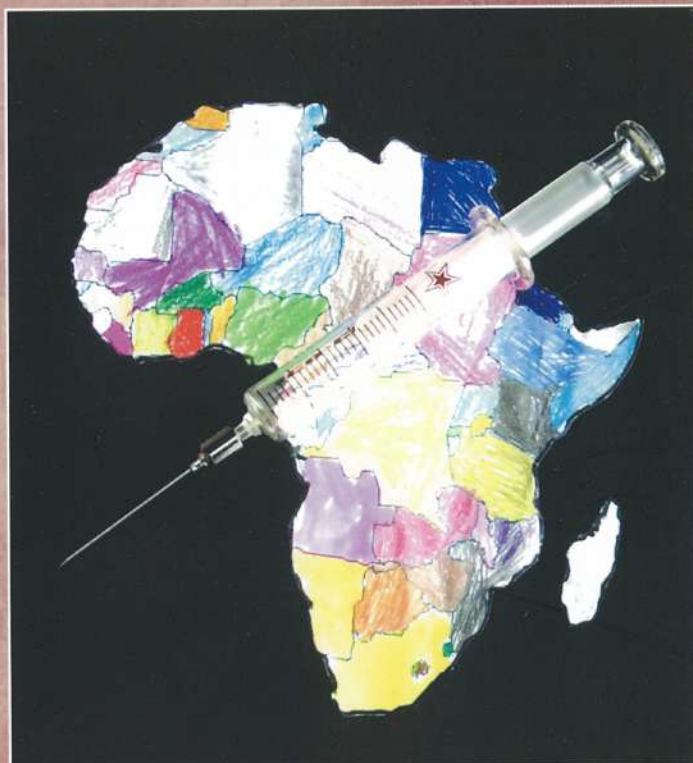


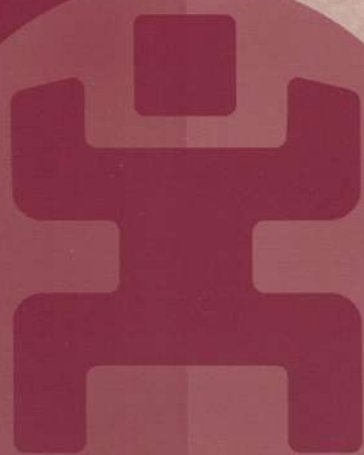
Papeles Iberoamericanos

La vacuna del SIDA

Mariano Martín Gordillo



Un caso sobre salud,
investigación y derechos sociales



La vacuna del SIDA

Un caso sobre salud,
investigación y derechos sociales

Mariano Martín Gordillo



Organización
de Estados
Iberoamericanos
para la Educación
la Ciencia
y la Cultura



Organización
de Estados
Iberoamericanos
para la Educación
la Ciencia
y la Cultura

Secretario General
Francisco Piñón

Secretaria General Adjunta
M^a del Rosario Fernández Santamaría

Director General de Programación
Hugo Camacho

Director General de Cooperación Técnica Concertada
Mariano Jabonero Blanco

Coordinador del Programa "Ciencia, Tecnología,
Sociedad e Innovación"
Juan Carlos Toscano

Primera edición: 2005

© Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), 2005
Bravo Murillo, 38
28015 Madrid
España
Teléfono: 915944382
<http://www.oei.es/>
Correo electrónico: oeimad@oei.es

© Mariano Martín Gordillo, 2005

Ilustraciones de portada: Mariano Martín Gordillo

DISEÑO Y GESTIÓN EDITORIAL
ESTUDIO GRAFICO de
Editorial Grupo Norte
C/ JUAN XXIII, 2 BAJO
33205 GIJÓN (ASTURIAS)
España
Telno-Fax: 985398257

Imprime
Línea 2015, S.L.

ISBN: 84-7666-169-X
ISBN Colección: 84-7666-167-3
Depósito Legal: M-21460-2005

Se permite la reproducción total o parcial de esta obra, siempre
que se destine a fines educativos y no conlleve lucro comercial,
citándose expresamente la procedencia como fuente original.

