas y desapa
Pablo de la Fuente Martinez Octavia Gómez Brana			Valdecolme	Cuenca	Labrador	Dorso de la mano izquierda Lamida dorso mano izquierda	13		Idem	Perro	Murió en reclusión. Mordió á dos mulas y lo mataron.
Juan Tello Lara Francisca Cervera Palomo	32	Vorón	Alm Compo	Cindad Real	Fabricanted	Dedo índice mano izquierda. Lamida dorso de ambas ma-	9	7 Idem.	[dem]	Idem 1	Mordió á otra persona y lo mataron. Murió en reclusión.
Elvira Martínez Cárcamo Manuel Vargas Aguirre	54 14	412,612,717	The state of the s			Dorso de ambas manos Dorso de la mano derecha	7	8 Idem	dem	IdemI	Mario en fectusión. Véase historial núm. 47. dem. A varios perros y lo mata-
Donato González Catalina Leopoldo Ardao Menéndez	34 9	Idem	Carab. Bajo. Madrid	Madrid	Trapero	Dorso de la mano izquierda Antebrazo derecho	4	9 Idem J	dem (Tato F	ron. El gato desapareció. A un hombre, varios perros
Bonifacia Utiel García	40	T. BIMB II	Alcolchel de la Estrella	The Canada State of the	S. L	Dedo menique de la mano de- recha.		The Parket of the	dem		y lo mataron. tres personas más, á va- rios perros y murió en
Ursula Rodríguez González Ramona Alonso Márquez	59 55	Idem	Getafe San Adrián del Valle.	Madrid León	S. L S. L	Palma de la mano izquierda. Dedo pulgar mano izquierda.	2 14	4 Idem I	dem	dato Nerro E	reclusión. Iurió en observación. Il perro desapareció.

								_		_	
NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD - AÑOS	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACIÓ	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento.	A NIMAL AGRESOR	PROCEDENCIA Y DATOS SOBRE EL MISMO
Eulogio Pasina Sánchez	35	Verón	Carab. Bajo.	Medrid	Jornalero	Tercio inferior de la pierna	3	18 Marzo.	Curado	Perro	Desapareció.
egotog gornsem of v forr			Budia))	izquierda. Mentón varias erosiones su-	6	19 Idem	Idem	Idem	Lo mataron.
Julio Monje García			Idem		,	perficiales. Dorso del pié derecho	6	19 Idem	Idem	Idem	Idem.
Martín Díaz Escolar José Antonio Lorente Tortosa	5	Idem	Sta. Cruz de	Ciudad Real	»	Antebrazo izquierdo			Control of		A perros, aves y desapare ció de la casa.
Cándido García Sol	42	Idem	Mudela. Madrid	Madrid	Carpintero	Pierna derecha	9 4	23 Idem	Idem	Idem	Desapareció. Lo mataron.
Melitona Burgos Plana Ricardo Navarrete Mayo	32 10	Hembra.	Carabaña	Idem	S. L	Articulación tibio femoral izquierda.	2	6 Abril.	Idem	Perro	Desapareció.
and the second second second second	THE REAL PROPERTY.	mably wit	MATTER TO	The state of the		Antebrazo derecho		10 Idem			
Inocencio Corujedo Fernández Hipólito Martín Martín	7 7	Idem	Idem Talamanca.	Idem	"	Brazo izquierdo	2	14 Idem	ldem	Idem	A varios perros y lo mata- ron.
Vicente Rodríguez Sánchez	43	Idem	Don Benito.	Badajoz	Zapatero	Dedo indice mano derecha	7	16 Idem	Idem	Idem	A tres personas más, á varios perros y lo mataron.
and the same of the same of the same	6	The black	Idem	1	935D (SEE)	Dorso de ambas manos	7	16 Idem	Idem	Idem	Idem.
Juan Antonio Rodríguez Casado. José Rodríguez Casado		Idem	Idem	Idem)	Idem Dorso ambas manos y palma.	7	16 Idem 16 Idem	Idem	Idem	Idem.
Vicente Rodríguez Casado Faustino Lemo Benite	3	Idem	Idem Carriches	Idem))	Antebrazo derecho	8	20 Idem.	Idem	Idem	A varios perros y lo mata ron.
	100	THE REAL PROPERTY.	ant deliver	T. BONDSTON	"	Antebrazo izquierdo	3	20 Idem	Idem	Idem	Lo mataron.
Leopoldo Fernández Prado Ramón Gómez Laso	7 7	Idem	Lominchar. Villatoquite	Palencia))	Brazo izquierdo	Valle 1	The state of the s	A CHARLES		A un hombre, varios perros y murió en observación.
