

RESUMEN

La vacuna antidiftérica constituida por el precipitado que se forma por la adición de alumbre al toxoide, tiene propiedades inmunizantes análogas a las del toxoide activado por alúmina, tanto en la prueba experimental realizada con cobayos cuanto por la vacunación del hombre. La mayor diferencia la presenta cuando se examina la capacidad irritante en inyección subcutánea al cobayo que es debida al mayor contenido de aluminio de la vacuna activada por alumbre (alum toxoid), de tal modo que a priori debe ser preferida a ésta la vacuna activada por alúmina.

La preparación de la vacuna alumbre es muy sencilla, y la constitución y propiedades de diferentes series son muy semejantes y satisfacen las exigencias del National Institute of Health para la vacuna usada en los Estados Unidos.

Vacunación antidiftérica por una sola inyección de toxoide activado

Por A. SORDELLI

La inmunización activa específica practicada en edad temprana, que constituye el método moderno de la profilaxis de la difteria, no ha podido ser aplicado en forma integral por dificultades inherentes al procedimiento de vacunación. La solución de este problema y que consiste en la preparación de vacunas inocuas que con una sola aplicación producen inmunidad en la mayoría de los vacunados, da nuevo vigor a la idea de reducir la difteria a una enfermedad de aparición esporádica.

Nuestra contribución ha sido dada a conocer en varios artículos que tratan: de la preparación de la vacuna (toxoides activado), de la vacunación antidiftérica del niño *, de la vacunación antidiftérica del adulto y de la comparación de las propiedades de las vacunas activadas por hidrato de aluminio y por alumbre; además en la literatura argentina del tema, existe la comunicación del Dr. PEÑA y LILLO que demuestra la fácil aplicación y el alto poder vacunante del toxoide activado, y la del Dr. A. GRECO que al par de confirmar los mismos resultados, demuestra la posibilidad de la aplicación simultánea de las vacunas antidiftérica y antivariólica.

De los hechos expuestos en dichos trabajos, se extraen las siguientes conclusiones:

1º Que con técnica simple se puede preparar un toxoide de gran pureza y buen poder antigénico.

2º Que la activación de este toxoide se consigue con dosis muy pequeñas de hidrato de aluminio en forma γ .

* De este trabajo reproduciré el párrafo que sigue por considerar conveniente su difusión: « Si lo demostrado en esta exposición, fruto del trabajo de mis colaboradores, conocidos y anónimos, del Instituto Bacteriológico y de la labor conjunta del Cuerpo Médico Escolar se comprobara también en otros ambientes alejados del calor paternal que nos alentó en los ensayos, entonces, en muy temprano tiempo la Argentina habrá recibido un arma para luchar victoriosamente contra la difteria y, cuando se recordara esta obra, deberá reconocerse que se debió al Cuerpo Médico Escolar, cuyo Director, el Dr. OLIVIERI, tuvo fe en el éxito y cuyo Jefe de Servicio de Profilaxis, Dr. HANSEN, organizó y dirigió la campaña de vacunación que, empeñosa y diligentemente, efectuaron las visitadoras de esa dependencia ».

3º Que tal activación, tanto por unidad de peso del hidrato de aluminio como por unidad de peso de las substancias provenientes del toxoide, es muy grande.

4º Que la menor acción irritativa local, para dosis de igual acción antigénica, la posee la vacuna constituída por el toxoide purificado y activado por hidrato de aluminio (toxoides activado).

5º La vacunación de niños de corta edad y de niños de edad escolar, se ha realizado sin ningún contratiempo. Los resultados tanto en lo que concierne al grado de inmunidad conferido por la vacuna como a la inocuidad, han sido muy buenos.

6º La vacunación de adultos con toxoide activado, puede ser realizada sin dificultad, pues no existen los accidentes alérgicos tan frecuentes y severos que aparecen con el toxoide nativo.

7º La vacunación antidiftérica por inyección subcutánea de la vacuna, y la vacunación antivariólica por *cow-pox* aplicado en la forma habitual, pueden ser realizadas simultáneamente sin que exista ninguna incompatibilidad.