La vacuna del SIDA

Prólogo	7
Simulaciones CTS y educación para la participación	9
Guía didáctica	15
Materiales para el desarrollo de la simulación en el aula	
1) La noticia inicial (Documento 1)	27
2) ¿Qué sabemos y opinamos sobre el tema? (Documento 2)	31
3) Orientaciones para los equipos:	
Documento 3.1: Orientaciones para el equipo de la Comisión Internacional	35
Documento 3.2: Orientaciones para el equipo de la Corporación de Laboratorios	36
Documento 3.3: Orientaciones para el equipo de la Conferencia Centroafricana	37
Documento 3.4: Orientaciones para el equipo del Comité de Investigadores	38
Documento 3.5: Orientaciones para el equipo de Prevención y Solidaridad	39
Documento 3.6: Orientaciones para el equipo de Salud y Moral	40
4) Documentos polémicos (ficticios):	
Documento 4.1: Convocatoria de la reunión de la Comisión Internacional	43
Documento 4.2: Comunicado de prensa de la Corporación de Laboratorios	45
Documento 4.3: Acuerdos de la Conferencia Centroafricana	47
Documento 4.4: Artículo en el Boletín de la Sociedad Internacional de Deontología Farmacológica	51
Documento 4.5: Artículo en la Revista Iberoamericana de Salud y Desarrollo Social	55
Documento 4.6: Artículo en los Papeles de Salud y Moral	59
5) Cuestiones para fundamentar la decisión (Documento 5)	63
6) Indicaciones y pautas para el trabajo y la evaluación de los equipos:	
Documento 6.1: Indicaciones para participar en la controversia	67
Documento 6.2: Pautas para el trabajo de los equipos	72
Documento 6.3: Plan del trabajo de cada equipo	74
Documento 6.4: Protocolo de evaluación	75
7) Informaciones complementarias sobre el tema:	
Documento 7.1: El SIDA y la investigación farmacológica	79
Documento 7.2: ¿Qué es el SIDA?	81
Documento 7.3: Epidemiología del VIH	84
Documento 7.4: ¿Vacunas en el canal?	85
Documento 7.5: Vacunas contra el SIDA	87
Documento 7.6: El mundo necesita una vacuna contra el SIDA	89
Documento 7.7: La industria farmacéutica y la ayuda al Tercer Mundo	91
Documento 7.8: Los cobayas de la investigación médica	93
Documento 7.9: Aspectos bioéticos en la investigación sobre el SIDA	98
Documento 7.10: El colonialismo y el SIDA en África	99
Documento 7.11: Nuevos retos para la salud pública	101
Documento 7.12: La imagen social del SIDA	103
Documento 7.13: El activismo social frente al SIDA	105
Documento 7.14: La atención sanitaria del SIDA y los Derechos Humanos	106
Documento 7.15: El SIDA y los cristianos	107
Documento 7.16: Algunos sitios interesantes en Internet	110

1968 es un año emblemático en muchos sentidos. Todos conocemos bien su significación política - como primavera contracultural que contribuyó a modernizar nuestros sistemas, abriendo paso a la conciencia de las nuevas realidades sociales y desafíos políticos. Los movimientos sociales que cobraron impulso en esa fecha, y en la década que la enmarca, el movimiento antinuclear, el ecologismo, las protestas contra la guerra de Vietnam, el feminismo, el levantamiento obrero y estudiantil, etc. no sólo pedían un mundo más justo y más libre; hacían también de la ciencia y la tecnología, percibidas como instrumento al servicio de ricos y poderosos, el blanco de sus críticas. Se cobraba conciencia del extraordinario papel del conocimiento científico y el desarrollo industrial de base tecnológica en las formas de vida de las personas y la transformación del medio ambiente.

Pocos años antes, en 1964, se había fundado en Edimburgo la *Science Studies Unit*, un grupo de trabajo inspirado por el debate en torno a las “dos culturas” de C.P. Snow, que en pocos años revolucionó el estudio académico de la ciencia gracias a su conocido “programa fuerte”. David Edge, su fallecido fundador, Barry Barnes o David Bloor son algunos de los autores que con más vigor han impulsado ese programa. La ciencia, y más tarde la tecnología, comienzan entonces a ser entendidas como procesos sociales movidos por intereses y orientados por valores, como una parte propia de la sociedad, extraordinariamente útil y fascinante sin duda, pero también sujeta a incertidumbres y servidumbres externas. El impulso académico del grupo de Edimburgo, y los nuevos aires renovadores creados por los anteriores movimientos sociales, son el origen de lo que hoy conocemos como enfoques CTS.

Hay, sin embargo, otro elemento fundamental para comprender estos enfoques: la dimensión educativa. 1968 es también la fecha del primer “libro CTS”, *Public Knowledge*, de uno de los autores que más insistió en llevar estas nuevas ideas al ámbito de la educación. Se trata del físico de origen neozelandés John Ziman, recientemente fallecido en su Inglaterra de adopción. Vinculado desde 1964 a la Universidad de Bristol como catedrático de física teórica, y miembro de la *Royal Society*, Ziman realizó contribuciones a la teoría de los metales líquidos antes de dirigir su atención a los aspectos sociales de la ciencia y la enseñanza de la ciencia en contexto. En este campo, junto con su segunda mujer Joan Solomon, ha sido un referente internacional en las últimas décadas. Su último libro, *¿Qué es la ciencia?*, original de 2000, apareció en 2003 en castellano en Cambridge University Press.

El profesor Ziman murió en enero de 2005. Sin embargo, el movimiento que Ziman, Edge y tantos otros contribuyeron a poner en marcha, los enfoques CTS y sus usos en educación, sigue creciendo y con buena salud. Esta colección de libros es una muestra de ello. Es también testimonio de otras cosas que fueron objeto de las críticas del inquieto y renacentista Ziman - como lo ha llamado Jerry Ravetz en su obituario. Es testimonio del peligro de algunas rígidas divisiones tradicionales en el mundo de la enseñanza: de la división entre el mundo de la universidad y el de la enseñanza secundaria, de la división entre la esfera de la investigación y la del desarrollo educativo, de la división entre el ámbito de los hechos y el de los valores, entre la clase de ciencias y la clase de sociales o humanidades, de la división del conocimiento, en resumen, en dos esferas o culturas separadas entre sí.

