

## Una historia con final incierto: la erradicación de la viruela

Dra Celia E. Coto

Directora de QuímicaViva

Contacto: Celia E. Coto - virocoto@qb.fcen.uba.ar

En 1980 la Organización Mundial de la Salud declaró la erradicación de la viruela a nivel mundial. Se recomendó entonces la destrucción de todos los stocks de virus conocidos incluyendo también uno en manos del laboratorio del ejército Norteamericano y otro bajo la guarda de Rusia. Hoy a 33 años de dicha declaración los stocks de virus permanecen en las congeladoras de dichas Instituciones y vaya uno a saber en qué otras congeladoras subrepticias.

El tema que involucra a la viruela y al virus que la causa fue motivo de editoriales y artículos de OPINIÓN aparecidos en números anteriores de QuímicaViva, todos con mi firma, ya que se trata de un asunto apasionante de múltiples aristas: científico, de salud pública, políticas de estado, bioterrorismo, conservación de especies y producción de fármacos, entre otros.

Para todos aquellos lectores que quieran conocer detalles del virus, la historia de la vacuna y la lucha para la erradicación de la enfermedad, que causó estragos durante siglos, pueden consultar ediciones anteriores de QuímicaViva.

Se conoce que en las sucesivas reuniones de expertos que se sucedieron a lo largo de los años a partir de 1980 hubo voces autorizadas que recomendaban sin ambages la necesidad de destruir los stocks de virus. Otros más moderados creían que antes de la destrucción se deberían contestar algunas preguntas relacionadas con la vacuna y la enfermedad. A la fecha la mayoría de estas preguntas han sido contestadas ( J.Michael Lane. Emerging Infectious Diseases Vol.17. N° 4, pag.676-679, 2011).

¿Entonces qué es lo que dificulta la eliminación de los cultivos de virus? El 11 de septiembre de 2001 con la destrucción de las Torres Gemelas se produjo un cambio radical en la vida de los norteamericanos y en relación al tema que estamos discutiendo determinó que el virus de viruela fuera catalogado como agente bioterrorista de máxima peligrosidad. A la sazón, la aniquilación de los stocks de virus pasó a un plano secundario, era urgente montar un sistema de producción de vacuna segura en gran escala y destinar fondos a la búsqueda de antivirales efectivos contra el virus. El fármaco cidofovir, activo contra el citomegalovirus, era conocido también por su acción contra el virus de viruela. Su modo de acción es impedir la terminación de la cadena de ADN viral, sin embargo tiene la desventaja de ser activo sólo en forma inyectable lo que complica su uso en caso de aparición de un brote de la enfermedad causada por un ataque bioterrorista. Según se encuentra en la bibliografía, un grupo nutrido de investigadores se pusieron a la búsqueda de un antiviral contra los virus Pox (familia a la que pertenece viruela, vaccinia, cowpox, monkey pox y otros miembros de la familia). Probaron 356.240 compuestos hasta que encontraron uno promisorio y a partir del mismo sintetizaron 200 análogos hasta llegar al ST-246 o tecovirimat conocido actualmente como Arestvyr

que reunía los requisitos buscados. Esta droga es efectiva por vía oral y tiene como mecanismo de acción impedir que el virus forme su doble envoltura y de esta manera bloquea su salida de la célula que infectó impidiendo su propagación. Los ciudadanos norteamericanos pueden quedarse tranquilos, existen almacenados lotes de vacuna en tal cantidad que cada habitante puede ser inmunizado y además cuentan con suficiente Arestvyr como para encarar un tratamiento simultáneo con la vacunación en caso de un ataque terrorista con el virus de viruela.

El resto de los habitantes del planeta, con excepción de Japón e Israel, nos encontramos, por el contrario, en un estado de indefensión. Hace ya muchos años que la mayoría de los países han abandonado la práctica de la vacunación antivariólica y por ende la mayoría de las personas son vulnerables a cualquier aparición de la enfermedad.

Recordemos el porqué se dejó de vacunar. Porque la OMS declaró al mundo libre de viruela y la vacunación resultaba peligrosa para muchas personas inmunosuprimidas por diferentes razones.

Ante esta situación cabe reflexionar si los países, miembros de las Organizaciones internacionales, más poderosos, siempre tienen derecho a decidir por su cuenta sin considerar el riesgo que significa para los países restantes. ¿No estarán exagerando su situación? Nadie puede garantizar que sólo Estados Unidos sea el blanco de una acción terrorista, nuestro país, por ejemplo, ha sufrido dos grandes atentados. Quizás nuestros aeropuertos puedan servir de lugares de ensayo para sembrar virus de viruela y evaluar los daños en un país en que sus habitantes no están inmunizados ni podrán estarlo en un breve plazo.

Por ello, en mi opinión, nuestras autoridades deberían repensar el problema de la posible reintroducción de la viruela por manos criminales o por la negativa a destruir los stocks de virus de parte de las grandes potencias.

Celia E.Coto

Directora de QuímicaViva

Profesora titular consulta del Departamento de Química Biológica

Facultad de Ciencias Exactas Y Naturales. UBA

Investigadora superior CONICET (retirada)

**QuímicaViva**

ISSN 1666-7948

[www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar](http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar)

Revista QuímicaViva

Volumen 12, Número 1, Abril de 2013

ID artículo:F0165

DOI: no disponible

[Versión online](#)