

Modificaciones de la forma de la colonia de *B. anthracis* por acción del suero específico

Por A. Sordelli y C. M. Harispe

(con las láminas VII y VIII)

El cultivo de *B. anthracis* en los medios comunes tiene características relativamente constantes. Las colonias de cepas virulentas cultivadas en agar simple tienen los bordes irregulares y no es difícil ver los filamentos que han sido descriptos como característicos de esta especie (cabeza de Medusa). En agar profundo (al 2 %) las colonias conservan esa tendencia y tienen la superficie irregular y filamentososa. Tan manifiesto es este comportamiento, que los gérmenes del grupo del *pseudo-anthraxis* (gérmenes móviles esporulados) que en superficie se asemejan al carbunco, cultivados en agar profundo se pueden diferenciar por ser sus colonias de superficie lisa.

Es un hecho conocido que el *B. anthracis* puede modificar la forma de su colonia por acción de agentes diversos, y es corriente ver que las colonias de las vacunas rara vez tienen el aspecto típico.

Cultivando *B. anthracis* en agar con suero normal de caballo las colonias conservan su aspecto característico, pero si se sustituye el suero normal por el suero anticarbuncoso específico, la forma se altera fundamentalmente. Las colonias de agar profundo se hacen lisas y lenticulares o toman el aspecto de un corazón (fig. 1 y 2). En superficie se tornan de bordes lisos y de textura más uniforme. El color parece más amarillento y en el centro se ve un pequeño núcleo que en algunos es muy manifiesto (fig. 3 y 4). Las diferencias pueden ser mejor apreciadas si se comparan las fig. 5 y 6 con 7 y 8, que reproducen colonias en pro-

fundidad y en superficie, crecidas en agar con suero carbuncloso y normal de caballo.

La proporción de suero empleada es de 1 parte para 4 de agar. El cultivo obtenido en tubos de agar en pico de flauta, revela diferencias marcadas y que como es lógico guardan vinculación con las anotadas más arriba. El cultivo en agar suero normal tiene un aspecto blanco y muestra la existencia de una trama. En cambio el cultivo en suero carbuncloso es amarillento, más espeso, los bordes son apenas festoneados y no se observa una trama tan marcada como en el cultivo con suero normal. El desarrollo es igualmente abundante en ambos.

Procuramos averiguar si estas diferencias macroscópicas podían ser explicadas por diferencias en la disposición de los gérmenes, en su tamaño o por alguna otra causa que el microscopio revelara.

Después de algunos ensayos infructuosos pudimos obtener resultados satisfactorios cultivando la cepa Will ⁽¹⁾ (usada en todas estas experiencias) en gelatina al 20 % con suero (4 partes por 1 parte). A las 48 horas de incubación a temperatura ambiente se hacen preparados por impresión que se fijan húmedos y se colorean con Giemsa. Las microfotografías 9 y 10 son de dos colonias crecidas en gelatina-suero carbuncloso. El paralelismo entre los filamentos es poco marcado y los extremos tienden a enrollarse sobre sí mismos, dando algunos un rulo. Además la separación entre dos gérmenes de la misma cadena es mucho menor que en el suero normal. (Figuras 11 y 12) y tan pequeña que dan la impresión de formar un filamento.

Los cultivos en caldo-suero normal y caldo-suero carbuncloso revelan diferencias muy marcadas que pueden resumirse diciendo que el germen en caldo-suero carbuncloso desarrolla aglutinado.

Estas observaciones que revelan una propiedad más del suero anticarbuncloso específico inducen a repetir los experimentos ya conocidos de la variación de virulencia por acción del suero específico y a investigar si por su acción se producen alteraciones de la estructura histológica del germen o si la disociación de *B. anthracis* puede ser determinada por el suero específico.

(1) La cepa Will es cultivada en agar-suero normal desde hace casi tres años.

