

# Ventajas adicionales del desarrollo de una vacuna contra el sida

El desarrollo de una vacuna preventiva contra el VIH constituye uno de los mayores retos científicos de nuestro tiempo. Cada día, se producen 7.400 nuevas infecciones por este virus y se registran, aproximadamente, 1,8 millones de fallecimientos relacionados con el sida, por lo que sigue siendo imperativo garantizar el desarrollo de una vacuna que ayude a frenar esta pandemia. Los esfuerzos por desarrollar tal vacuna han producido numerosos beneficios secundarios, sobre todo en los países en vías de desarrollo más azotados por la pandemia y donde las candidatas a vacunas deben evaluarse clínicamente.

## BENEFICIOS PARA LA SALUD PÚBLICA

**Entender la epidemia:** La investigación preparatoria que sirve para recopilar datos que resultan de utilidad en el posterior diseño y realización de ensayos clínicos puede ser de gran valor para entender los problemas de salud en los países en vías de desarrollo. Los investigadores en el campo de las vacunas contra el VIH deben recoger datos epidemiológicos actualizados sobre la prevalencia e incidencia del virus en las poblaciones en las que esperan inscribir voluntarios. Esa información se convierte en parte de la

literatura científica, ayudando no sólo a una mejor comprensión general de la pandemia, sino proporcionando más matices sobre las epidemias regionales. Este detalle puede ayudar a que las autoridades de salud pública locales, así como otros organismos, puedan refinar sus estrategias de prevención y tratamiento del VIH.

**Llegar a las poblaciones en situación de mayor riesgo:** Con frecuencia, se llevan a cabo investigaciones de tipo socioconductual para caracterizar mejor los grupos específicos en situación de mayor vulnerabilidad dentro de una determinada comunidad, como por ejemplo, jóvenes en asentamientos informales u hombres que practican sexo con hombres. Estos estudios se utilizan para facilitar la labor de llegar a estos grupos y predecir qué necesidades específicas podrían abordarse en la ejecución de un ensayo clínico. Esta investigación puede proporcionar una información cualitativa valiosa, como los patrones de conductas de riesgo o de búsqueda de atención sanitaria, así como los errores habituales sobre el VIH y otras infecciones de transmisión sexual. Esta información también puede ayudar a dar forma a intervenciones y políticas de salud pública.

*IAVI colaboró con el Instituto para la Investigación en Virus de Uganda (UVRI) en un estudio para determinar la incidencia y prevalencia del VIH en las comunidades pesqueras del Lago Victoria, financiado por el Partenariado entre Europa y los países en desarrollo para los ensayos clínicos (European and Developing Countries Clinical Trials Partnership). Se cree que las personas que viven en estas comunidades pobres y marginadas son especialmente vulnerables al VIH, pero no se han beneficiado del relativamente amplio programa de servicios relacionados con el*

*VIH de Uganda. Identificando la necesidad de contar con servicios sanitarios básicos en las comunidades pesqueras, el equipo del proyecto estableció colaboraciones con organismos sanitarios públicos y privados para conectar las comunidades con los servicios sanitarios básicos, de planificación familiar y de prevención del VIH. El equipo del proyecto ha compartido sus hallazgos con el Ministerio de Sanidad, el Programa para el Control del Sida de Uganda y la Comisión del Sida de Uganda, para respaldar futuros esfuerzos que permitan abordar las necesidades de esta población.*

*Un estudio respaldado por IAVI y llevado a cabo por el Centro para la Investigación en Medicina Geográfica-Coast en Kilifi, Kenia (una filial del Instituto de Investigación Médica de Kenia) ha ayudado a convencer al Ministerio de Salud del país de la necesidad de realizar labores de difusión y provisión de servicios sanitarios entre los hombres que practican sexo con hombres (HSH) para reducir la carga de las infecciones de transmisión sexual, incluyendo el VIH. En la actualidad, el sitio web del Consejo Nacional de Kenia para el Control del Sida alberga una versión digital de un manual para formar proveedores de atención sanitaria de modo que puedan abordar de forma adecuada las necesidades y preocupaciones de los HSH.*