Victoriano López Avilés	39	Idem	La Isabela	Guadalajara	Labrador	Dorso de ambas manos	8	23 Idem	Idem	Idem	A tres personas más, á va rios animales y lo mata ron.
	07	TI	Ta	T1	Jornalero	Idem	8	23 Idem	Idem	Idem	Idem.
Santiago García García Teresa Fernández García	27 26	Hambro	Idem	Idem		Idem Dedos pulgar y anular del pié	8 8	23 Idem 23 Idem	Idem	Idem	Idem.
Teresa López García		Idem	Idem	Idem)	derecho.		Control T	Small A		
Francisca Fernández Rojo	22	Idem	Idem	Idem	S. L	Labio superior	13 15	27 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció.
Julia Fernández Alvarez Salvador Losa Gallego		Idem	Madrid Don Benito	Madrid	Jornalero	Antebrazo derecho	8	29 Idem	Idem	Idem	Mordió á un niño, á varios perros y desapareció.
	wall.	LOW BY DO	BALL G	L. Eligiber	F.1	Dorso de la mano derecha	8	29 Idem	ldem	Idem	Idem.
Valentín Losa Sosa Luisa Valoria Ruiz	14 35	Hembra	Idem Madrid	Madrid	Idem	Antebrazo izquierdo	8	-maddle	emalel 6		A varios perros y desapa reció.
Antonio García Fernández	23	Varón	León	León	Jornalero	Muslo izquierdo	3	Same Fill	Indone 7 9		A personas, perros y des- apareció.
	8	Hambus	Madrid	Madrid)	Antebrazo izquierdo	2	10 Idem	Idem	Idem	Lo mataron.
María Maulaz Rodríguez Carmen Brusel Vidal		Idem	Idem	Idem	S. L	Dorso de la mano derecha Dorso de la mano izquierda	5 5	10 Idem	Idem	Idem	Desapareció. Mordió á dos niñas más
Julio Mondejar González	10	Varón	Azuqueca	Guadalajara	D				-		desapareció.
Eduardo Montiel Morzalde Mariano García García	46 12	Idem	Linares Carabaña	Jaén Madrid	Albañil Jornalero	Muslo izquierdoBrazo derecho	8 4	13 Idem 14 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció. A perros y un gato y lo ma taron.
Josefa Mamerto Rodríguez			Azuqueca			Pierna derecha	8	14 Idem	ldem	Idem	A dos personas más y des- apareció.
THE DIRECT T STREET SOIT			Idem)	Burde externo de la mano iz	8	14 Idem	Idem	Idem	Idem.
Maria Mamerto Rodríguez	to Cillian	interior	DESTRUCTION OF	COMPANY PROPERTY)	Quierda. Dedo meñique mano derecha.	3	16 Idem	Idem	ldem	El perro desapareció.
Fernando Alvarez Montero José Calderón Fernández	10 74	Varón Idem		Madrid Idem	D	Pierna derecha	3	16 Idem	Idem	Idem	Idem.

NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD - Años	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACIÓ	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento.	ANIMAL	PROCEDENCIA Y DATOS SOBRE EL MISMO
María Hidalgo Morales Juan Díaz Lozanca	3 8	Hembra Varón	Herencia Madrid	Ciudad Real. Madrid))))	Pierna derecha Dedo pulgar mano derecha y	12 3	18 Mayo. 18 Idem	Curado Idem	Perro Idem	A un perro y desapareció. A cuatro personas más y
Rosario Díaz Lozanca	. 5	Hembra	Idem	Idem	D	pierna del mismo lado. Pierna izquierda	3	18 Idem	Idem	Idem	desapareció.
Miguel Ganzález y Sáez Luisa González Sáez	3	Varón	Idem	Idem	»	Dorso de la mano izquierda	4	19 Idem	Idem	Idem	Idem.
Pilar Estarrona Fernández	16	Idem	Idem	Idam		Dorso de la mano derecha	4	19 Idem	Idem	ldem	Idem.
Demetrio López Díaz	17	Varón	C. del Romeral.	Cuenca	Jornalero	Dedo indice mano derecha Antebrazo izquierdo	4	19 Idem	Idem	Idem	Idem.
Carmelo Zafra v Peñas.				Madrid))	Mejilla izquierda	4	20 Idem.	Idem	Idem	A varios perros y lo mataro
José Alonso Barrio	3	Idem	Idem	Idem			4	21 Idem.	Idem	Idem	El perro desapareció.
Francisco López García Luis Sánchez Alonso	15 5	Idem	Idem	Idem	Dependiente	Antebrazo izquierdo	6	22 Idem	Idem	Idem	Idem.
Partricia Jodra García	9	TOOM	racin	Idem Soria		Muslo izquierdo	1	23 Idem	Idem	Idem	Idem.
