

# Hoja Informativa sobre la Viruela

HS02-046C (2-06)

## La Enfermedad

La viruela es una enfermedad infecciosa seria, contagiosa, y a veces mortal. No hay tratamiento específico para la viruela, y la única prevención es el vacunarse. Hay dos formas clínicas de viruela. La variola mayor es la forma más severa y más común de la viruela, con un sarpullido más extenso y una fiebre más alta. Hay cuatro cepas de la viruela de variola mayor: ordinaria (la más frecuente, representando el 90% de los casos); modificada (leve y ocurriendo en personas previamente vacunadas); lisa; y hemorrágica (ambas muy raras y muy severas). Históricamente, la variola mayor tiene un índice de mortalidad de aproximadamente 30%; sin embargo la lisa y la hemorrágica usualmente son mortales. La variola menor es un tipo menos común de la viruela, y una enfermedad mucho menos severa, con índices de mortalidad de 1% o menos.



Brotos de la viruela han ocurrido de vez en cuando por miles de años, pero la enfermedad es ahora erradicada después de un programa mundial exitoso de vacunación. El último caso de viruela en los Estados Unidos fue en 1949. El último caso ocurrido en forma natural en el mundo fue en Somalia en 1977. Después de haberse eliminado la enfermedad mundialmente, se suspendieron las vacunas rutinarias entre la ciudadanía porque ya no había necesidad de prevención.

## De Donde Proviene la Viruela

La viruela es causada por el virus variola que surgió en poblaciones humanas hace miles de años. Con la excepción de reservas en laboratorios, el virus variola ha sido eliminado.

## Transmisión

Generalmente, el contacto directo, prolongado y de cara a cara se requiere para transmitirse de una persona a otra. La viruela también puede transmitirse por medio de contacto directo con fluidos corporales infectados u objetos contaminados tales como ropa o ropa de cama. Raramente, la viruela ha sido transmitido por virus en el aire en los entornos encerrados tales como edificios,

## Preguntas Comunes sobre la Viruela

### *¿Qué debo saber de la viruela?*

La viruela es una enfermedad aguda, contagiosa, y a veces mortal causada por el virus variola (un ortopoxovirus), y notable por fiebre y sarpullido progresivo en la piel. En el 1980, la enfermedad se declaró erradicada después de programas mundiales de vacunaciones. Sin embargo, tras los eventos de septiembre y octubre del 2001, el gobierno de EE.UU. está tomando precauciones para estar preparado para un ataque terrorista usando la viruela como arma. Como resultado de estos esfuerzos: 1) Hay un detallado plan nacional de respuesta a la viruela diseñado a vacunar rápidamente a la gente y a contener un brote de viruela y 2) Hay suficiente vacuna contra la viruela para vacunar a americanos contra el uso de la viruela como arma biológica.

### *¿Qué tan seria es la amenaza de la viruela?*

La liberación intencional de la viruela como enfermedad epidémica ahora se considera como una posibilidad, y los Estados Unidos está tomando precauciones para tratar esta posibilidad.

### *¿Qué tan peligrosa es la amenaza de viruela?*

La viruela se clasifica como un agente de Categoría A por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades. Los agentes de Categoría A se creen representar la más grande amenaza potencial para un impacto adverso a la salud pública y tienen un potencial de propagación a larga escala entre moderado y alto. Generalmente el público está más consciente de los agentes Categoría A, y esfuerzos de preparación de salud pública de gran alcance son necesarios. Otros agentes de Categoría A son ántrax, botulismo, tularemia, y las fiebres virales hemorrágicas.

### *Si me preocupa un ataque de viruela, ¿puedo ir con mi médico a recibir la vacuna contra viruela?*

Actualmente, la vacuna contra viruela no está disponible para miembros del público en general. En caso de un brote de viruela, sin embargo, hay suficiente vacuna contra viruela para vacunar a cada

autobuses, y trenes. Los seres humanos son los únicos portadores naturales de la viruela. Ni los insectos ni los animales transmiten la viruela.

Una persona con viruela es a veces contagiosa al comenzar la fiebre (fase pródromo), pero la persona llega a ser aún más contagiosa al empezar a salir el sarpullido. En esta etapa, la persona usualmente está muy enferma y sin poder moverse por la comunidad. La persona infectada es contagiosa hasta que se cae la última costra de viruela.

