

Permanencia del virus de poliomiélitis Cepa "Lansig" en el cerebro de algunos animales no receptivos

Por R. Navarro Viola y A. Sáenz

El propósito de estos experimentos ha sido determinar cuál es el tiempo de permanencia del virus de poliomiélitis, cepa Lansig, en el cerebro de algunos animales no receptivos. Si el virus, una vez introducido en el sistema nervioso de estos animales, fuera capaz de permanecer en el mismo al estado latente, podríamos pensar en ellos como portadores y tal vez diseminadores del virus en la naturaleza.

Nuestros experimentos fueron llevados a cabo en pollos y en cobayos.

1°) *Experimento en pollos.*

Se hizo inoculación intracerebral de ocho pollos con 0,2 cc. de virus de poliomiélitis cepa Lansig, sacrificándose dos animales por vez a los 6, 8, 12 y 18 días de la inoculación. Se extrajo el cerebro y la médula, suspendiéndose después de su trituración con alundun, al 10 % en solución fisiológica y, previo control de esterilidad, se inoculó el material por vía intracerebral a ocho ratones en la dosis de 0,03 cc.. Pensando, en caso que el virus se encontrara en el cerebro de pollo, que pudiera existir un fenómeno de desadaptación del virus después de un pasaje en un nuevo huésped, hicimos en cada caso cuatro pasajes de ratón a ratón.

Ninguno de los pollos enfermó y tampoco fué posible determinar la presencia del virus en su sistema nervioso después de los tiempos y pasajes mencionados.

Podemos decir que el pollo no es susceptible a una sola inyección intracerebral de virus Lansig, en la dosis mencionada y que el virus permanece menos de seis días en su cerebro.

2°) *Experimentos en cobayo*

a) *In vivo. 1er. experimento:* Inoculación de 12 cobayos con 0,3 cc. de virus Lansing, por vía intracerebral.

Sacrificio de 3 animales por vez a los 8, 12 y 19 días. Se extrae el cerebro y la médula, se tritura; se hace una suspensión al 10 % en solución fisiológica y se inocula este material a 8 ratones por vía intra cerebral, en la dosis de 0,03 cc.

Además, en estos animales hemos investigado la presencia del virus en el hígado, bazo y ganglios mesentéricos, haciendo con estos órganos una suspensión al 10 % que inoculamos por vía intra cerebral a 8 ratones en la dosis de 0,03 cc.

Lo mismo que en el experimento con pollos, hemos hecho con cada material cuatro pasajes en ratón. Ocasionalmente en algún pasaje se paralizó un ratón pero fué imposible reproducir la enfermedad en los pasajes sucesivos del cerebro y médula de animal enfermo, y hemos considerado el resultado como negativo.

2° Experimento: El 22/X/944 repetimos la experiencia anterior utilizando 12 cobayos que fueron sacrificados a las 2, 10 y 24 horas, y 9 días. En este caso sólo buscamos el virus en el cerebro de los cobayos. La técnica utilizada fué la misma que en el primer experimento. El material proveniente de los cobayos sacrificados a las 2 horas, a partir del segundo pasaje en ratón, produjo parálisis y muerte de los animales y la enfermedad se reprodujo en forma constante en los pasajes sucesivos.

En el cerebro de los cobayos sacrificados a las 10 horas, 24 y 9 días no se pudo demostrar la presencia del virus.

In vitro 18/V/946.

Hemos investigado qué ocurría "in vitro" con el virus puesto en contacto con el cerebro de cobayo, pues nos interesaba investigar si en la mayor resistencia del cobayo al virus, estaba en juego alguna inmunidad tisular que pudiera actuar "in vitro".

Fueron puestos 2,4 gr. de cerebro de cobayo normal en contacto con 0,12 cc. de virus Lansing.

Los tiempos de contacto probados fueron 0' y 4 horas a 37°C. Al cabo de los tiempos mencionados se suspendió la mezcla de cerebro de cobayo más virus en 4 cc. de solución fisiológica y se inoculó en dosis de 0,03 cc. a ratones. En cada caso se hizo un control inoculando ratones con una suspensión de virus y una cantidad equivalente de solución fisiológica, incubándose en las mismas condiciones de tiempo y temperatura. Como se puede ver en el siguiente protocolo no se observaron diferencias significativas de letalidad entre los controles y los animales inoculados con las mezclas de cerebro de cobayo y virus.

TIEMPO	Control 0.12 cc. virus + 6.8 sol. fis.	0.12 cc. virus + 2.4 gr. cerebro cobayo + 4.4. solución fisiológica
0'	13/30	19/30
4 horas	28/60	22/60

Las cifras del numerador indican el número de animales muertos y las del denominador el número de animales inoculados.

En resumen podemos decir que ni el pollo ni el cobayo son susceptibles a una sola inyección intracerebral de virus Lansing. Naturalmente no debemos olvidar la posibilidad de que el virus necesitará varios pasajes para su adaptación en estos animales, cosa que nosotros no hemos intentado.

El virus permanece menos de seis días en el cerebro del pollo inoculado por vía intracerebral.

En el cerebro de cobayo, permanece más de 2 horas y menos de 10 horas, no se pudo demostrar el virus en los órganos de los cobayos inoculados.

El cerebro de cobayo "in vitro" no parece tener ninguna propiedad de atenuar o inactivar el virus Lansing.