Marian Marian III		Lieuwon .		THE REAL PROPERTY.		Pierna izquierda	3	25 Idem	Idem	Idem	A perros, á una vaca y lo
Julia Berraco Gómez	16	Idem	Velada	Toledo	S. L	Idem	3	26 Idem	Idem	Idem	mataron. El perro lo mataron.
Rosa de la Cruz Parrillas	44 23	Idem	Malpica	Idem	S. L	Idem	2	26 Idem	Idem	Idem	Idem.
Pilar Palacios Ayllón Bruno Castro Sierra	36	Varón	Willelperge	Madrid	S. L.	Idem. Idem. Dorso de la mano izquierda. Dedo pulgar mano izquierda.	5	27 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció.
independent in the state of the	90	vaion	la Sagra.	Toledo	P. Veterinan	Dedo pulgar mano izquierda.	1	29 Idem	Idem	Asno	A un hombre y murió en
Manuel Serrano Sánchez	46	Idem	Idem	Idem	Jornalero	Dedo meñique, mano derecha	24	30 Idem .	Idem	Perro y	observación. Idem.
Rafael Bollante López	5					y mano izquierda.	- Isma	Date of the last	Winney	asno.	
Cesáreo Blanco Alonso	5	Idem	Idem	Madrid		Pierna derecha	2	2 Junio.	Idem	Perro	El perro desapareció.
Matías López Padilla	6	Idem	Nav. Béiar.	Salamanca	n	Dorso de la mano derecha	16				Lo mataron.
Juan Granados Padilla	28	Idem	Linares	Jaén	Labrador	Región glútea izquierda Muslo derecho	20	6 Idem.	Idem	Idem	Dicen que á otro hombre, a varios perros y lo mata
Bonifacio González Berrocal	90	T.J	M 1:1	35 1	T ,			- Market	nine V	College Con	ron.
Indalecio Sánchez del Castillo	30 29	Idem	Idem	Idem	Empleado	Dedo pulgar mano derecha Pierna derecha	4 5	8 Idem 10 Idem	Idem	Idem	Murió en observación. A varias personas y des
Alberto Calabúas Guillén	8	Idem	Idem	Idem	70	Promo : 1		rolloW.	mail!		apareció. El perro desapareció.
Ignacio Altozano Pousebet		Idem	Carolina	Jaén	Minero	Dorso de la mano derecha	15	10 Idem.	Idem	Idem	A dos personas más y lo
Miguel Sáez Bustunduy	49	Idem	Villamiel	Toledo	Médico	Muslo izquierdo	4	11 Idem	Idam	Idam	mataron. Lo mataron.
Magdalena Aznar Rodríguez	55	Hembra	Segovia	Segovia	S. L	Dedo meñique mano derecha.	1		Idem		
Juan Bautista Gragera Josefina Roig Aznar	26 16	Varón	Montijo	Badajoz	Labrador	Mano izquierda	17	12 Idem .	Idem	Vaca	Idem.
Magdalena Roig Aznar	19	Idem	Idem	Idem	S. L	Dorso de ambas manos	4	15 Idem	Idem	Perro	
				Ideili	В. Ц	da y medio de la derecha.	4	15 Idem	Idem	Idem	Idem.
Manuel Roig Aznar	13	Varón	Idem	Idem	>>	Dorso de ambas manos	4	15 Tdem	Idem	Idem	Idem.
Germán Moreno Sánchez	17	Idem	Madrid	Madrid	Sastre	Plarno dome-1	2	15 Idem.	Idem	Idem	El perro desapareció.
Francisco Roig Aznar Demetrio Calvo Bueno	23	Idem	Segovia	Segovia	Millitar	Dedo indice mano derecha	6	17 Idem	Idem	ldem	Véase historial núm. 152.
Demenio Carvo Bueno		Factor I	Junquera			Maleolo externo de la pierna derecha.	22	17 Idem .	Idem	Idem	Lo mataron.
Victoriano Sánchez García	40	Idem	Valdemoro	Madrid	Jornalero	Dedo indice mano derecha	13	20 Idem	Idem	Idem	A una niña, á perros y mu
José Fernández López	15	Idem	Idem	Idem	Pastor	Dedo pulgar mano derecha.	13	20 Idam	Idem	Idam	rió en observación. Idem.
Eusebia Vázquez Robledillo	43	пешрга	Junquera	Guadalajara	В. Ц	Ambas manos		21 Idem		Idem	Véase historial núm. 160.
Juan Palacios Robledillo	5	Varón	Idem	Idem	2)	Dorso de ambas manos	24	21 Idem	Idem	Idem	Idem.