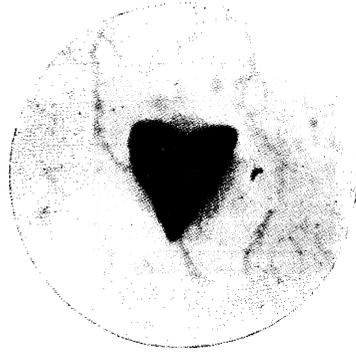


Fig. 1

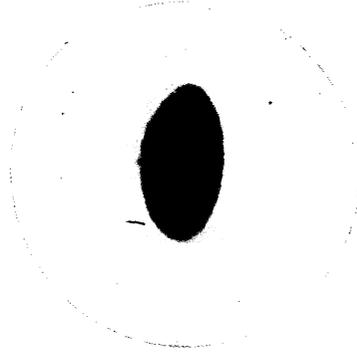


Fig. 2

Colonias en profundidad de *B. anthracis* virulento, en agar-suero carbuncloso.
Cultivo de 24 horas.

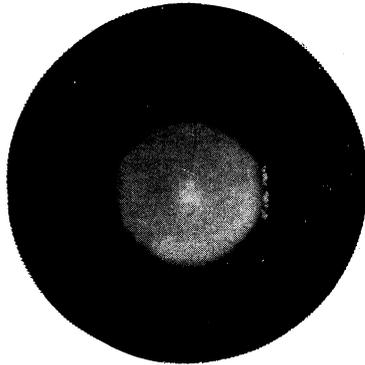


Fig. 3

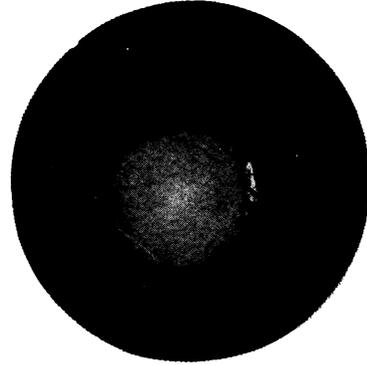


Fig. 4

Colonias en superficie de *B. anthracis* virulento, en agar-suero carbuncloso.
Cultivo de 24 horas.

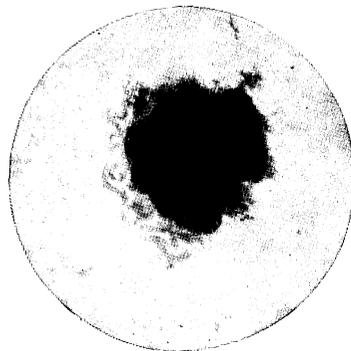


Fig. 5

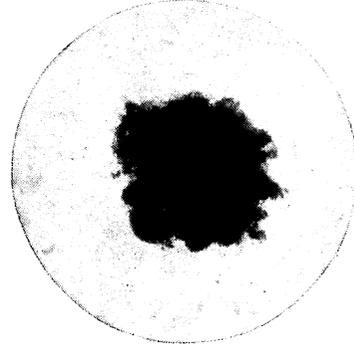


Fig. 6

Colonias en profundidad de *B. anthracis* virulento, en agar-suero normal.
Cultivo de 24 horas.

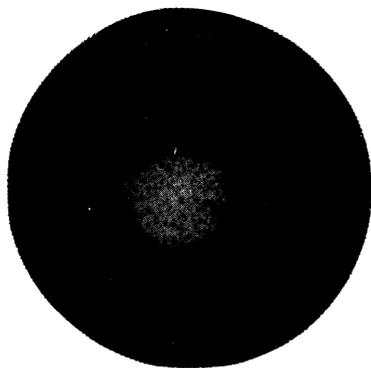


Fig. 7
Colonias en superficie de *B. anthracis* virulento, en agar-suero normal.
Cultivo de 24 horas.

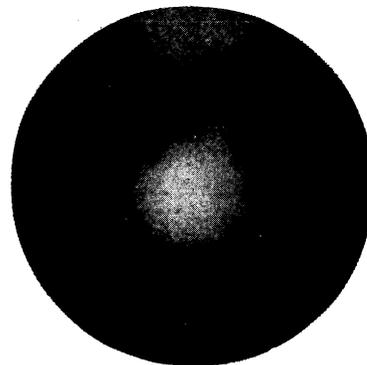


Fig. 8



Fig. 9. — Colonia en gelatina con suero anticarbuncloso.



Fig. 10. — Colonia de gelatina con suero anticarbuncloso.



Fig. 11. — Colonia en gelatina con suero normal.



Fig. 12. — Colonia en gelatina con suero normal.