Este humilde y breve homenaje al profesor Ziman, en vindicación de su legado y del valor de los enfoques CTS, es también una expresión de reconocimiento a Mariano Martín Gordillo y el Grupo Argo de Renovación Educativa, un grupo de filósofos interesados por la ciencia y empeñados en mejorar su enseñanza a través innovadores experimentos educativos como las “simulaciones CTS”. Gracias a la generosa y decidida colaboración de la Organización de Estados Iberoamericanos y Juan Carlos Toscano Grimaldi, mediante el apoyo a esta colección y otras muchas iniciativas de la difusión de la educación CTS en la región, el Grupo Argo amenaza de nuevo con sacudir los espíritus indolentes rompiendo barreras entre tradiciones e instituciones educativas, haciendo de la clase de ciencias un lugar para opinar y para pasarlo bien. La ciencia y la cultura científica son demasiado importantes en nuestros días como para tomarlas a la ligera.

José Antonio López Cerezo
Director del Departamento de
Filosofía de la Universidad de Oviedo
Coordinador de la red CTS+I de la OEI

SIMULACIONES CTS Y EDUCACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN

Mariano Martín Gordillo¹
Juan Carlos Toscano Grimaldi²

La formación para la ciudadanía democrática sigue siendo, a comienzos del siglo XXI, uno de los retos educativos más importantes. En ello están de acuerdo todos los actores involucrados en el ámbito educativo. También hay un notable consenso en la idea de que la formación de los individuos no debe consistir únicamente en el aprendizaje conceptual de los saberes desarrollados en el pasado, sino que debe incluir también el desarrollo de las capacidades que les permitan afrontar los desafíos del futuro. El ritmo de cambio social y del desarrollo tecnocientífico no permite confiar en que los saberes adquiridos en la formación escolar garanticen, por sí solos, las competencias necesarias durante la vida de las personas, tanto como profesionales, como ciudadanos.

Es necesario, por tanto, que la educación incorpore nuevas estrategias orientadas a la formación ciudadana. La ciudadanía no es un saber que se aprenda de manera conceptual al margen de la vida social. Aprender a participar en las sociedades democráticas supone tomar parte desde las instituciones educativas en procesos de toma de decisiones contextualizadas en los problemas del presente y del futuro.

Romper las tradicionales dicotomías entre los saberes y los valores, entre lo teórico y lo práctico, entre los expertos y los profanos, entre los campos tecnocientíficos y los humanísticos, son también condiciones necesarias para una renovación educativa orientada a la formación de la ciudadanía. La interacción entre Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), que resumiría tales propósitos, está siendo en los últimos años un objetivo compartido desde distintos ámbitos. Las políticas de desarrollo científico y tecnológico (Declaración de Budapest³, Declaración de Santo Domingo⁴ ...), las líneas de investigación en didáctica de las ciencias (alfabetización científica, formación científica para la ciudadanía...) y muchas reformas educativas recientes (inclusión de contenidos CTS en materias científicas, creación de asignaturas con ese perfil en muchos países...), comparten esa idea de que la enseñanza de la ciencia y la tecnología debe estar contextualizada en lo social y de que la sociedad actual no se puede entender sin referencia a la ciencia y la tecnología. Por ello, una verdadera formación para la ciudadana no puede plantearse al margen del desarrollo tecnocientífico, ni tiene sentido una educación tecnocientífica que no incluya el aprendizaje de la participación en decisiones con importantes consecuencias sociales y ambientales.

Pero esta necesidad de propiciar cotidianamente el aprendizaje de la participación en las aulas no es reivindicada solamente por los investigadores y los administradores de la educación. Los propios docentes hace tiempo que sienten también la necesidad de renovar en esa dirección sus prácticas de enseñanza. No faltan inquietudes para promover una educación para la participación en clave CTS. Si acaso, faltan materiales adecuados para ello. Materiales educativos que hagan posible aprender a participar y no sólo aprender que se debería participar.

¹Profesor de Enseñanza Secundaria en el IES "Nº 5" de Avilés y coordinador del Grupo Argo.

²Coordinador del Programa CTS+I de la Organización de Estados Iberoamericanos.