A pesar de que la validez de las conclusiones anteriores no necesite ser afianzada en nuevas comprobaciones, creemos conveniente comentar en forma breve los resultados obtenidos por varios autores.

a) *Vacunación de niños.* — El Dr. HANSEN que dirige la profilaxis específica en el Cuerpo Médico Escolar, del Consejo Nacional de Educación, ha proseguido la vacunación intensiva con el toxoide activado. El número de niños vacunados en 1935 ha sido de 16.000 y en 1936, hasta el día 20 de septiembre, de 15.000, de modo que la cifra correspondiente a este año pasará seguramente de 20.000. Entre los 15.000 vacunados solo 20 han denunciado padecer malestar por la reacción provocada por la vacuna; en 16 las reacciones han sido febriles y de ellos una sola fuerte; 5 han sido reacciones locales.

El Dr. GALLO, del Preventorio Roca, ha vacunado 1988 niños en el período 1935-1936, sin observar ninguna reacción; además ha probado que entre los 490 niños que tenían una reacción de Schick, solo permanecieron positivos 18 después de la vacunación, cifra que revela una capacidad vacunante mayor que la comunicada por nosotros en 1935.

Bajo la dirección del Dr. GRECO, la Asistencia Pública de la Capital, ha vacunado en 8 meses del corriente año 13.000 niños, de los cuales 2.400 menores de dos años y 2.800 entre los 2 y los 5 años. La vacuna fué tolerada perfectamente, de modo que su aplicación en masa puede ser llevada a cabo sin ningún contratiempo.

El Dr. A. SCHIAVONE, Jefe de la Profilaxis Antiidftérica, de Entre Ríos, en un informe que el Director de Salubridad de esa provincia, Dr. T. MONIE, ha tenido la deferencia de enviarme, y que transcribo, expone los resultados de su experiencia en la vacunación antidiftérica con el toxoide activado, que deben ser juzgados excelentes.

« 1º) En cuanto a las dificultades para la aplicación de la vacuna antidiftérica, dosis única, ellas no existen prácticamente. Dejamos constancia que « ella se ha practicado con las indicaciones y zonas señaladas por el autor. Las « dificultades son de orden cultural en un pequeño porcentaje y en otros casos « por temor infundado a reacciones probables.

« 2º) En cuanto al porcentaje que se niega a vacunarse, no ha sido posible « estipularlo, pero podemos afirmar que es reducido, creyendo que en cuanto se

« dicte la reglamentación necesaria de la ley, ese margen pequeño desaparecerá, ya que las causas son de orden personal o banales.

« 3º) El número de vacunados alcanza actualmente alrededor de 38.000 con la dosis única. Habiéndose intensificado en las escuelas ya que con el escaso personal con que cuenta la Sección no se pueden hacer comisiones a domicilio.

« 4º) Con respecto a la eficacia de la vacuna la consideramos satisfactoria. Las pequeñas reacciones habidas no han pasado al terreno grave en ningún caso, pues en un 50 por ciento ellas se han manifestado por estados febriles y a veces eritema local. Los casos de fracasos no han podido ser estipulados pues esta Sección sólo tiene conocimiento de un solo caso de un vacunado que adquirió una difteria grave, falleciendo el enfermo.

« Quiero agregar un dato solicitado a la Oficina correspondiente. En el año 1935, primer semestre, fallecieron por difteria en la provincia, 161 entre niños y adultos; entonces no existía la vacunación antidiftérica. En el mismo período, primer semestre de 1936 ya en campaña de vacunación, la mortalidad ha disminuido a 84 casos, es decir casi un 50 por ciento. Esta constatación es el dato más significativo e importante de la eficacia y resultados satisfactorios de la vacunación ».