*IAVI también ha ayudado a mejorar la calidad de los servicios de VCT en las comunidades donde trabaja. Ha respaldado la formación en VCT, así como la realización de cursos de reciclaje para asesores y centros de investigación colaboradores de todo el África subsahariana. En ocasiones, amplía dicho apoyo también a las instalaciones sanitarias circundantes.*

- **Uganda:** IAVI ha trabajado con UVRI para formar y equipar personal sanitario del hospital Kisubi en Wakisso, una zona rural, para que puedan realizar servicios de VCT en el domicilio de las personas.
- **Ruanda:** IAVI ha trabajado con su socio en Ruanda, Projet San Francisco, para mejorar los servicios sanitarios en los centros de

*salud públicos de Kigali y alrededores, y respaldó sus esfuerzos para formar personal para que fuera capaz de realizar VCT a parejas.*

- **Zambia:** Junto con el Proyecto de Investigación del VIH Zambia Emory de Lusaka, IAVI ha proporcionado derivaciones a los servicios sanitarios a todas las personas que decidieron participar voluntariamente en ensayos de vacunas, pero no resultaron elegibles debido a un problema de salud preexistente o porque ya tenían VIH. A las personas que dan positivo durante los ensayos respaldados por IAVI, en consonancia con los estándares de práctica ética, se les garantiza el acceso a la atención y tratamiento durante un período predeterminado.

**Aumentar la sensibilización:** Los servicios sanitarios ofrecidos en los ensayos de vacunas y los estudios preparatorios, principalmente realización voluntaria de counselling y pruebas del VIH (VCT, en sus siglas en inglés), pueden beneficiar de forma significativa a las comunidades implicadas. En realidad, muchas personas que, de otro modo, no utilizarían los servicios de VCT, lo pueden hacer cuando participan como voluntarias en estudios relacionados con el VIH. Hasta la fecha, IAVI ha ayudado a que más de 250.000 personas accedieran a los servicios de VCT a través de ensayos clínicos y otras investigaciones respaldadas por la organización.

**Apoyar a terceros:** IAVI ha proporcionado ayuda económica o técnica a más de 20 organizaciones de la sociedad civil a escala nacional, regional y mundial, implicadas en tareas de prevención del VIH, educación sobre literatura médica, promoción, implicación comunitaria, abordaje de temas de género en la investigación del VIH y la inclusión de poblaciones vulnerables de África, China, Brasil, Europa, la India, EE UU y Canadá.

## DESARROLLO DE CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN

Cualquier vacuna experimental contra el VIH para los países en vías de desarrollo, donde se producen la mayoría de las nuevas infecciones, debe evaluarse en ensayos clínicos realizados en dichas naciones. Sin embargo, esto requiere contar con centros médicos sofisticados. En consecuencia, para apoyar la evaluación clínica de las vacunas experimentales y de los estudios epidemiológicos del VIH relacionados, IAVI ha colaborado con centros de investigación locales para establecer una red de laboratorios que se extiende por cinco países subsaharianos. Esta red dispone de laboratorios equipados y actualizados, además de investigadores y técnicos formados en los métodos científicos y procedimientos clínicos esenciales para la realización profesional y ética de ensayos de vacunas contra el VIH (para más detalles, véase la hoja informativa de IAVI: Cómo IAVI desarrolla la capacidad científica en países en vías de desarrollo).

Es probable que este desarrollo de capacidades tenga un impacto duradero. La experiencia en la realización rigurosa de ensayos clínicos e investigación biomédica puede resultar especialmente valiosa. A partir de la infraestructura y experiencia proporcionada por IAVI, los centros de investigación pueden iniciar sus propios programas de investigación aplicada sobre una gran variedad de enfermedades microbianas y parasitarias que afectan de forma desproporcionada a los países con pocos recursos. El desarrollo de capacidad también puede ofrecer oportunidades profesionales a los científicos y técnicos locales y ayudar a frenar la “fuga de cerebros” que durante tanto tiempo ha afectado al mundo en vías de desarrollo.