Melchor Rodríguez García	2		Baeza		"	Dorso de la mano derecha	13	22 Idem	Idem	Idem	El perro murió en observa
Matilde Rodríguez Delgado	17	Hembra	Grajanejos	Guadalajara	S. L	Pierna izquierda	10	24 1dem	Idem	Idem	A varios perros y murió o observación.

Viente Ayuso Sáenz. 54 Varón. Madrid. Madrid. O. de Come Beios de ambas manos. 4 29 Junio Ourado. Perro. A perros, gate rou. 1 Amparo Ayuso Genón. 23 Hembra. Idem. Idem. S. J. Lien. 1 Junio Genón. 25 Sandaio Lema González. 25 Modesto Franco Flora. 25 Toribio Ruiz Pozuelo. 17 Toribio Ruiz Pozuelo. 17 Toribio Ruiz Pozuelo. 17 Hembra. Vieterinario Lema González. 25 Albanii. 15 Junio Madrid. 15	DENCIA
Amparo Ayuso Cenón 28 Hembra Idem	os y lo mat
Neche Ayrise Capas (1976) Nodesto Franco Flora. 25 Idem. Idem. Idem. Camareres Bazo inquierdo. 35 Idem. Idem. Idem. Camareres Bazo inquierdo. 32 Idem. I	
Gregorio Mendoza Mañoz. 1 Idem. Ciudad Real. Wadesto Franco Flora. 38 Idem. La Robiba. León. A bogado Region glidea derecha. 8 30 Idem. Idem. Idem. A varios perro Podro Rivera Ocaña. 37 Idem. Ledanca. Guadalajara Veterinaria. 4	
Modesto Franco Flora. 85 Idem. La Robla León. Abogado. Región gittea derecha. 8 8 30 Idem. Idem. Idem. A varios perre Ton. Corbio Ruis Pozuelo. 17 Idem. Cuenca Cuenca. Albafili. idem. 17 30 Idem. Idem. Idem. Lo mataron. Ton. Lo mataron. Ton. Lo mataron. Idem. A varios perre que murió come de la mano derecha. 1 2 Julio. Idem. Idem. Idem. A varios perre que murió come de la mano derecha. 1 2 Julio. Idem. Idem. Idem. Gato A personas, a la mano derecha. 1 2 Julio. Idem. Idem. Idem. Gato A personas, a la mano derecha. 1 2 Julio. Idem. Idem. Idem. Gato A personas, a la mano derecha. 1 2 Julio. Idem. Idem. Idem. Idem. Idem. Idem. Idem. S. L. Perra izquierda. 2 3 Idem. Id	pareció.
Pedro Rivers Ocaña. 87 Idem. Ledanca Guadalajara Veterinario. Piena izguierda. 9 30 Idem. Idem. Idem. Lomataron. Toribio Ruis Pozuelo. 17 Idem. Ouenca Cuenca. Albafili. Idem. 17 30 Idem. Idem. Idem. Lomataron. A varios permunió que munió con puntara Hernández Vaquevo. 40 Idem. Idem. Madrid. Madrid. 2 Julio. Idem. Ide	os v lo mat
Toribio Ruiz Pozuelo	Semile more
Amador de Lema Tuells. 11 Juana Hernández Vaquero. 40 Hembra. Villatoro. Avila. S. L. Pera izquierda. 2 3 idem. Idem. Idem. El perro lo m Hembra. Villatoro. Avila. S. L. Pera izquierda. 2 3 idem. Id	
Amador de Lema Tuells 11 Idem	de rabia, y l
Jacoba Fernández Basco. 35 Idem. Idem. Idem. S. L. Piera izquierda y dorso de la mano derecha. 2 3 Idem. Ide	ataron.
Jacoba Fernández Baseo. 35 Idem Id	gatos, perro
Mariano Fernández Blázquez. 17 Varón Idem Ide	n.
Pablo Montes Rico. 9 Varón Chinchón Madrid. 9 dem 12 4 Idem. Idem Idem Dicen que 4 nas, perros y Andrés Martín Sánchez. 3 Idem Yeles. Toledo. 9 Antebrazo derecho. 2 5 Idem. Idem Idem Ldem Aranjuez. Madrid. 9 Perna izquierda. 11 13 Idem. Idem Idem. Idem. Elem Madrid. Idem. 9 Idem. 4 15 Idem. Id	
Pablo Montes Rico. 9 Varón Chinchón Madrid. 9 dem 12 4 Idem Idem Idem Ones, perros y Andrés Martín Sánchez. 3 Idem Veles. Toledo. 9 Antebrazo derecho. 2 5 Idem. Idem Idem A varios perro y Angel Escamilla Díaz. 9 Idem Aranjuez Madrid. 9 Varón Idem Idem Idem Idem Idem Idem Idem Idem	pareció.