El Dr. DRIOLLET, Director de la Administración Sanitaria y Asistencia Pública, de San Juan, ha utilizado la vacuna de dosis única en cerca de 9.000 niños y sus observaciones coinciden con las mencionadas más arriba. Estas referencias serían incompletas si no recordara la vacunación en la provincia de Mendoza, que fué la primera en aplicar la vacuna de dosis única en gran escala (acerca de lo cual ya existe la comunicación del Dr. PEÑA y LILLO) y donde se prosigue intensamente por el empeño del Director de Salubridad, Dr. LASMASTRES, y por la firme voluntad del Jefe de la campaña de profilaxis, Dr. CORREAS, quien dará a conocer los resultados de la vacunación.

b) *Vacunación de adultos.* — La vacuna fué aplicada en 2.066 soldados pertenecientes a los cuerpos de una región en la que hubo difteria en 1935 y en los cuales reapareció en 1936 *. Las reacciones fueron escasas y perfectamente toleradas, de modo que esta dificultad de la vacunación de los adultos, debe considerarse eliminada. En cuanto a la eficacia es muy difícil juzgarla por los datos epidemiológicos, pues las cifras favorables de una unidad son parcialmente contradichas por las de otras. La inmunidad medida por la elevación del valor antitóxico, debe ser considerada buena, pues sólo 3 soldados entre 30 no están inmunizados; de los 27 restantes el título antitóxico medio es muy elevado.

El Director de la Asistencia Pública de Santa Rosa (La Pampa), Dr. M. CABELLA, ha vacunado los reclusos en la cárcel local sin reacciones apreciables, e igual observación ha realizado en la aplicación a adultos de la población civil del territorio.

Descontada la eficacia de la vacuna, la vacunación de los adultos por el toxoide activado pudo ser realizada sin el inconveniente serio de las grandes reacciones que provoca el toxoide común.

c) *Vacunación simultánea antidiftérica-antivariólica.* — La aplicación sistemática en la Capital Federal del método que pusimos en práctica con el Dr. A.

* Debo a la amabilidad del Dr. EUGENIO GALLI, Director General de Sanidad del Ejército, los datos y el material que han servido para establecer las conclusiones que siguen.

GRECO, ha permitido vacunar con ambas vacunas a la vez a más de un millar de niños sin ningún contratiempo, y la misma observación ha sido comunicada por el Dr. CORREAS, de Mendoza, donde se realiza también conjuntamente la doble vacunación.

Este método significa un progreso considerable en la profilaxis integral de esas dos enfermedades y cuya prevención solo puede ser realizada por la inmunización activa. El método será más apreciado y útil donde no existe la obligatoriedad de la vacunación antidiftérica, pero además debe tenerse muy en cuenta que como el costo de la doble vacuna no sobrepasa en mucho al de la sola vacunación antivariólica, la financiación de la profilaxis de la difteria podrá ser resuelta con recursos exigüos.

En lo que toca a la cifra global de vacunados en la República Argentina, ya hemos dicho que no se la conoce y que solo podemos dar las correspondientes a la cantidad total de vacuna distribuida que es por lo menos un índice de la vacuna que pudo ser aplicada. En el cuadro que sigue están protocolizadas dichas cifras, que revelan de manera clarísima no sólo el arraigo definitivo de la vacunación antidiftérica como método de profilaxis integral sino un verdadero incremento de la cifra de vacunados apenas se tenga en cuenta que de la vacuna de tres dosis, aproximadamente solo la mitad de los que recibían la primera dosis llegaba a vacunarse con las tres y que solo dos tercios recibía la segunda, inconveniente que como es natural no se presenta para la vacuna de una dosis.

| Año | Nº. de dosis de vacuna (de 3 inyecciones) | Nº. de dosis de vacuna (de una inyección) | Total |
|-------|---|---|---------|
| 1929 | 4.500 | — | 4.500 |
| 1930 | 1.500 | — | 1.500 |
| 1931 | 160.000 | — | 160.000 |
| 1932 | 114.000 | — | 114.000 |
| 1933 | 144.000 | — | 144.000 |
| 1934 | 129.000 | — | 129.000 |
| 1935 | 129.000 | 39.000 | 168.000 |
| 1936* | 22.000 | 163.000 | 185.000 |

El desplazamiento de la vacuna de tres dosis por la de una dosis, que se observa en el cuadro, ha sido producido por la exclusiva gravitación de dos cualidades de esta última, a saber la simplicidad del método de vacunación y la ausencia de reacciones.

Por tanto creemos llegado el momento de decir que el uso del toxoide activado por hidrato de aluminio debe ser difundido en la forma más amplia y que la desaparición de la difteria en la República Argentina solo espera la rápida vacunación de los niños mayores de nueve meses de edad.

* Cifras probables según el cómputo de nueve meses.