### **La Vacuna contra la Viruela**

La vacuna contra la viruela ayuda al cuerpo a desarrollar inmunidad a la viruela. La vacuna se hace de un virus llamado vaccinia que es un virus relacionado a la viruela. La vacuna contra la viruela contiene el virus vivo de vaccinia – no virus muertos como en muchas otras vacunas. Por eso, hay que cuidar muy bien el sitio donde se aplica la vacuna para prevenir que el virus se propague. La vacuna no contiene el virus de la viruela y no puede contagiarlo a usted con viruela.

La vacunación rutinaria del público americano cesó en 1972 después de haberse erradicado la enfermedad en los Estados Unidos. Hasta muy recientemente, el gobierno de EE. UU. proporcionó la vacuna contra la viruela solamente a unos cuantos cientos de científicos y profesionales médicos quienes trabajan con la viruela y virus similares en entornos de investigación. Sin embargo, después de los eventos de septiembre y octubre del 2001, el gobierno de EE.UU. tomó medidas adicionales para mejorar su nivel de preparación contral el terrorismo. Para la viruela, esto incluyó la actualización de un plan de respuesta y el pedido de suficientes vacunas contra la viruela para inmunizar al público americano en el evento de un brote de viruela. Los planes están en lugar, y hay suficientes vacunas disponibles para vacunar a todos quienes tal vez lo necesiten en caso de una emergencia.

### **Duración de Protección**

La vacuna contra la viruela proporciona inmunidad de alto nivel por 3 a 5 años e inmunidad disminuyente de ahí en adelante. Si una persona se vacuna de nuevo después, la inmunidad dura aún más tiempo. Históricamente la vacuna ha sido eficaz en prevenir infecciones de viruela en el 95% de los que se han vacunado. Adicionalmente, se comprobó que la vacuna previno o atenuó las infecciones al administrarse dentro de unos cuantos días de exposición. Sin embargo, es importante notar que en la época cuando la vacuna contra la viruela se usó para erradicar la enfermedad, los exámenes no eran tan avanzados o exactos como hoy en día, así que todavía puede haber cosas para aprender sobre la vacuna y su eficiencia y duración de protección.

persona en los Estados Unidos.

### ***¿Cuáles son los síntomas de la viruela?***

Los síntomas de la viruela comienzan con fiebre elevada, dolores de cabeza y del cuerpo, y a veces vómitos. Sigue un sarpullido que se propaga y progresa a chipotes elevados que forman costras los cuales se caen después de aproximadamente tres semanas, dejando una marcada cicatriz.

### ***Si alguien viene en contacto con la viruela, ¿cuánto tiempo se tarda en mostrar síntomas?***

Después de exponerse, tardan entre 7 y 17 días para que aparezcan síntomas de la viruela (el tiempo promedio de incubación es de 12 a 14 días). Durante este tiempo, la persona infectada se siente bien y no es contagiosa.

### ***¿Es mortal la viruela?***

La mayoría de los pacientes con viruela se recuperan, pero puede ocurrir la muerte en hasta el 30% de los casos. Muchos sobrevivientes de viruela tienen cicatrices permanentes sobre grandes áreas del cuerpo, especialmente la cara. Algunos quedan ciegos.

### ***¿Cómo se propaga la viruela?***

La viruela normalmente se propaga del contacto con personas infectadas. Generalmente, el contacto directo y realmente prolongado de cara a cara se necesita para propagar la viruela de una persona a otra. La viruela también se puede propagar mediante el contacto directo con fluidos corporales infectados u objetos contaminados tales como ropa o ropa de cama. La propagación indirecta es menos común. Rara vez la viruela se ha propagado por el virus transmitido por el aire en lugares encerrados tales como los edificios, autobuses, y trenes. Que se sepa, la viruela no se transmite mediante insectos o animales.

### ***Si se libera la viruela en forma de aerosol, ¿por cuanto tiempo sobrevive el virus?***

El virus de la viruela es frágil. En experimentos de laboratorio, el 90% de los virus de viruela en aerosol mueren dentro de 24 horas; en la presencia de luz ultravioleta (UV, por sus siglas en inglés), este porcentaje sería aún mayor. Si ocurre una liberación de viruela en aerosol, el 90% de la materia viral se desactivará o se disipará en aproximadamente 24 horas.