Angel Escamilla Díaz 9 Idem	varias perso
Aranjuez Madrid 2 3 4 4 5 4 6 6 6 4 6 6 6 6 6	ros y desapa
Carmen Escalera Gomez. 7 Antonio Marco Marco 9 Vicente Ramos Aguado. 35 Idem. Alcobendas Idem. Panadero. 1 Felipe Gil Pomares. 5 Idem. Alcobendas Idem. Panadero. 1 Idem. Idem	nareció
Antonio Marco Marc	Jai COIO.
Felipe Gil Pomares. 5 Idem. Madrid. Idem. 9 Idem. 6 24 Idem. Idem. A dos perros y servación. Tomás Vázquez Martínez. 31 Idem. P. de Tajuña Idem. Médico. Dorso de la mano derecha. 8 29 Idem. I	
Tomás Vázquez Martínez. 31 Idem. P. de Tajuña Idem. Guarda aguidem. 3 27 Idem. Idem. Idem. El perro desap Luis Francés Mexía. 31 Idem. Idem. Idem. Idem. Médico. Dorso de la mano derecha. 8 29 Idem.	os, á un bue
Luis Francés Mexía 31 Idem Madrid Idem Médico Dorso de la mano derecha 8 29 Idem Idem Idem Idem Idem Idem Idem Idem	
Plácido Francés Mexía. 33 Juan Francés Mexía. 35 Trinidad Mexía Lainez. 65 Hembra. Idem. Idem. Idem. 9 Trinidad Francés Mexía. 28 Elena Martín Ruiz. 48 Felipe Mariscal Díaz. 49 Angel del Campo Cerdan. 27 Angel del Campo Cerdan. 27 Enrique Puigmal Cornet. 57 Leona Vega Riofrío. 68 Alejandro Palacios Pascual. 39 Marcelino Palacios Martín. 4 León Plaza Anaga. 23 Idem. Ide	pareció.
Juan Francés Mexía 35 Idem Idem Idem Pintor Idem Idem	y lo mataro
Trinidad Francés Mexía. 28 Idem. Ide	
Trinidad Francés Mexía. 28 Idem. Ide	
Felipe Mariscal Diaz. 49 Angel del Campo Cerdan. 27 Angel del Campo Cerdan. 27 Enrique Puigmal Cornet. 57 Leona Vega Riofrio 68 Alejandro Palacios Pascual 39 Marcelino Palacios Martín. 49 León Plaza Anaga. 23 Idem.	
Angel del Campo Cerdan. 27 Angel del Campo Cerdan. 27 Enrique Puigmal Cornet. 57 Leona Vega Riofrío 68 Alejandro Palacios Pascual 39 Marcelino Palacios Martín. 49 Varón. Idem. Idem. Guarda Jura derecha. 1 Jornalero Dorso de la mano izquierda. 5 Dorso de la mano izquierda. 5 Jornalero Dorso de la mano izquierda. 5 30 Idem.	
Leona Vega Riofrío	
Leona Vega Riofrío	log w lo make
León Vega Riofrío	tan la cabez este Institu
Alejandro Palacios Pascual 39 Varón Las Rozas Idem Jornalero Jornalero Región supramamaria dere 3 1.º Agto. Idem	xamen.
Marcelino Palacios Martín 4 Idem	lo mataron
León Plaza Anaga 23 Idem Alc. S. Juan Ciudad Real Jornalero Dorso y palma mano derecha. 15 2 Idem Idem Idem Idem A varios perros	Hall Interest
	a v lo mater
Francisco Gil Monje	
Cormon Arroya Cil Sión.	all our las
Carmen Arroyo Gil	desaparecio

NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD Años	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACIÓ	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento.	ANIMAL AGRESOR	PROCEDENCIA Y DATOS SOBRE EL MISMO
Santiago Berlana Sánz	62	Varón	Madrid	Madrid	Pastor	Dorso y dedo gordo del pié derecho.	3	5 Agto	Curado	Perro	A cabras, gallinas y des
Justa Barrios Villalba	2	Hembra	Idem	Idem	>>	Mejilla derecha	25	5 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció.
Rufina Benito Flores Julio Agüero Fernández	8 18	Idem Varón	Cuenca Castillo de Bayuela.	Cuenca Toledo	Jornalero	Dorso de la mano derecha Región frontal	8 23	6 Idem 10 Idem	Idem Idem	Idem	A varios perros y lo mataro El perro desapareció.
