

Estrategias políticas y vacunas del SIDA



Estimación del impacto mundial de una vacuna del SIDA

Casi 40 millones de personas viven con VIH/SIDA en todo el mundo. Cada año se infectan cinco millones más de personas y otros tres millones mueren debido a esa infección.

La terapia antirretroviral (TAR), cada vez más disponible, ayuda a aumentar y mejorar la vida de las personas que ya están infectadas. Al mismo tiempo, los esfuerzos de prevención empleando herramientas de validez comprobada como promoción de condones y educación a los jóvenes han tenido éxito en numerosos países en vías de desarrollo (como por ejemplo Senegal, Tailandia, Uganda). Sin embargo, a pesar del éxito de la TAR y los programas de prevención, la pandemia sigue creciendo.

Las vacunas han demostrado ser muy eficaces a la hora de controlar otras enfermedades, incluso han ayudado a erradicar la viruela y han llevado a la práctica erradicación de la polio. Una vacuna del SIDA podría constituir una poderosa herramienta para el esfuerzo de controlar la pandemia. Los beneficios que supondría a familias y sociedades, medidos en términos de sufrimiento, pérdida económica y ruptura social evitada, podrían ser enormes.

Este documento resume la reciente política de investigación realizada por la Iniciativa Internacional por una Vacuna contra el SIDA (IAVI) para estimar el posible impacto de vacunas preventivas del SIDA en países en desarrollo. Los resultados (Figura 1) sugieren que incluso desde un punto de vista muy conservador, el impacto de una vacuna sería considerable, reduciendo el número de personas infectadas anualmente más de un 30%.

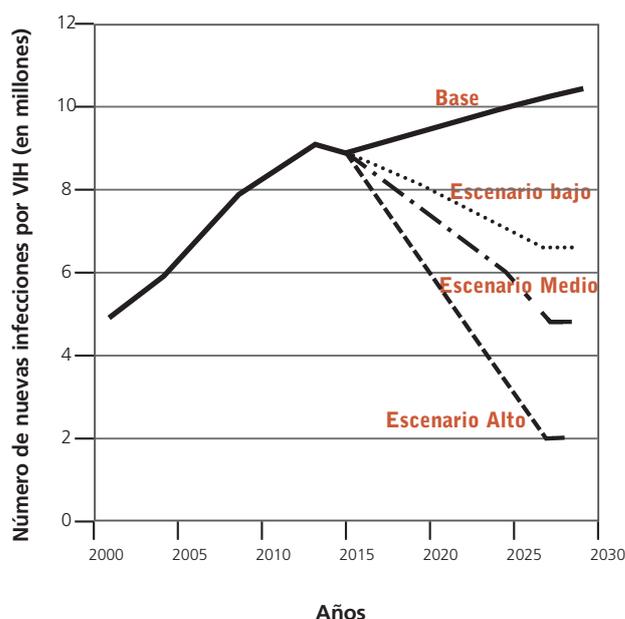
Impacto de las vacunas del SIDA: lo que nos dice la literatura

Mediante estudios con simulación de modelos se ha investigado el potencial impacto de las vacunas del SIDA en una variedad de entornos de países en desarrollo. En los pasados diez años se han publicado más de 30 estudios basados en datos de África oriental y del sur y la India¹. Aunque sus resultados se centran en países individuales y están basados en unos

supuestos específicos, por lo general estos estudios descubrían que:

- Incluso las vacunas con una eficacia parcialⁱⁱ (30-50%) podrían reducir significativamente el número de nuevas infecciones.
- Proteger eficazmente una cuarta parte de la población adulta con una vacuna podría reducir la prevalencia del VIH (el número de personas infectadas) en más de la mitad a 20 años vista. La protección eficaz de la mitad de la población adulta podría reducir la prevalencia a largo plazo en un 80%.
- Es poco probable que se produzca la completa erradicación de la epidemia de SIDA mediante el empleo únicamente de vacunas.

FIGURA 1: Nuevas infecciones por VIH en adultos y niños en países con bajos y medianos ingresos por año y escenario de vacuna.



- La disponibilidad de una vacuna podría llevar a un comportamiento de mayor riesgo, acabando con algunas de las ventajas de la vacunación. En definitiva, las vacunas se deben acompañar de otros esfuerzos de prevención.