³<http://www.campus-oei.org/salactsi/budapestdec.htm>

⁴<http://www.campus-oei.org/salactsi/santodomingo.htm>

Este es, precisamente, el sentido de los diez libros de la serie *Educación para participar: materiales para la educación CTS*, a la que pertenece el que aquí se presenta. Materiales educativos que pueden ser caracterizados del siguiente modo:

- Están diseñados para ser utilizados en aulas cooperativas y participativas.
- Buscan el necesario equilibrio entre la flexibilidad que permite al docente adaptarlos a su propio contexto y el sistematismo presidido por una organización lógica y finalista.
- Contienen propuestas de trabajo de carácter semiabierto que facilitan y apoyan la construcción por los alumnos de sus procesos de aprendizaje.
- Tienen una organización didáctica decididamente interdisciplinar.
- La relevancia social de los temas tratados es central en la organización de los contenidos y en las informaciones con los que se trabaja.
- Están plenamente orientados al aprendizaje de la participación en procesos de negociación y toma de decisiones relacionadas con el desarrollo tecnocientífico.
- Promueven la búsqueda de nuevas informaciones, argumentos y recursos por medio de las nuevas tecnologías de la información.
- Permiten distintos niveles de lectura y trabajo por lo que, habiendo sido diseñados para la educación secundaria, podrían ser utilizados también en el nivel universitario.
- Se centran en controversias valorativas sobre la ciencia y la tecnología superando el tópico de que la actividad tecnocientífica es axiológicamente neutral.
- Niegan las tradicionales fronteras entre el aula, la actividad tecnocientífica real y sus consecuencias para la sociedad y el medio ambiente.
- Incorporan la dimensión lúdica y creativa en el trabajo cotidiano en el aula, superando el prejuicio según el cual los contenidos tecnocientíficos no pueden ser tratados de manera motivadora para los alumnos.

Ésas son algunas de las notas definitorias de los libros de esta serie. Aunque todos están orientados a promover el aprendizaje de la participación social en el desarrollo tecnocientífico, los temas tratados en cada uno son muy diversos:

- *La vacuna del SIDA. Un caso sobre salud, investigación y derechos sociales.*
- *El contrato del dopaje. Un caso sobre deporte, farmacología y valoración pública.*
- *Las antenas de telefonía. Un caso sobre radiaciones, riesgos biológicos y vida cotidiana.*
- *Las plataformas petrolíferas. Un caso sobre energía, combustibles fósiles y sostenibilidad.*
- *El proyecto para el Amazonas. Un caso sobre agua, industrialización y ecología.*

- *La basura de la ciudad. Un caso sobre consumo, gestión de residuos y medio ambiente.*
- *La ciudad de Ahormada. Un caso sobre urbanismo, planificación y participación comunitaria.*
- *Las redes del tráfico. Un caso sobre movilidad, gestión del transporte y organización del territorio.*
- *La cocina de Teresa. Un caso sobre alimentación, automatización y empleo.*
- *La escuela en la red. Un caso sobre educación, nuevas tecnologías y socialización.*

Esta serie de libros recorre, por tanto, desde los ámbitos propios de las ciencias naturales y las tecnologías materiales (medio ambiente, investigación farmacológica, salud...) hasta los correspondientes a las ciencias sociales y las tecnologías de organización social (urbanismo, empleo, educación...). Cada uno de ellos se centra en una controversia en la que se plantea un problema relacionado con el desarrollo tecnocientífico que entraña una decisión abierta con importantes consecuencias sociales. Para hacer posible que cada caso permita la participación efectiva de los alumnos en su resolución se diseña una situación simulada en la que, a partir de un problema verosímil, se sitúan varios actores sociales con posturas, intereses y valores diferentes. La búsqueda de informaciones y argumentos en favor de las diferentes posiciones, que en el aula estarán encarnadas por diferentes equipos, y su exposición y confrontación pública, son el hilo conductor de las actividades en el aula. Finalmente, la controversia se resolverá con la decisión sobre el problema planteado, que se adoptará buscando el mayor consenso entre los diferentes puntos de vista o aceptando la propuesta que haya sido defendida con mejores argumentos para el interés público.

La red de actores que configuran cada simulación se ha diseñado manteniendo el necesario equilibrio entre las posturas para permitir un aprendizaje real en el aula de las formas de participación social. El objetivo de estas actividades no es, por tanto, mostrar el carácter poco participativo o escasamente democrático de algunas de las decisiones que se dan en las controversias reales relacionadas con el desarrollo tecnocientífico. Ésa será, quizá, alguna de las conclusiones que los propios alumnos extraerán tras su participación en este tipo de simulaciones.

El objetivo es crear en el aula escenarios democráticos propicios al fomento de la participación pública en los cuales se pueda aprender a participar. A participar se aprende participando y, para ello, las aulas pueden ser lugares muy apropiados para que los futuros ciudadanos tomen parte en controversias en las que el valor de la información y los argumentos, la responsabilidad social y ambiental, la voluntad de negociar los disensos y de consensuar las decisiones, sean algunos de los aprendizajes más importantes en el proceso de una verdadera formación para la participación democrática en las decisiones relacionadas con la ciencia y la tecnología.