Leonor Sánchez Ríos	28	Hembra	Santiago de Compost.	Coruña	S. L	Dorso de la mano izquierda	4	10 Idem	Idem	Idem	Dicen que á dos niños,
Patrocínio Fernández Rodríguez. Anselmo Albornoz Gordo	9 50	Idem Varón	Madrid	Madrid Idem	Albañil	Pierna derecha Dorso de ambas manos	6 3	13 Idem 14 Idem	Idem Idem	Idem	perros y lo mataron. Desapareció el perro. El perro lo mataron.
María Luisa Albornoz	13	Hembra	Idem	Idem	»	Palma de la mano izquierda.	4	16 Idem	Idem	Idem	Idem.
Canuto Pérez Pérez	7	Varón	Portillo	Toledo)	Brazo derecho	25	17 Idem	Idem	Idem	A una cabra, á gallinas
María Cerrillo Lablanca	47	Hembra	Madrid	Madrid	S. L	Nariz ala derecha	- 3	18 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció.
Ventura Barroso Zamora	30	Varón	Valdenuca	Caceres		Dorso de la mano derecha	5	18 Idem	Idem	Idem	Idem.
María Sevilla González	12		Madrid	ALL SALVESTON	D	Pierna derecha	41-411-4	TOTAL SECTION	Lineal Livery		Mordió á una niña y de apareció.
Carmen Pérez Abascal	9		Idem			Antebrazo derecho	16	23 Idem	Idem	Idem	Idem.
Ventura Caballero Mediavilla	12	Varon	Idem	Idem))	Antebrazo izquierdo Dedo indice mano izquierda	4	24 Idem	Idem	Gato	El gato desapareció.
José Ruiz Ruiz José Palomino Martínez	28 42	Idem	IdemIdem	Idem	Portero	Dedo pulgar mano derecha	18 7	24 Idem 26 Idem	Idem	Perro	Lo mataron. El perro murió en observ ción.
Luis Martínez Sánchez Pablo Martínez Cela	38	Idem	Idem Azuqueca	Idem Guadalajara	Jornalero	Brazo derechoPié derecho	3 7	30 Idem 31 Idem	Idem	Idem	Lo mataron. Mordió á dos niños y de
Julián Martínez Cela	3	Aun Billion	Idem	licara.))	Brazo y muñeca izquierdos.	Top dell	Maile / Land	Idem		apareció.
Amando Calonge Lozano	25	Idem	Madrid	Madrid	Empleado	Flerna derecha	5	1.° Sbre	Idem	Idem	El perro desapareció.
Juan Zorda de la Coca	22	ldem	Castillo de Bayuela.	Toledo	Jornalero	Labio inferior	4	2 Idem	Idem	Idem	Lo mataron.
Jacinta López Pérez	62	Hembra	Madrid	Madrid	S. L	Dorso y palma mano derecha.	3	3 Idem	Idem	Idem	Idem.
Miguel Francisco Bueno	39	Transfel -	Monteher- moso.	I de la	P. Veterinan	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	6	A REPORT	durate a		El perro murió en reclusión.
Celedonio Gonzalo Pizarro	26	mm.53	Campillo	and more than	DECEMBER OF SECTION	Dedo medio mano derecha	7	Charles .	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE	2	A una persona, á perros lo mataron.
Elvira González Bodilla	46	Hembra	Madrid	Madrid	S. L	Dorso de ambas manos	4	4 Idem	Idem	Idem	El perro lo mataron.
osefa Carazo Monastell	52	Idem	Idem	Idem	S. L	Dedo indice y medio de la mano derecha.	4	4 Idem	Idem	Idem	Idem.
Eugenio García Gutiérrez	53	man by a	Idem		The supplied	Dorso de la mano derecha	6	- Malel -	hisabl - 1	ATTOM.	El perro murió en observ
Felipe Alonso González	8	Idem	Idem	Idem		Apófisis mastoides del lado izquierdo.	3	6 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció.
Bernardo Ruiz Caballero	2	Idem	IdemAldeaencado	Idem	>>	Parte anterior pierna derecha	30	6 Idem.	Idem	Idem	Lo mataron.
Iomasa Martin Martin	33					Muslo de la pierna izquierda. Dorso del pié derecho	23	7 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció.
Ascensión Martínez Gómez Gabriel Carretero Alonso		Varón	P. Vallecas. Vera	Almería	Jornalero	Región frontal	3	7 Idem	Idem	Idem	Idem. Mordió á tres personas má á perros, cerdos y dice
	0.53	Intell i	and of the	Ladocialonia	or contains a	Dorgo del	. 0357	offer a	STATE OF	Goral S	que lo mataron.
Antonia Carmona Carmona	6	Hembra	Idem	Idem		Dorso del pié derecho	3	7 Idem.	Idem	Idem	Idem.