Nuevos descubrimientos sobre el impacto mundial de una vacuna del SIDA

A partir de las tendencias observadas en estudios anteriores, IAVI ha realizado una estimación preliminar del impacto mundial de una vacuna del SIDA (Tabla 1):

Tabla 1: Impacto mundial de una vacuna del SIDA, 2015-2030

Escenario	Infecciones anuales para el año 2030 (millones)	Personas infectadas por VIH (millones)	Infecciones evitadas por una vacuna del SIDA (millones)
Base	10,2	150	Sin Datos
Bajo	7,0	121	29
Medio	4,7	103	47
Alto	1,8	79	71

Estos resultados están basados en tres escenarios que reflejan los distintos niveles de eficacia de la vacuna y cobertura de la población (Tabla 2):

Tabla 2: Eficacia, cobertura y eficacia de la cobertura según escenario

Escenario	Eficacia	Cobertura	Cobertura efectiva*
Bajo	40%	20%	8%
Medio	60%	30%	18%
Alto	95%	40%	38%

(* Eficacia x cobertura)

Estos escenarios se combinaron con proyecciones a largo plazo de ONUSIDA sobre la trayectoria esperada de la pandemia de SIDA en los próximos veinticinco años, asumiendo que los actuales programas de prevención y tratamiento sigan creciendo hasta 2012, y a continuación se establezcan en una cobertura del 80%. Con motivos de ilustración, la simulación supone que se introduce una vacuna del SIDA en 2015.

Impactos a escala mundial (Figura 1):

- El escenario base propone una situación sin vacuna. El número de personas infectadas aumentaría a 10,2 millones por año en 2030. Entre 2015 y 2030, se infectarían 150 millones de personas.
- En el escenario bajo, la administración de una vacuna del SIDA con un 40% de eficacia al 20% de la población reduciría el número de personas infectadas anualmente en un 32%, quedando esta cifra en 7 millones en 2030. Se evitarían 29 millones de nuevas infecciones, el 19% de las personas que de otro modo se habrían infectado entre 2015 y 2030.
- En el escenario medio, la administración de una vacuna del SIDA con un 60% de eficacia al 30% de la población reduciría el número anual de nuevas infecciones en un 54%, quedando en 4,7 millones en 2030. Se evitarían 47 millones de nuevas infecciones, el 31% de las personas que de otro modo se habrían infectado entre 2015 y 2030.
- En el escenario alto, la administración de una vacuna del SIDA con un 95% de eficacia al 40% de la población podría afectar de forma sustancial al curso de la pandemia. Reduciría el número anual de nuevas infecciones en un 82%, quedando en 1,8 millones en 2030. Se evitarían 71 millones de nuevas infecciones, el 47% en 15 años.

Impactos a escala regional

Como cabría esperar, el mayor impacto se produciría en las regiones de los países en desarrollo que actualmente están más castigadas por enfermedades y muertes debidas al SIDA: el África subsahariana y el sur y sureste de Asia (figura 2). En el escenario medio, por ejemplo, una vacuna podría prevenir hasta 28 millones de infecciones (dos millones anuales) en el África subsahariana. El impacto de una vacuna en el sur y sureste asiático podría también ser sustancial, entre 7 y 19 millones de infecciones por VIH evitadas, según el escenario contemplado.

Siguientes pasos

IAVI planea invertir más esfuerzo en desarrollar un modelo de la pandemia, así como de los costes y los beneficios en salud, demográficos y económicos de una vacuna en colaboración con otros organismos, incluidos OMS/ONUSIDA. En la siguiente fase de trabajo, IAVI valorará el potencial impacto de una vacuna del SIDA en determinados países en desarrollo y asimismo, analizará los efectos de vacunas que pue-

dan reducir la capacidad de infección y ralentizar la progresión de la enfermedad, aun en el caso de que no bloqueen completamente la infección por VIH. Al mismo tiempo, se necesita realizar investigación de campo adicional para refinar estas estimaciones y entenderlas dentro del contexto más amplio de una respuesta integral a la pandemia del SIDA.

Los efectos positivos de una vacuna del SIDA parcialmente eficaz podrían verse socavados si la gente responde a la introducción de la vacuna adoptando comportamientos de más riesgo (como por ejemplo abandonando el uso de condones) porque consideran que están completamente protegidos por la vacuna. Una vacuna debe ser parte de una respuesta integral y emplearse junto con otros métodos de prevención, no como una intervención aislada. Los esfuerzos por animar a que las personas se vacunen contra el SIDA tendrían que ir acompañados por una promoción continua del condón y otros tipos de intervenciones sobre el comportamiento que ayudan a reducir las tasas de infección por VIH.