En este libro, además de la guía didáctica en la que el docente encontrará indicaciones sobre la forma en que pueden ser utilizados estos materiales, se incluyen una serie de documentos para los alumnos organizados de modo que faciliten su uso en el aula. Una noticia

inicial (*documento 1*) que, supuestamente, habría aparecido en un periódico abre la controversia presentando los aspectos principales de la misma. Un cuestionario (*documento 2*) que puede ser utilizado al comienzo y al final de la simulación para conocer las variaciones en las ideas y actitudes de los alumnos ante el tema. Unas orientaciones (*documentos 3*) que definen el perfil de cada actor social y sugieren el tipo de investigaciones que puede desarrollar cada equipo para defender su postura en el debate. Varios documentos polémicos (*documentos 4*) que completan la información de la noticia inicial y desarrollan de forma verosímil argumentos e informaciones que podría utilizar cada actor social en la controversia. Un cuestionario (*documento 5*) que permitirá centrar el debate y facilitará la decisión final. Indicaciones y pautas (*documentos 6*) que guiarán el trabajo de los equipos y facilitarán los procedimientos para su evaluación. Por último, una serie de informaciones complementarias (*documentos 7*) que profundizan en el tema y pueden ser utilizadas por los alumnos como primera fuente de información. El último de los documentos que se incluye es una relación de sitios de Internet en los que se puede encontrar más información relacionada con el tema de la controversia⁵.

Los diez casos simulados que componen esta serie son fruto de un largo trabajo colectivo. Se trata de una propuesta educativa en la que vienen trabajando sus autores, todos miembros del grupo Argo⁶, desde mediados de los años noventa. Asimismo, desde el año 2000 ha tenido una intensa proyección internacional a través de diversas iniciativas para la educación CTS, promovidas por el área de Ciencia⁷ de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). Entre ellas cabe destacar el uso de algunos casos simulados en el curso de formación a distancia sobre el enfoque CTS que promueve la OEI⁸. Cerca de mil docentes iberoamericanos han participado ya en ese curso y, por tanto, han experimentado en muchas de sus aulas los materiales que han sido la base de los que ahora se publican. Varios de estos casos simulados han sido experimentados también por docentes de distintas especialidades en aulas de Educación Secundaria de ocho Comunidades Autónomas españolas en el marco de un proyecto financiado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)⁹.

Estos materiales responden, por tanto, al esfuerzo colectivo de diversos investigadores, organizaciones de cooperación y docentes en activo. Pero la publicación de estos diez libros no es un punto de llegada. Más bien es una oportunidad para abrir en el ámbito español y latinoamericano nuevas fórmulas de desarrollo curricular y formación docente ligadas a la práctica. Los desafíos del siglo XXI obligan a poner en marcha innovaciones en las que la educación tecnocientífica se vincule con las necesidades y preocupaciones de la sociedad. Se pretende, así, favorecer la aparición de nuevas vocaciones hacia la ciencia y generar hábitos participativos en relación con la actividad tecnocientífica. El mejor destino de estos materiales sería, por tanto, propiciar la innovación en las aulas y el fortalecimiento de una nueva profesionalidad docente comprometida con la participación ciudadana en los temas tecnocientíficos.

⁵Además, en <http://www.grupoargo.org/casosCTS/> se encontrará más información sobre cada caso simulado.

⁶<http://www.grupoargo.org>

⁷<http://www.oei.es/ctsi9900.htm>

⁸<http://www.campus-oei.org/ctsi/cursovirtual.htm>

⁹Algunos de los resultados de ese proyecto han sido publicados en M. Martín Gordillo y C. Osorio (2003): "Educar para participar en ciencia y tecnología. Un proyecto para la difusión de la cultura científica". Revista Iberoamericana de Educación, N° 32, pp. 165-210. En línea en: <http://www.campus-oei.org/revista/rie32.htm>

La vacuna del SIDA

Guía didáctica

PRESENTACIÓN

Los temas relacionados con la salud constituyen hoy uno de los ámbitos que más interés suscitan entre los ciudadanos. Se confía en que la investigación científica en el campo biomédico y el desarrollo de nuevas tecnologías terapéuticas permitan la curación de todas las enfermedades. Sin embargo, en este campo, igual que en muchos otros, el acuerdo genérico sobre la importancia de la ciencia y la tecnología para la superación de los problemas sanitarios se diluye cuando se ha de decidir sobre las prioridades en la investigación. Diversos intereses y valores pugnan por orientar la definición de esas prioridades y la correspondiente asignación de recursos a los programas de investigación. Poniendo un ejemplo extremo, en la disyuntiva sobre la conveniencia de investigar sobre las enfermedades que afectan a más seres humanos, pero de las zonas más pobres del planeta, o sobre aquellas otras que padecen una minoría de personas, pero que pertenecen a los países más ricos, se evidencia el enfrentamiento entre intereses y valores muy diversos.

El desarrollo de vacunas contra enfermedades como el SIDA es uno de los retos más acuciantes de la investigación biomédica actual. Sin embargo, la determinación de las prioridades en esas investigaciones, la asignación de los recursos necesarios para las mismas, el desajuste entre los intereses económicos de las empresas que desarrollaran los productos terapéuticos y las necesidades de las personas susceptibles de padecer la enfermedad en los diferentes lugares del planeta, son aspectos que ponen de manifiesto que este campo de las tecnologías de la salud no está exento de valoraciones e intereses sociales que deben ser tenidos en cuenta.