Antonio Clemente Garrido Ascensión Jiménez García		Varón	Idem Madrid	Idem		Dorso y palma mano derecha. Dorso de la mano derecha	9 3	8 Idem.	Idem	Idem	Idem. El perro murió en observa ción.

						THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE					And the latest and th
NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD — Años	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACIÓ	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento.	ANIM AL AGRESOR	PROCEDENCIA v datos sobre el mismo
Concepción García Chicharro	22	Hembra	Madrid	Madrid	S. L	Dedo anular mano izquierda.	9	13 Stbre.	Curado	Perro	El perro murió en observa-
Luis Salas Val Ezequiel Garrote Lorenzo		Idem	Idem La Mallona	COLLWITTE	000014000	Dedo medio mano derecha Muslo derecho	10 2	14 Idem 16 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció. A gallinas, perros y lo ma- taron.
Pilar López Roncero	14	Hembra	Madrid	Madrid	S. L	Dorso de la mano derecha y	26	16 Idem	Idem	Idem	El perro estuvo en observa- ción en este Instituto.
Higinia Palacios Gallego Juan Ibáñez Samper	22	Idem Varón	Peñascosa Madrid Sotillo de Adrada	Albacete Madrid)	pié izquierdo. Dedo pulgar mano derecha. Palma mano izquierda	20	22 Idem	Idem	Perro	Lo mataron. Desapareció.
Domingo de la Cruz Pedro Muñoz Gallego	30	Idem	Valera de Abajo.	Cuenca	Médico	Pierna izquierda Dorso de la mano derecha	6	26 Idem	Idem	Idem	A varios perros y lo mataron Mordió á tres personas más, á perros y lo mataron.
Epifanio Hervás Alvarez Juan Manuel García Dionisio Estrig Aparicio	8	Idem	Madrid	Toledo Madrid Valencia	Labrador	Dorso y palma mano derecha Región glútea izquierda Pierna derecha	3	30 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció. Idem. Lo mataron.
Francisco Pérez Rodríguez Francisco Pérez Díaz José Muñoz Cerera	21 48	Idem	Mérida Estepona Almería	Badajoz Málaga	Empleado Idem	Dedo pulgar mano izquierda.	5 5 12	30 Idem 2 Otbre.	Idem	Idem	El perro murió en reclusión Lo mataron.
Benigno Caballo Maroto Lucio Valcárcel Sánchez	42	Idem	Ferrol Cacabelos	Coruña	Comerciante. Propietario	Pierna derecha Pierna izquierda Dedos pulgar y medio de la	40	5 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció. El perro murió en reclusión
Eusebio Valle Vicente Rafael Urueta Zurrubieta	44	Idem	Madrid Idem	Idem	Bolsista	mano derecha. Pierna derecha. Idem	3 8	11 Idem .	Idem	Idem	Desapareció.
Demetrio Arévalo Barroso Angel Ruiz Madrigal Manuel Mogado Riego	26 10	Idem	Menjabalago Yeles Madrid	Madrid))	Pié izquierdo	12	17 Idem 23 Idem	Idem	Mula Perro	A perros y lo mataron. Murió en observación. El perro desapareció.
Ramón Jiménez Maroto Bernardo Martínez Ruiz			Villarejo de Salvanés. Navas de San	Continuined		Brazo izquierdo		TOTAL .		THE SECOND	A perros y lo mataron. A perros, gatos, cerdos y
Emilio Gomo López	10	Idem	Antonio. Madrid	Madrid	- NO 1 310	Brazo derecho	6	30 Idem	Idem	Idem	desapareció. Dicen que á cinco personas más y á varios perros y
María García Blasco	8		La Adrada	- administrative	La cara de la caración de la caració	Dorso de la mano derecha	28	of the Laboratory	Sales III	Contract of	desapareció. El perro murió en observa- ción.
Angela Benavente Corcobado Olalla Chacón Pérez Juana Megía Alamo	49	Idem	C. de Oreja. Cañaveras Montiel	Cuenca	S. L	Dedo índice mano derecha Antebrazo derecho Pierna izquierda	3 20 26	9 Idem	Idem	Asno	El gato lo mataron. Murió en observación. Murió en reclusión.
Miguel de la Fuente Mateos	42	Varón	S. P. Ceque.	Zamora	Jornalero	Dorso de la mano derecha	4	16 Idem	Idem	Perro	A otra persona y desapare- ció.
Ignacio Lorenzo Antón José Martínez Martínez	22	Idem		Madrid	Idem	Dedo meñique mano derecha Dorso de la mano derecha	3		Idem	Idem	Idem. A dos personas más y des- apareció.
