

sa, lisos y más comunmente verrugosos por la formación de verdaderos tubérculos. Hipnosporos piriformes con los mismos caracteres en agar-caldo glucosado y glicerinado.

A pesar de todas las tentativas hechas hasta el presente no he podido observar la germinación de los hipnosporos.

CARACTERES FISIOLÓGICOS

Temperatura óptima de su desarrollo: 37° C.

Acción sobre los hidratos de carbono: no acidifica ni desprende gases en los medios de cultivo con los siguientes hidratos de carbono: glucosa, levulosa, galactosa, maltosa, lactosa, sacarosa, manosa, xilosa, rafinosa, inulina y almidón. Asimila mejor la glucosa, galactosa, maltosa, manosa y rafinosa que los demás hidratos de carbono.

No hidrolisa el almidón. No digiere la celulosa. No escinde la esculina.

Asimila mejor la asparagina que el sulfato de amonio y el nitrato de potasio.

No ataca la manteca y el aceite de olivas y poco la grasa de ternera.

Producción de indol: negativa. *Reducción de nitratos en nitritos:* negativa.

Producción de hidrógeno sulfurado: negativa.

Leche: no acidifica ni coagula.

Poder proteolítico: nulo.

Acción patógena experimental en conejo y cavia: débil. La vía más sensible ha sido la intratesticular en el conejo (formación de abscesos).

Investigación del *D. Pneumoniae* en el medio militar

Por H. SOSA y O. FRANZANI

Desde el año 1935 hemos tenido ocasión de examinar esputos provenientes de soldados afectados de neumonía, material que nos era remitido directamente desde los servicios médicos de los distintos regimientos.

Para la determinación del tipo suerológico utilizamos muy raras veces el excelente método de Neufeld — cuando el esputo pudimos obtenerlo personalmente— y casi siempre una variante de la técnica de Sabin, especialmente adecuada para la calidad de los esputos de que disponíamos, los cuales en general llegaban al laboratorio después de varios días de haber sido recogidos.

Cuando las condiciones lo permitían el esputo era lavado en solución fisiológica; pero dado el intenso grado de autólisis de muchas de las muestras, esta práctica no se cumplió en la mayoría de los casos estudiados. Con lavado previo o sin él, se inyectaba el esputo a dos ratones blancos (0.25 cm³ c/u), por vía intraperitoneal, y una vez muerto uno de estos animales se sacrificaba el restante. El exudado peritoneal servía para efectuar la determinación del tipo suerológico — prueba de Sabin — y con la sangre obtenida por punción cardíaca se hacían siembras, cuyos desarrollos utilizábamos para volver a ensayar el tipo aglutinante — técnica macroscópica — y para determinar las condiciones biológicas correspondientes al *D. pneumoniae*. Para las determinaciones del tipo empleamos sueros I, II, III; las bacterias que no eran aglutinadas y, sin embargo, por sus características microbiológicas correspondían a *D. pneumoniae*, las registrábamos bajo la designación de "grupo X".

Los resultados obtenidos con el material remitido directamente desde las distintas unidades del ejército, aparecen resumidos en la Tabla I.

TABLA I

Año	1935	1937
Casos estudiados	188	280
Negativos	92 (49 %)	111 (39.6 %)
Positivos	96 (51 >)	169 (60.3 >)
Tipo I	63 (65.5 %)	58 (34.3 %)
> II	12 (12.6 >)	15 (7.6 >)
> III	3 (3.1 >)	9 (5.3 >)
« Grupo X »	18 (18.7 >)	89 (52.6 >)

La proporción muy elevada de resultados negativos, más o menos semejante en los dos años, la imputamos a las malas condiciones del material de examen, el cual, volvemos a insistir, llegaba con mucho retraso (hasta 8 días después de emitido), de modo que a la desaparición del neumococo se añadía una gran toxicidad del esputo a causa de la proliferación microbiana.

Esta opinión nuestra es corroborada por los resultados obtenidos por uno de nosotros, en 1937, al estudiar, en Curuzú-Cuatiá (provincia de Corrientes), un foco de neumonía aparecido en la unidad allí acantonada. Los esputos que se estudiaron en esa ocasión fueron 40 y todos resultaron positivos: correspondiendo 29 (72.5 %) al tipo I, 0 al tipo II, 0 al tipo III y 11 (27,5 %) al "grupo X".