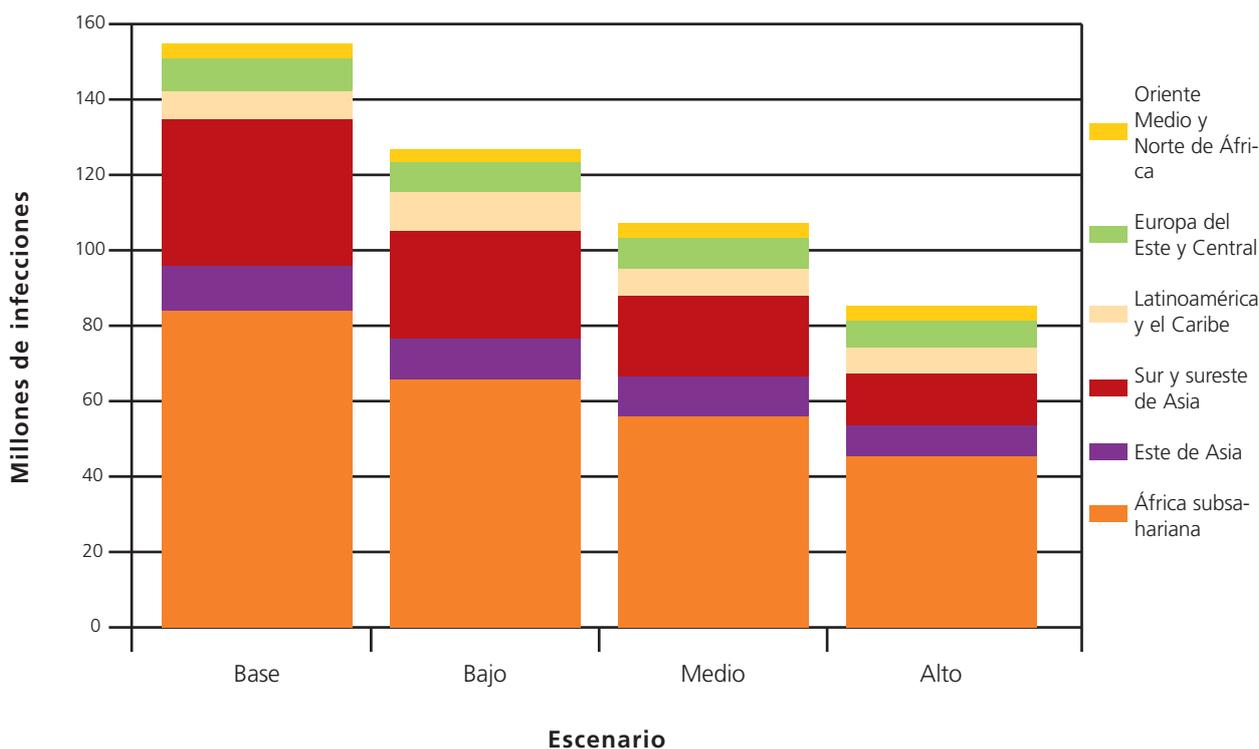
Se espera que los programas de prevención existentes sigan escalándose en los próximos años. La prevalencia del VIH proyectada que se emplea en estos escenarios podría ser demasiado altaⁱⁱⁱ, exagerando el número de infecciones evitadas por una vacuna del SIDA. Sin embargo, nuestro modelo ha demostrado

que la proporción de nuevas infecciones que podrían evitarse con una vacuna sería similar a las cifras ofrecidas aquí incluso aunque otras actividades de prevención se amplíen con rapidez. La combinación podría reducir la incidencia del VIH en el futuro a niveles muy bajos.

El número de personas vacunadas para conseguir un impacto máximo depende de la estrategia de distribución de la vacuna seguida y de la necesidad de realizar revacunaciones de forma periódica para mantener una protección eficaz. En recientes estudios se realizó la estimación de que 260 millones de personas podrían ser vacunadas en los primeros cinco años de un programa mundial^{iv}. Si los países en desarrollo adoptan campañas de vacunación masivas, el número de personas vacunadas podría ser mucho mayor.

Por último, aún se desconocen los costes de implementar estos escenarios de vacunación. Sin embargo, dado que se sabe que los negativos efectos de la pandemia del SIDA son muy considerables (medidos en términos de coste de vidas y menor productividad económica así como en costes de cuidado sanitario y tratamiento), cabría esperar que un programa de vacunas que pueda reducir el número de infecciones entre un 20% y 50% suponga un ahorro significativo y por tanto, tener una alta rentabilidad

FIGURA 2: Nuevas infecciones por VIH en niños y adultos de 2015 a 2030, por región y escenario.



¿Qué más hay que hacer?

La investigación sobre vacunas del SIDA está en marcha, supone una inversión anual superior a los 600 millones de dólares y actualmente se están probando más de 30 vacunas candidatas. Desgraciadamente, aún no existen vacunas listas para su autorización y distribución a aquellas personas en riesgo de infección por VIH.