Gregorio Moreno Aguado	22	Lumable		Latinoin Dela	Idem	Dedos pulgar de la mano y pié derecho.				Idem	Idem.
Dorotea Macías Gismero	politic.		Poz. del Rey		F Joseph Die Hell	Dedos medio y anular de la	4			Idem	
Juana García Pérez Emiliano García Rivas	65 4	Varón	Almería Valdeavero.	Almería Madrid	S. L	Pierna derecha	6 5	17 Idem 17 Idem	Idem	Gato	Murió en observación. Mordió á una niña y lo ma- taron, y presentan la ca- beza en este Instituto
S Si getro mario en observa-		The bill of	oblez û	- Lemparab	DER HELD						para su examen, siendo el resultado negativo.

NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD — AÑOS	SEXO	PUEBLO	PROVINCIA	OCUPACI	REGIÓN MORDIDA	DIAS transcu- rridos desde la mor- dedura.	FECHA DE INGRESO	RESULTADO del tratamiento.	ANIMAL AGRESOR	PROCEDENCIA V DATOS SOBRE EL MISMO
María García Rivas	2	Hembra	Valdeavero.	Madrid	»	Mejilla derecha	5	17 Nvbre.	Curado	Gato	Mordió á una niña y lo ma- taron, y presentan la ca- beza en este Instituto para su examen, siendo
Catalina Molina López Felipe Ariza Hernando Aniceto Ruiz Amor Celedonia López Hernández	5 32	Varón Idem	Loeches Colm. Viejo. Valdepeñas . Navaceped.º.	Idem Ciudad Real.	Fogonero	Dorso mano derechaAntebrazo izquierdoDorso mano izquierdaDorso mano derecha	6 4 16 11	18 Idem 19 Idem	Idem	Idem	el resultado negativo. Véase historial núm. 317. El perro desapareció. Idem. Dicen que mordió à un hombre y lo mataron.
Gregorio Puente García	18	Varón	Navas de San S. Antonio	Segovia	Jornalero	Muslo izquierdo	5	21 Idem	Idem	Idem	Mordió á caballos, ovejas y lo mataron.
Ricardo Camacho Flores Juan García Arráiz	41 50	Idem	El Gordo Arroyo del	Cáceres	Carpintero Jornalero	Región glútea izquierda Pierna izquierda	15 21	25 Idem 26 Idem	Idem	Idem	El perro desapareció.
Aquilina Moreno Ortega	17	Hembra	Puerco. Alarcón	Cuenca)	Región nasal	14	27 Idem	Idem	Lobo	A varios perros y lo mata-
Cándido García Olmo	43	Varón	Villarrubia.	Toledo	Labrador	Párpado superior del ojo izquierdo.	2	28 Idem	Idem	Idem	Dicen que mordió á un hom- bre, á varios perros y lo
Cristóbal Cruz Alonso Isidoro Cruz Rico Laureano Jiménez Gutiérrez José Machado García.	111 m.	Idem	Vellisca Idem Navaceped.º Puebla del	Avila	Jornalero	Dedo pulgar mano izquierda. Dedo medio mano derecha Pierna derecha Antebrazo derecho	12	30 Idem 1.º Dbre.	Idem	Idem	mataron. El perro lo mataron. Idem. Véase historial núm. 326. A un hombre, á perros y
Juan Machado García Eusebia Gastañando Heredia	19 43	Idem Hembra	Principe. Idem Madrid	Idem	Idem	Dedo pulgar mano izquierda. Antebrazo izquierdo	5 1	2 Idem	Idem	Idem	un asno y lo mataron.
Ramón Luque Coda	2 9 24	Varón Idem	P. Vallecas. Idem Almaraz	IdemI	D. Watering	Dedo pulgar mano derecha. Dorso de la mano izquierda, Dedo pulgar mano izquierda	6 6 4	6 Idem	Idem	Idem Idem	Idem.
Enrique Félix Ajado Teresa Carreras Ferrándiz	52	Hembra	P. Vallecas.	Madrid	Jornalero	ldem	8 5	8 Idem 10 Idem	Idem	Perro	Véase historial núm. 342. El perro lo mataron.
Pedro Sierra Gracejo Eloy Aguado Montealegre	24	Kenntill Land	Navalvillar de Pela Aldeanueva de	The second second		Pierna derecha Antebrazo derecho					El perro desapareció. A varios perros y desapa-
José Benítez Florencio Clotilde Corral Agüeros	36	Idem	San Bartolomé Campanario. Barruelo	Badajoz	C 1	Región temporal derecha Dedo pulgar mano izquierda.	22	15 Idem	Idem	Idem	reció. El perro desapareció. Murió en observación.

			P. Cast'I		
	and digital				
Idem.					
El percodenapación de El					