## SEMBRAR LA INNOVACIÓN

Los beneficios adicionales que proporciona la investigación en vacunas contra el VIH no se limitan a los países más pobres. En gran medida, al igual que ha sucedido en las tecnologías punteras del programa espacial de EE UU, que encontraron unas aplicaciones inesperadas en distintas áreas de la ciencia y la industria, los retos de la investigación en vacunas contra el VIH ofrecen una oportunidad única de hacer progresar los esfuerzos para

luchar contra otras enfermedades. Teniendo en cuenta únicamente uno de los principales problemas del desarrollo de vacunas contra el sida: la inducción de anticuerpos capaces de neutralizar una amplia variedad de variantes circulantes del VIH, este reto por sí mismo ha alentado una innovación significativa.

El desafío de los anticuerpos neutralizantes en el ámbito de la investigación del VIH también ha obligado a idear nuevos enfoques en el diseño de vacunas. IAVI, por ejemplo, trabaja con los laboratorios del Consorcio para el Anticuerpo Neutralizante (NAC), que supervisa, para aplicar estrategias innovadoras que integran química sintética, biología molecular y simulaciones por ordenador para recrear las dianas específicas del VIH al que se fijan los poderosos anticuerpos contra este virus. Esas mismas estrategias, o las tecnologías desarrolladas para implementarlas, podrían aplicarse para crear vacunas y tratamientos frente a una amplia variedad de enfermedades, no limitándose necesariamente a las causadas por virus con gran capacidad de mutación. Más allá de ello, podrían resultar valiosas en modos inesperados en otros campos no relacionados con la investigación biomédica.

*Theraclone Sciences, la empresa biotecnológica que desempeñó un papel crucial en un esfuerzo dirigido por IAVI para aislar novedosos anticuerpos ampliamente neutralizantes contra el VIH, consiguió un contrato de una empresa japonesa para buscar otros anticuerpos similares contra el virus de la gripe y ha descubierto una*

*nueva diana en el virus que puede servir para el desarrollo de una vacuna. En la actualidad, está trabajando en el desarrollo de anticuerpos terapéuticos contra la gripe. Theraclone también está colaborando con el gigante farmacéutico Pfizer para abordar el tratamiento de otras enfermedades infecciosas y del cáncer.*



IAVI gratefully acknowledges the generous support provided by the following major donors

Basque Autonomous Government (Spain) ■ Becton, Dickinson and Company (BD) ■ Bill & Melinda Gates Foundation ■ Bristol-Myers Squibb ■ Broadway Cares/Equity Fights AIDS ■ Canadian International Development Agency ■ The City of New York, Economic Development Corporation ■ Foundation for the National Institutes of Health ■ The Gilead Foundation ■ GlaxoSmithKline ■ Google Inc. ■ Government of Japan ■ The Hearst Foundations ■ Institut Mérieux ■ Irish Aid ■ James B. Pendleton Charitable Trust ■ Ministry of Foreign Affairs and Cooperation, Spain ■ Ministry of Foreign Affairs of Denmark ■ Ministry of Foreign Affairs of The Netherlands ■ Ministry of Science & Technology, Government of India ■ National Institute of Allergy and Infectious Diseases ■ Norwegian Royal Ministry of Foreign Affairs ■ The OPEC Fund for International Development ■ Pfizer Inc ■ The Starr Foundation ■ Swedish International Development Cooperation Agency ■ Thermo Fisher Scientific Inc. ■ U.K. Department for International Development ■ The U.S. President's Emergency Plan for AIDS Relief through the U.S. Agency for International Development ■ United Continental Airlines ■ The World Bank through its Development Grant Facility

And many other generous individuals from around the world

As of January 2012