Para acelerar el descubrimiento, desarrollo y distribución de una vacuna, se necesita realizar una serie de acciones hoy. Se necesitan más fondos para su empleo eficiente en I+D, empleando el grueso de los recursos adicionales en proyectos de investigación críticos realizados por grandes corporaciones de científicos y empresas de elite mundial. Se deben implementar nuevos y mejores incentivos para que la industria aumente su inversión y de este modo aprovechar la experiencia de estos grupos, entre los cuales se cuentan grandes empresas biofarmacéuticas, firmas biotecnológicas más pequeñas y proveedores de vacunas de países en desarrollo

como la India, Brasil y China.

A pesar de las incertidumbres que rodean los costes y características exactos de una vacuna del SIDA; está claro que la disponibilidad de una vacuna constituiría una enorme ayuda en el esfuerzo para controlar la pandemia mundial de SIDA. A pesar de que los programas de tratamiento y prevención están ampliándose con rapidez en muchos países, es poco probable que sean capaces de invertir el creciente número de nuevas infecciones y no pondrán fin a la pandemia por sí mismos. Por este motivo, una vacuna es una herramienta crítica. Los resultados de esta investigación pueden ayudarnos a entender el enorme impacto potencial de una vacuna y de este modo mantener el interés y apoyo en la investigación de una vacuna en los próximos años mientras trabajamos hacia una solución a largo plazo a la crisis mundial del SIDA.

NOTAS Y REFERENCIAS

i Los métodos y resultados clave de estos estudios están compendiados en dos recientes revisiones de literatura al res-

pecto patrocinadas por IAVI: Iniciativa Internacional por una Vacuna contra el SIDA (2005). *Modelo del Impacto de una Vacuna del SIDA: Una Revisión de la Literatura* (Documento de Trabajo de Política de Investigación #5); Iniciativa Internacional por una Vacuna contra el SIDA (2005). *Metodologías para Modelar el Impacto de una Vacuna del SIDA en Países en Desarrollo: Estudios Recientes* (Documento de Trabajo de Política de Investigación #6).

- ii Una vacuna podría ser parcialmente eficaz bien protegiendo completamente a una parte de la población o protegiendo a todo el mundo del mismo modo, es decir, reduciendo las posibilidades de que se produzca la infección respecto a la misma situación pero sin vacuna. Dicho de otro modo, una vacuna del SIDA con una eficacia del 50% podría proteger a la mitad de la población completamente sin ofrecer ningún beneficio al resto, o rebajar en un 50% la posibilidad de infección para todas las personas.
- iii Stover, J., Walker, N., Garnett, G.P., Salomon, J.A., Stanecki, K.A., Ghys, P.D., Grassly, N.C., Anderson, R.M., & Schwartzlander, B. (2002). ¿Podemos invertir el curso de la epidemia de VIH/SIDA con una respuesta ampliada? *The Lancet*, 360, Julio 6, 2002, 73-77.
- iv Esparza, J., Chang, M.-L., Widdus, R., Madrid, Y., Walker, N., & Ghys, P. (2003). Estimación de "necesidades" y "aceptación probable" para vacunas preventivas del VIH/SIDA basadas en posibles políticas y probabilidad de aceptación (un estudio de OMS/ONUSIDA/IAVI). *Vaccine*. 21: 2032-2041.

Sobre IAVI: IAVI (www.iavi.org) es una organización global sin ánimo de lucro cuya misión es asegurar el desarrollo de vacunas preventivas del VIH seguras, eficaces y accesibles para su uso a escala mundial.

IAVI recibe apoyo financiero y logístico entre otros de las fundaciones Bill&Melinda Gates, Rockefeller, Alfred P. Sloan y Starr, de los gobiernos de Canadá, Dinamarca, Irlanda, Holanda, Noruega, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos, de organizaciones multilaterales como la Unión Europea y el Banco Mundial, de corporaciones como la BD (Becton, Dickinson y Co.), Continental Airlines y DHL, de organizaciones sobre el SIDA líderes de carácter humanitario como Crusaïd, Deutsche AIDS Stiftung y la Fundación Until There's A Cure, y de otros donantes privados como la Fundación Benéfica Phoebe W. Haas.

Estrategias políticas y vacunas del SIDA

La serie **Estrategias políticas en SIDA** de IAVI aborda aspectos clave sobre temas de políticas públicas en la investigación, desarrollo y, cuando sea posible, distribución de vacunas del SIDA.

Nº 4 • Abril 2006

Versión en español: gTt (Grupo de Trabajo sobre Tratamientos del VIH)

gTt es una ONG con sede en Barcelona que trabaja para mejorar la expectativa y calidad de vida de las personas que viven con VIH, principalmente en España. Para ello, elaboramos y divulgamos información científica desde una perspectiva comunitaria y llevamos a cabo acciones de defensa y promoción de los derechos humanos.

www.gtt-vih.org