Ahora bien, según puede verse en la Tabla I, los resultados obtenidos en los años 1935 y 1937 difieren entre sí, pero no pueden compararse debido a que durante los meses de Enero y Febrero de 1937, más o menos el 50 % de

TABLA II

	Meses												Totales	%
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Vacunados														
Tipo I	—	—	—	—	—	—	—	—	5	1	4	—	10	20
> II	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	3	6
> III	—	—	—	—	—	1	2	2	1	—	—	—	6	12
« Grupo X »	—	—	—	—	—	4	10	7	3	6	1	—	31	62
												Total	50 *	
No Vacunados														
Tipo I	—	—	—	—	3	8	5	12	8	4	8	—	48	40.5
> II	—	—	—	—	—	—	—	1	5	1	2	1	10	8.4
> III	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	3	2.5
« Grupo X »	—	—	—	—	—	7	8	15	12	10	6	—	58	48.7
												Total	119 *	

* El cociente de morbilidad de la neumonía fué de: 3.84 ‰ entre los vacunados y de 10.80 ‰ entre los no vacunados.

la tropa fué vacunada (vac. I, II, III). La alteración de los resultados provocada por esta medida profiláctica podrá apreciarse en la Tabla II, donde para mayor claridad hemos distribuido los casos en dos grupos, vacunados y no vacunados, indicando al mismo tiempo el mes en que se produjo la enfermedad.

No obstante indicar estos datos un evidente efecto durante los seis meses siguientes a la vacunación, sobre todo en las afecciones debidas a neumococos tipos I y II, creemos oportuno no ser concluyentes al respecto y esperamos el momento de tener una mayor experiencia para emitir opinión acerca de la acción ejercida por la vacuna antineumocócica en el medio militar.

La infección experimental determinada por la Cepa EV. de Girard (= *Pausterella pestis*, avirulenta). - Su estudio bacteriológico y anatomo-patológico ¹

Por B. ANCHEZAR ²

Las investigaciones que a continuación se relatan no son, en realidad, más que una parte de los estudios preliminares que se efectúan en la Sección Peste del I. Bacteriológico, para poder encarar, sobre bases sólidas y seguras, la elaboración de una vacuna antipestosa con bacterias vivas de cepas avirulentas [GIRARD emplea la cepa EV, aislada de un pestoso (1926) en Madagascar y espontáneamente atenuada *in vitro*; ORTEN, a su vez, usa en Java una cepa atenuada de origen murino], con la cual ensayar ulteriormente, también en nuestro país, la vacunación del hombre contra la peste por este procedimiento reciente, que tan brillantes y benéficos resultados han rendido entre la población de Madagascar. Por tanto, y de modo más concreto, puede decirse que el propósito del presente trabajo ha sido, una vez contrastada la perduración de sus caracteres bacteriológicos específicos, verificar mediante un estudio experimental si las muestras de la cepa EV. de GIRARD, gentilmente cedidas al Instituto Bacteriológico, seguían manteniendo intacta la más sobresaliente de sus características: la avirulencia.

I. MATERIAL ORIGINARIO. - VERIFICACIÓN BACTERIOLÓGICA Y CONSERVACIÓN DE LA CEPA EV

MATERIAL ORIGINARIO. — 2 tubos de agar inclinado, con desarrollo de cepa EV., cerrados a la llama; que fueron enviados por el Instituto Pasteur de París.

VERIFICACIÓN BACTERIOLÓGICA. — *Caracteres morfológicos.* — En los preparados de cultivos de algunos días de edad, se trata de un cocobacilo, con ex-

¹ Este artículo es un extracto de la parte de la tesis del doctorado en medicina del mismo autor, que fué publicada en *Revista del Instituto Bacteriológico del D. N. H.*, 8, (2), 196-227, Agosto 1938.

² El A. agradece al Prof. Dr. A. SORDELLI, la elección del tema, el plan de trabajo y la asistencia dispensada durante el desarrollo de la labor experimental.

AVISO AL LECTOR

Desde 1939, FOLIA BIOLOGICA, aparecerá como « publicación de la Revista del Instituto Bacteriológico ».