### ***¿Cuántas personas tendrían que enfermarse con viruela para que se considere un brote?***

## El Cuidado Pos-Vacunación

Después de recibir la vacuna, es muy importante seguir las instrucciones para cuidar el sitio donde se aplicó la vacuna. Debido a que el virus está vivo, puede propagarse a otras partes del cuerpo, o hasta a otras personas. El virus de vaccinia (el virus vivo en la vacuna contra la viruela) puede causar sarpullido, fiebre, y dolores de la cabeza y del cuerpo. En ciertos grupos de personas las complicaciones resultando del virus vaccinia pueden ser severas.

## Beneficios de la Vacuna Después de Exposición

El vacunarse dentro de 3 días de exposición prevendrá o disminuirá de manera significativa la severidad de los síntomas de viruela en la gran mayoría de las personas. El vacunarse 4 a 7 días después de exposición ofrece algo de protección de la enfermedad o puede modificar la severidad de la enfermedad.

## La Seguridad con la Vacuna contra la Viruela

La vacuna contra la viruela es la mejor protección disponible si está usted expuesto al virus de viruela. Cualquier persona directamente expuesto a la viruela, independientemente de su estado de salud, tendría la oportunidad de recibir la vacuna debido a que los riesgos asociados con la enfermedad de viruela son mucho mayores que aquellos representados por la vacuna.

Hay efectos secundarios y riesgos asociados con la vacuna contra la viruela. La mayoría de las personas experimentan leves reacciones normales que incluyen un brazo adolorido, fiebre, y dolores del cuerpo. Sin embargo, otras personas experimentan reacciones abarcando de lo serio hasta muy grave. Las personas que tienen más probabilidades de presentar serios efectos secundarios son: las personas quienes han tenido, aún una sola vez, condiciones de la piel (especialmente eczema o dermatitis atópico) y las personas con sistemas inmunológicos debilitados, tales como los que han recibido un trasplante, son VIH positivos, están recibiendo tratamiento para cáncer, o actualmente están tomando medicamentos (tales como los esteroides) que suprimen al sistema inmunológico. Adicionalmente, las mujeres embarazadas no deben recibir la vacuna debido al riesgo que presenta al feto. Las mujeres amamantando a sus bebés no deben recibir la vacuna. Los niños menores de 12 meses de edad no deben recibir la vacuna. También, el Comité Consultivo sobre Prácticas de Inmunización (ACIP, por sus siglas en inglés) aconseja en contra del uso que no sea de emergencia de la vacuna en los niños menores de 18 años de edad. Adicionalmente, los que tengan alergias a la vacuna o cualquier de sus componentes no deben recibir la vacuna.

En el pasado, casi 1,000 de cada millón de personas

Un caso confirmado de viruela se considera una emergencia de salud pública.

### *¿Es contagiosa la viruela antes de que aparezcan los síntomas?*

Una persona con viruela es a veces contagiosa con el comienzo de fiebre (fase pródromo), pero la persona llega a ser más contagiosa con el comienzo del sarpullido. La persona infectada es contagiosa hasta que se caiga la última costra de viruela.

### *¿Hay algún tratamiento para viruela?*

La viruela se puede prevenir mediante el uso de la vacuna para viruela. No hay tratamiento comprobado para viruela, pero las investigaciones continúan para evaluar nuevos agentes antivirales. Resultados iniciales de estudios de laboratorio sugieren que la droga cidofovir tal vez combata el virus de viruela; actualmente se están haciendo estudios con animales para mejor entender la capacidad de la droga en tratar la enfermedad de viruela ( el uso de cidofovir para tratar viruela o reacciones a la viruela deben evaluarse y monitorearse por expertos de los CDC y NIH). Los pacientes con viruela pueden beneficiarse de terapia de apoyo (por ejemplo, fluidos intravenosos, medicina para controlar fiebre o dolor) y antibióticos para cualesquier infecciones secundarias que tal vez ocurran.