En las sociedades democráticas este tipo de problemas no se pueden resolver sólo con el concurso de los expertos, sino que entrañan dilemas que afectan a toda la sociedad. Esto es particularmente claro en el caso de la investigación sobre el SIDA. Una enfermedad en la que los aspectos éticos, políticos, económicos y tecnocientíficos están estrechamente entrelazados. Por ello, son especialmente relevantes las actividades educativas que muestren tanto las implicaciones sociales de estos temas como su carácter controvertido, y favorezcan el aprendizaje social de la participación pública en las decisiones que den respuesta a aquellos dilemas.

Es evidente que las expectativas existentes hacen de la investigación sobre el SIDA un tema controvertido y de alto interés social. El hecho de que se trate de una enfermedad infecciosa de especial complejidad, que las vías de contagio hayan supuesto en las décadas pasadas un estigma social para algunos de los colectivos afectados y que constituya una verdadera epidemia que asola a muchos países del tercer mundo, son elementos que hacen de esta enfermedad un motivo especialmente propicio para la controversia sobre las prioridades, los riesgos y las incertidumbres éticas y políticas que enmarcan el desarrollo de las investigaciones biomédicas. De hecho, tanto en la experimentación sobre las terapias para los afectados como las investigaciones para el desarrollo de vacunas contra el VIH se plantean dilemas y alternativas que afectan a los desequilibrios entre los intereses económicos de las empresas farmacéuticas de los países desarrollados y las necesidades sanitarias de los países más pobres. Asimismo, los riesgos inherentes a las experimentaciones necesarias para su desarrollo comportan problemas éticos controvertidos.

La idea es simular la controversia que se daría ante la hipotética aparición de una vacuna experimental, que se presentara como eficaz contra el VIH y que debiera ser sometida a los últimos ensayos antes de autorizar su comercialización. El debate se abriría con la noticia de que una empresa farmacéutica habría anunciado su pretensión de poner en marcha los últimos experimentos con una vacuna que podría ser el remedio eficaz y definitivo contra el virus del SIDA. En esa situación ficticia la empresa plantearía que esos experimentos habrían de llevarse a cabo sobre un elevado número de personas sanas. Un dato más sería la denuncia que han hecho otro grupo de científicos sobre la existencia de un cierto riesgo de que la vacuna no resultara eficaz, e incluso pudiera acelerar la manifestación de la enfermedad en el caso de que la persona vacunada entrara en contacto con el virus. El experimento se realizaría con miles de personas de África, lo que también habría llevado a intervenir en el debate a los gobiernos de algunos países de ese continente y a algunas organizaciones no gubernamentales.

Una controversia simulada como la descrita puede ser un buen modo para analizar y comprender las diversas variables presentes en este tipo de procesos. El hecho de que la situación se plantee de modo ficticio permite controlar y equilibrar las posturas, a fin de que sea posible poner de manifiesto los diversos argumentos, conocimientos, valores e intereses implicados en la controversia. La decisión sobre si se debe autorizar o no el polémico experimento es una buena ocasión para analizar y debatir sobre las implicaciones éticas, económicas, sanitarias y sociales de los diversos enfoques existentes en la lucha contra el SIDA y en los procedimientos que se siguen en los ensayos sobre nuevos fármacos.

CONTEXTUALIZACIÓN

El problema que aquí se plantea corresponde a un asunto de alcance mundial en el que los diversos elementos que deben ser considerados no pueden plantearse sólo desde un punto de vista local o regional. Las dimensiones internacionales de la investigación para el logro de la ansiada vacuna, los problemas que entraña la experimentación en función de sus costes de producción o la viabilidad de que sea accesible a sus potenciales destinatarios del Tercer Mundo, son aspectos que muestran que la red de actores que puede construirse para la simulación de una controversia sobre el tema ha de contemplar necesariamente su dimensión mundial.

El contexto educativo en el que podría desarrollarse esta unidad didáctica no tiene, por lo demás, una definición muy restrictiva. Parece recomendable que los alumnos que trabajen con ella tengan unas mínimas capacidades para desarrollar investigaciones escolares relativamente autónomas, por lo que sería recomendable que su uso no fuera anterior a la edad de los 13 o 14 años. Se trata, por tanto, de una unidad didáctica preparada para las enseñanzas medias o universitarias. La unidad se podría desarrollar también en muy diferentes contextos disciplinares o interdisciplinares (por ejemplo, materias CTS, materias de ciencias de la naturaleza o la salud, programas transversales para la educación cívica o para la salud...) Cierta disponibilidad de acceso a recursos de información es también una condición que favorece el desarrollo de esta unidad, así como una limitación en el número de alumnos que podrían trabajarla en un mismo grupo (preferiblemente no más de 30) o la disposición de un número de sesiones para desarrollarla (convendría contar al menos

con 8 sesiones de 45-60 minutos cada una de ellas). En cuanto a las capacidades y conocimientos previos requeridos por los alumnos, no van más allá de una comprensión lectora adecuada para el tipo de documentos que componen esta unidad o puedan ser utilizados para ampliar información. También es conveniente cierta disposición hacia el trabajo cooperativo y hacia la participación en exposiciones públicas y debates. Por lo demás, sólo se requieren unos conocimientos muy básicos de biología relacionados con las infecciones víricas y la forma en que actúan las vacunas.

