

CONTENIDO:

I.- INTRODUCCION

II.- MATERIAL Y METODOS

III.- RESULTADOS Y DISCUSION

IV.- RESUMEN

V.- CONCLUSIONES

VI.- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION.-

Durante muchos años después de los procedimientos de prevención de la viruela en el ser humano que fueran introducidos por Jenner en 1798 (2) (41), la vacunación contra esta enfermedad ha sido practicada mundialmente. La inmunización sistemática de la población es una medida que interrumpe la cadena de transmisión de la viruela, lo que conlleva a la anulación de la incidencia de ésta enfermedad. Por ello, la producción de una vacuna capaz de proteger al hombre de la viruela, sin ocasionarle daños trascendentes en su complejidad orgánica y sistémica, ha sido y es en la actualidad, materia de trabajo en el ambiente de los laboratorios de producción de biológicos (17) (14).

La mejora en la producción de la vacuna antivariólica ha sido largamente deseada y por muchos años de esfuerzo individual y colectivo se trata de llegar a ese objetivo final (2) (3) (5) (7) (14) (19) (34) (38). Por lo menos son cuarenticinco países en todo el mundo que se encuentran produciendo vacuna antivariólica pero sólo un tercio de ellos reúnen los requerimientos de potencia, estabilidad y pureza, que señala la Orga-

nización Mundial de la Salud para este tipo de vacuna (38) (39) (40) (41).

Se acepta en la actualidad que la vacuna antivariólica debe ser producida y distribuida bajo la forma de producto liofilizado (2) (24) (25) (29). Solamente en ésta forma se puede estandarizar y establecer normas universales que controlen, bajo parámetros de aplicación universal, la calidad del producto que se usa en las campañas de inmunización. Es propósito del presente trabajo el proporcionar en forma breve, la metodología de trabajo empleada en nuestro país, para la producción de ésta importante vacuna utilizada en la inmunización contra la viruela. Uno de los primeros elementos que intervienen en éste objetivo lo constituyen la obtención de la "pulpa vaccinal" o material colectado de la piel del animal infectado con virus vacuna. No creemos necesario insistir en las técnicas y procedimientos de manipuleo de los animales huéspedes, ya que existen descripciones brillantes y de rápido acceso (37) (38), pero sí mencionar algunos artefactos que utilizados recientemente mejoran la producción de vacuna antivariólica. El "vac-

cinífero" o escarificador diseñado en el taller de mecánica del Laboratorio de Producción De Vacuna Antivariólica de los Laboratorios de Investigación Connaught de la Universidad de Toronto, bajo la dirección del Dr. Paul Fenje, es uno de tales artefactos (Adendum 1).

La técnica empleada en la preparación de la vacuna antivariólica liofilizada a partir de la "pulpa vacinal" empieza por el proceso de separación del virus vacuna de los restos celulares y material graso que constituye gran parte de la pulpa dérmica colectada. Al mismo tiempo debe lograrse el mínimo contenido bacteriano con el propósito de su eliminación final. Ello se logra con la combinación de varios métodos como son: (i) desintegración mecánica o homogenización; (ii) mantenimiento adecuado de la suspensión; (iii) centrifugación fraccionada; (iv) desinfección bacteriana. Estos elementos contribuyen a la pureza de la vacuna antivariólica y a su inocuidad cuando es aplicada al ser humano.

En ésta fase de preparación de una suspensión vaccinal adecuada, es importante señalar el artefacto adicional

al homogenizador, que fuera diseñado en el taller de mecánica del Laboratorio de Salud Pública del Estado de Michigan, bajo la dirección del Dr. W. H. Gebhard (Adendum 2).

Además de los objetivos anteriores queremos destacar lo referente a la estabilidad térmica de la vacuna antivariólica producida en nuestro país. Una de las dificultades que atenta contra la producción de vacuna antivariólica de óptima calidad en países tropicales o subtropicales como el nuestro, es la obtención de pulpa vaccinal de alto título viral con buena estabilidad del título viral frente a la acción de la temperatura. La estabilidad del título viral en la forma liofilizada de la vacuna antivariólica, garantiza su distribución y utilización en países como el nuestro, e incide directamente en el éxito de cualquier tipo de campaña de vacunación (3) (4) (5) (7) (9) (10) (14) (16) (19) (23) (24) (26) (32) (38) (41).

Se espera que el presente trabajo ofrezca información sobre la metodología actual empleada en la producción de vacuna antivariólica liofilizada en nues-

tro medio y pueda servir como base para posteriores estudios tendientes a mejoras en la producción de esta vacuna.