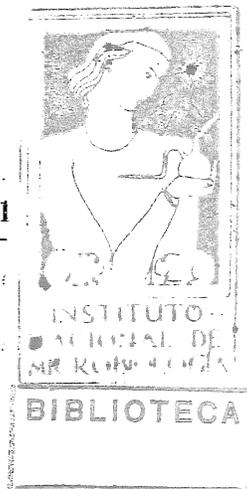


MINISTERIO DEL INTERIOR  
DIRECCION NACIONAL DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

REVISTA  
DEL  
INSTITUTO BACTERIOLOGICO  
"DR. CARLOS G. MALBRAN"



Dispositivo para la vacunación nasal

Por A. SORDELLI y J. FERRARI

En una comunicación <sup>(1)</sup> hemos expuesto los resultados de la aplicación del toxoide diftérico por vía nasal, y en otra hemos tratado la de éste y de otros antígenos en experimentos realizados en el laboratorio <sup>(2)</sup>. Todo parece indicar que la aplicación nasal de las vacunas para reforzar o mantener la inmunidad se difundirá mucho, pues es un método práctico y efectivo.

La aplicación del toxoide diftérico por vía nasal, como método general para ser usado en toda la población de la República, requiere una cantidad muy grande de toxina; de la solución de este problema trata la comunicación anterior <sup>(3)</sup>, quedando por resolver el problema de la aplicación del toxoide.

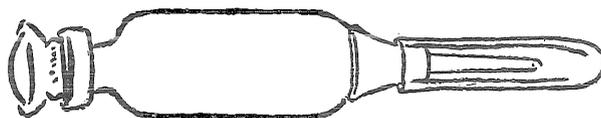
Hay dos métodos que pueden ser usados, el de la aplicación del toxoide pulverizado en el aire y el de la instilación nasal. El primero utilizado ya entre nosotros <sup>(4)</sup> ha sido estudiado también por Bousfield y King Brown <sup>(5)</sup> quienes sin conocer nuestro trabajo, confirman los resultados ya publicados en esta misma revista.

Entregado para publicarse en abril de 1943.

El método de la pulverización tiene ventajas de orden económico y de facilidad de aplicación para los casos en que las personas que se deban vacunar se encuentren reunidas en un ambiente cerrado y relativamente pequeño; por el momento, el método debe ser aplicado solamente a niños, pues los adultos sufren seriamente por su sensibilidad alérgica.

El método de la instilación puede difundirse sin ningún inconveniente y sólo requiere una organización sencilla para la enseñanza del procedimiento y la propaganda, y suficiente vacuna para ser distribuída (\*).

Resuelto el método de fabricación de la vacuna por un procedimiento económico, no queda más que encontrar un envase apropiado para la aplicación. Lo más sencillo es un pequeño frasco gotero que contenga la cantidad de toxoide suficiente para vacunar una persona o más de la misma familia o del mismo grupo. Hemos considerado que los envases para 3-4 personas son apropiados y su forma y construcción se puede ver en la figura.



Para ser usado se coloca el pequeño dispositivo con la punta hacia arriba y se quita el tubo que sirve de tapón y protección. Se aproxima el gotero a una ventana de la nariz y se hace caer una gota (pueden ser 2 ó 3 sin inconveniente) haciendo presión sobre el tapón de goma; se puede repetir la operación con el otro lado de la nariz.

El sujeto debe estar acostado de espaldas y con la cabeza echada hacia atrás y a un costado; basta con que permanezca en esta posición el tiempo suficiente para que escurra el líquido hacia atrás; también se puede instilar con el sujeto sentado en el extremo de una silla o el banco y reclinado el cuerpo sobre el respaldo, volcando la cabeza hacia atrás y a un costado. Las gotas se instilan en un lado de la nariz (1 a 3) y después de torcer la cabeza hacia el costado opuesto se ponen las gotas en ese lado, si se quisiera hacer la instilación en ambas fosas nasales.

(\*) La vacuna se conserva bien a temperatura ambiente y por largo tiempo, de manera que su envío es muy simple; su aplicación puede hacerse por cualquier persona y la distribución en el lugar de uso puede estar a cargo de una persona con autoridad. La aplicación en las escuelas puede ser efectuada por el maestro.

Es indispensable no introducir el tubo en la nariz y tampoco apoyarlo sobre el reborde de la fosa nasal, ni debe tocarse el tubo de salida de la vacuna con los dedos. Apenas terminada la instilación debe volverse a tapar el tubo de salida con el tubo protector. Si se trata de varios hermanos, pueden vacunarse todos ellos con un mismo tubo de vacuna; en la escuela convendrá usar un tubo para cuatro niños como máximo, para evitar la contaminación del tubo y la difusión de la flora individual. El número de veces que debe aplicarse la vacuna no está aún determinado, pero se calcula en 8 veces como máximo por año; cuatro veces (una vez por semana) en Marzo-Abril, dos en el mes de Mayo y dos en el de Septiembre.

El total de vacuna que se instila a cada niño es 200-300 Lf, es decir 25-35 Lf por vez que están contenidos en dos gotas aproximadamente.

#### BIBLIOGRAFIA

- (1) A. SORDELLI, J. HANSEN, A. MANZULLO, I. GVIRTZMAN, J. J. FERRARI. — « Vacunación antidiftérica por vía nasal ». *Rev. Inst. Bact.* « Dr. Carlos G. Malbrán », 1942, X, N° 4, 501.
- (2) En preparación.
- (3) A. SORDELLI, J. J. FERRARI, I. GVIRTZMAN, F. MODERN, G. RUFF, O. REPETTO. — « Preparación de toxina diftérica. — Un nuevo medio. — Obtención del toxoide. — Fabricación de elementos requeridos por el medio ». En prensa.
- (4) A. SORDELLI. — « Vacunación antidiftérica ». *Rev. Inst. Bact.* 1935, VII, 157.
- (5) G. BOUSFIELD y W. W. KING BROWN. — « Diphtheria immunization with finely atomized formol toxoid ». *The Lancet*, 1938, I, 491.