OBJETIVOS

Entre los propósitos educativos de esta unidad cabe distinguir los que caracterizarían a todos los casos simulados planteados desde la perspectiva CTS de aquellos otros que corresponden a cada controversia concreta. En este caso, los relacionados con la salud y la investigación biomédica. Por tanto, las intenciones educativas de la unidad serían las siguientes:

- Desarrollar hábitos de investigación sobre temas tecnocientíficos socialmente relevantes a partir de la búsqueda, selección, análisis y valoración de las diversas informaciones disponibles.
- Comprender la dimensiones valorativas y las controversias presentes en los desarrollos tecnocientíficos y asumir la necesidad de la participación pública en las decisiones que los orientan y controlan.
- Participar en procesos simulados de toma de decisiones sobre temas de importancia social en los que las informaciones y valoraciones tecnocientíficas se contrasten en el marco de un trabajo cooperativo dirigido a ofrecer argumentos racionales para el debate público en torno a las alternativas posibles.
- Conocer de forma general la situación actual y los retos de la investigación sobre el SIDA, y en especial del desarrollo de vacunas efectivas contra el VIH.
- Analizar los riesgos existentes en las investigaciones experimentales sobre las vacunas y enjuiciar los dilemas éticos presentes en ellas.
- Evaluar los distintos intereses y valoraciones relacionadas con el SIDA y presentes en las decisiones sobre este tipo de investigaciones.

ORGANIZACIÓN DE LA CONTROVERSIA SIMULADA

El caso que se propone consistiría en una controversia pública en torno a la aprobación o no de los ensayos en miles de personas de una vacuna experimental contra el SIDA. La vacuna, desarrollada por empresas europeas y norteamericanas, habría superado los estudios previos y se trataría de experimentarla en fase III, antes de que se autorice su comercialización. El problema se plantea porque algunos investigadores han denunciado que existe la posibilidad de que, lejos de inmunizar contra el virus, la vacuna pueda servir, en cierto número de casos, como un mecanismo que acelere la manifestación de la enfermedad una vez que se hubiera producido el contagio. El estudio experimental serviría, precisamente, para cuantificar este posible efecto y considerar la viabilidad de su aplicación general o los aspectos que deben ser mejorados.

Por la propia naturaleza del problema, la controversia tendría una dimensión internacional y los actores que estarían presentes en la misma podrían ser los siguientes:

- **Comisión Internacional contra el SIDA:** Es en el seno de dicha Comisión, dependiente de la Organización Mundial de la Salud, donde deberán valorarse y, en su caso, aprobarse los planes de experimentación con la nueva vacuna. Por ello, ha invitado a los restantes actores implicados a una reunión en la que podrán defender y discutir sus diferentes puntos de vista sobre la conveniencia de aprobar los ensayos. El Consejo Permanente de la Comisión Internacional contra el SIDA es el encargado de preparar la documentación inicial y de organizar el debate entre las distintas partes. Este Consejo es, por tanto, el mediador y moderador de la controversia. También deberá preparar los procedimientos para la toma de decisiones definitiva sobre la aprobación y, en su caso, sobre las condiciones de aplicación del plan experimental sobre la nueva vacuna.
- **Corporación de Laboratorios para el Proyecto AIDSVAC-21:** Se trata del conjunto de empresas farmacéuticas cuya investigación ha dado como resultado la preparación de la nueva vacuna que han denominado AIDSVAC-21. Están dispuestos a pasar a la fase III de ensayos y preparar cuanto antes la comercialización de este fármaco. Para realizar tales ensayos han de contar con la aprobación de la Comisión Internacional contra el SIDA, por lo que han preparado argumentos en los que destacan los beneficios sociales y la urgencia de contar con una vacuna efectiva contra el VIH. Asimismo, relativizan los posibles riesgos de sus pruebas experimentales.
- **Conferencia Centroafricana de Ministros de Sanidad:** Se trata de un foro en el que se reúnen los ministros de sanidad de los países africanos en los que se probaría la vacuna, si el proyecto es aprobado. Todos ellos están a favor del desarrollo de los planes experimentales de las empresas farmacéuticas. Razones económicas (los tratamientos habituales contra el SIDA son caros), políticas (la opinión pública vería con malos ojos que sus gobiernos se opusieran a unos experimentos que podrían ser tan importantes) o de otro tipo (la pandemia es tan grave en sus países que cualquier esperanza de salvación compensa los eventuales riesgos) hacen que estén a favor de los planes de las empresas y pidan que no se demore el inicio de los ensayos en sus países.
- **Comité de Investigadores sobre Enfermedades Infecciosas:** Son un conjunto de científicos de diferentes países que están en contra de que los procesos de investigación sobre una enfermedad tan compleja como el SIDA se aceleren por presiones políticas o económicas sin considerar, adecuadamente, los riesgos y las incertidumbres presentes en la experimentación. Para ellos, la nueva vacuna no está aun lo suficientemente desarrollada como para proceder a un ensayo masivo en humanos. Dicho ensayo les parece inmoral, ya que implica que miles de seres humanos del Tercer Mundo puedan ser sometidos a un riesgo innecesario que, según ellos, no se aceptaría si el experimento se hiciera en los países más desarrollados. Consideran que la investigación científica debe estar sometida a criterios éticos muy estrictos que, según ellos, no se cumplen en esta propuesta de ensayos.
- **Organizaciones no gubernamentales contra los ensayos:** Se trataría de actores sociales distintos de los movidos por intereses económicos (las empresas farmacéuticas), políticos (los gobiernos) o de investigación (el comité de investigadores contrarios al experimentos). Comparten con estos últimos su oposición al proyecto de las empresas farmacéuticas, pero las razones de su oposición son