### *¿Cómo se administra la vacuna?*

La vacuna contra viruela no se administra con una jeringa hipodérmica. No es una “inyección”, como muchas vacunas. La vacuna se administra usando una aguja bifurcada (de dos puntas) que se sumerge en la solución de vacuna. Al sacarla, la aguja retiene una gotita de la vacuna. La aguja después se usa para perforar la piel varias veces en unos cuantos segundos. (Dos o tres piquetes para la vacuna primaria; 15 para la revacunación). Los piquetes no son profundos, pero causarán un lugarcito adolorido y la aparición de una o dos gotas de sangre. La vacuna generalmente se administra en el brazo superior.

Si es exitosa la vacuna, un chipote rojo con comezón se forma en el sitio de la vacuna en tres o cuatro días. En la primera semana después de la vacuna, el chipote se transforma en una ampolla grande, se llena de pus, y comienza a drenar. Durante la segunda semana, la ampolla empieza a secarse y se forma una costra. La costra se cae en la tercera semana, dejando una pequeña cicatriz. Las personas quienes reciben la vacuna por primera vez

vacunadas por primera vez presentaron reacciones que, aunque no graves, fueron serias. Estas reacciones incluyeron una reacción tóxica o alérgica en el sitio de la vacunación (eritema multiforme), propagación del virus vaccinia a otras partes del cuerpo y a otros individuos (inoculación inadvertente), y la propagación del virus vaccinia a otras partes del cuerpo por la sangre (vaccinia generalizada).

Estos tipos de reacciones tal vez requieran atención médica. En el pasado, entre 14 y 52 personas de cada millón vacunadas por primera vez presentaron reacciones a la vacuna potencialmente graves. Por experiencia, se calcula que una o dos personas de cada millón que reciben la vacuna pueden morir como resultado. Es esencial revisar cuidadosamente los recipientes potenciales de la vacuna para asegurar que aquellos quienes corren riesgo aumentado no reciban la vacuna.

### **Individuos que no Deben Recibir la Vacuna**

Algunas personas corren mayor riesgo de serios efectos secundarios de la vacuna contra la viruela. Individuos quienes tengan cualquier de las siguientes condiciones o quienes vivan con alguien que las tenga, **NO DEBEN** recibir la vacuna contra la viruela salvo que hayan sido expuestos al virus de la viruela.

#### **Las condiciones de mayor riesgo son:**

- Eczema o dermatitis atópica. (Esto es verdad aún si la condición no está actualmente activa, es leve o fue presentado durante la niñez).
- Condiciones de la piel tales como quemaduras, varicela, herpes, impétigo, acné severa, o psoriasis. (Las personas con cualquier de estas condiciones no deben recibir la vacuna hasta que se hayan aliviado por completo.).
- Sistema inmunológico debilitado. (Tratamiento para cáncer, transplante de órgano, VIH, o medicamentos para tratar desordenes autoinmunes y otras enfermedades pueden debilitar el sistema inmunológico.)
- El embarazo o planes de embarazarse dentro de una mes de vacunarse.

Adicionalmente, los individuos no deben recibir la vacuna contra la viruela si:

- Son alérgicos a la vacuna o cualquier de sus ingredientes.
- Son menores de 12 años de edad. Sin embargo, el Comité Consultivo sobre Prácticas de Inmunización (ACIP, por sus siglas en inglés) aconseja en contra del uso que no sea de emergencia de la vacuna en los niños menores de 18 años de edad.
- Tienen una enfermedad moderada o severa de corto plazo. (Estas personas deben esperar a que estén

tal vez tengan una “toma” más exitosa (una reacción exitosa) que las personas siendo revacunadas.

#### ***Si alguien se expone a la viruela, ¿es demasiado tarde para recibir una vacuna?***

La vacunación dentro de tres días de exposición prevendrá completamente o modificará de manera significativa la viruela en la gran mayoría de las personas. La vacunación de 4 a 7 días después de exposición probablemente proporciona algo de protección contra la enfermedad o puede modificar la severidad de la enfermedad.

#### ***¿Son igual de eficaz las dosis diluidas de la vacuna contra viruela?***

Pruebas recientes han indicado que la vacuna diluida contra la viruela es igual de eficiente en proporcionar inmunidad que la vacuna sin diluir.

#### ***Es posible contagiarse con vaccinia, el virus en la vacuna, de alguien que haya sido vacunado recientemente?***

Sí. La vaccinia se propaga al tocar el sitio de vacunación antes de que éste se haya curado o al tocar vendas o ropa que se haya contaminado con virus vivos del sitio de la vacunación. La vaccinia no se propaga por el aire. El virus vaccinia puede causar sarpullido, fiebre, y dolores de cabeza y del cuerpo.

completamente aliviados para recibir la vacuna.)

- Están actualmente amamantando a sus bebés.

Reacciones Después de la Vacuna Contra la Viruela

### **Reacciones Normales, Típicamente Leves**

Estas reacciones usualmente se desaparecen sin tratamiento.

- El brazo recibiendo la vacuna tal vez esté adolorido y rojo en el sitio de la vacuna.
- Las glándulas en las axilas tal vez lleguen a estar agrandados y adoloridos.
- La persona vacunada tal vez tenga una fiebre leve.
- Una de cada 3 personas puede sentirse suficientemente malo como para faltar al trabajo, la escuela, o actividades de recreo o tener problemas con dormir.

### **Reacciones Serias**

Estas reacciones tal vez requieran atención médica:

- Un sarpullido de vaccinia o brote de llagas limitadas a un área. Esto es una propagación accidental del virus vaccinia causada al tocar el sitio de la vacuna y después tocar otra parte del cuerpo u otra persona. Generalmente ocurre en los genitales o la cara, incluyendo los ojos, donde puede dañar la vista o llevar a la ceguera. El lavar las manos con jabón y agua después de tocar el sitio de la vacuna ayudará a prevenir esto (inoculación por inadvertencia).
- Un sarpullido extendido de vaccinia. El virus se propaga del sitio de la vacunación por medio de la sangre. Aparecen llagas en partes del cuerpo lejos del sitio de vacunación (vaccinia generalizada).
- Un sarpullido tóxico o alérgico como reacción a la vacuna que puede tomar varias formas (eritema multiforme).

### **Reacciones Muy Graves**

Rara vez, las personas han presentado reacciones muy malas a la vacuna. En el pasado, entre 14 y 52 personas por cada millón vacunadas por primera vez presentaron reacciones potencialmente graves. Estas reacciones requieren atención médica inmediata:

- Eczema vaccinatum. Sarpullido serio de la piel causado por infección generalizada de la piel en las personas con condiciones de la piel tales como la eczema o la dermatitis atópica.
- Vaccinia progresiva (o vaccinia necrosum). Infección continua de la piel con destrucción del tejido

frecuentemente llevando a la muerte.

- Encefalitis posvacunal. Inflamación del cerebro.

Las personas con ciertas condiciones médicas – incluyendo a las personas con sistemas inmunológicos debilitados o ciertas condiciones de la piel – son más propensos a tener estas reacciones y no deben recibir la vacuna contra la viruela salvo que hayan estado expuestas a la viruela.

Basado en la experiencia del pasado, se calcula que una y dos personas de cada millón tal vez mueran como resultado de reacciones graves a la vacuna.

Nota Importante: Información estadística sobre las reacciones adversas a la vacuna contra la viruela se basa en datos de dos estudios realizados en 1968. Los índices de eventos adversos en los Estados Unidos hoy en día pueden estar más elevados porque tal vez haya más personas con el riesgo de debilitamiento inmunológico (del cáncer, terapia para el cáncer, transplantes de órganos, y enfermedades tales como el VIH/SIDA) y eczema o dermatitis atópica. Las consecuencias asociadas con eventos adversos tal vez sean menos severos que anteriormente reportado debido a avances en el cuidado médico. Los índices tal vez estén más bajos para las personas previamente vacunadas.

Este material se considera verdadero en la hora de desarrollo. Favor de comunicarse con los Centros de Control de Enfermedades a [www.bt.cdc.gov/agent/smallpox](http://www.bt.cdc.gov/agent/smallpox) o el Departamento de Servicios Humanos y Salud a [www.dshs.state.tx.us](http://www.dshs.state.tx.us) o el Departamento de Seguridad de la Patria de Texas a [www.homelandsecurity.com](http://www.homelandsecurity.com) para información adicional.

Departamento de Seguros de Texas,  
División de Compensación para Trabajadores (TDI/DWC)  
correo electrónico [resourcecenter@tdi.state.tx.us](mailto:resourcecenter@tdi.state.tx.us)  
o llame al 1-800-687-7080 para más información.

*Línea Directa de Violaciones de Seguridad*  
**1-800-452-9595**  
**safetyhotline@tdi.state.tx.us**