más ideológicas que científicas. **Prevención y Solidaridad** es una organización no gubernamental que desconfía de que la lucha contra el SIDA deba enfocarse principalmente como un problema médico y plantea que sería mejor afrontarla desde la educación y los valores humanos. Al ser bien conocidas las vías de contagio, proponen el uso de los medios que lo impiden (jeringuillas de un solo uso y preservativos) sin modificar los modos de vida de las personas. Ello permitiría, además, que los afectados no fueran condenados al ostracismo. Las inversiones en educación y en programas comunitarios de ayuda les parecen más adecuadas que las dirigidas a realizar nuevos experimentos arriesgados sobre una enfermedad que la ciencia no ha sabido prevenir hasta ahora. Otra organización contraria a los experimentos es **Salud y Moral**. Sus miembros consideran que el SIDA es una plaga que los seres humanos no sufrirían si su conducta fuera coherente con las normas morales que defiende su religión. Por ello, insisten en la importancia de una sexualidad dirigida a la procreación en el seno del matrimonio y rechazan la promiscuidad y el consumo de drogas.

Aunque se trata de una situación y unos actores simulados, no resulta difícil encontrar en la realidad escenarios y grupos enfrentados en controversias análogas a la descrita. Sin duda, esa vecindad entre la situación ficticia y la propia realidad será de gran utilidad para documentar y argumentar la postura de los distintos actores involucrados en la disputa.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

La simulación escolar consiste en organizar el aula en distintos equipos de alumnos que prepararán informes documentados desde el punto de vista de cada uno de los actores descritos. Si se asignan a distintos grupos de alumnos los papeles de las dos ONGs señaladas, serán seis los equipos que habrá en el aula. Sin embargo, para un mayor equilibrio en las posturas a favor y en contra de los ensayos, es más recomendable proponer sólo una de ellas (quizá **Prevención y Solidaridad**), salvo que el número de alumnos en el aula haga aconsejable formar más equipos. Habrá, por tanto, cinco o seis equipos que encarnarán las posturas de los participantes en esta controversia. Cada equipo debería estar compuesto por un mínimo de tres miembros y un máximo de seis, siendo lo ideal formar equipos de cuatro personas.

De forma separada y con la discreción necesaria, cada equipo irá documentando y desarrollando su postura. Para ello, deberá analizar la información que se le da al comenzar la actividad y desarrollarla buscando nuevos datos en favor de su postura. Conviene garantizar que todos los equipos conocen los aspectos centrales de la controversia contenidos en la noticia inicial (documento 1) y en los documentos ficticios (documentos 4.1-4.6), así como lo correspondiente a su papel en ella (documentos 3.1-3.6). También es importante que antes de iniciar el trabajo se hayan leído y/o comentado las indicaciones para participar en la controversia (documento 6.1) para que todos comprendan, desde el principio, el funcionamiento de la simulación. En las informaciones complementarias (documentos 7.1-7.16) se aportan nuevos datos y argumentos sobre el tema que, procedentes de fuentes reales, pueden servir para el desarrollo y defensa de los planteamientos de cada actor social por parte del equipo correspondiente. Obviamente, la posibilidad de encontrar nuevos datos, informaciones y argumentos en otras fuentes, a las que puedan acceder por su cuenta los alumnos durante la preparación del trabajo, es un elemento muy positivo para el desa-

rollo de la controversia. No obstante, el material que se aporta se ha diseñado de modo que también pueda ser autosuficiente y no requiera búsquedas adicionales para documentar adecuadamente las posturas de los diferentes planteamientos.

Aunque puede hacerse de otro modo, es preferible que los alumnos no se agrupen por la afinidad que realmente tengan con cada planteamiento, sino que su inclusión en un equipo o en otro sea fruto del azar. Parece más apropiada esta última opción porque se trata de simular una controversia para comprender los puntos de vista existentes en ella y no de reafirmar o reforzar los juicios previos (los prejuicios) que se puedan tener sobre estos temas.

Además de obtener toda la información posible y de preparar un informe detallado que fundamente su postura y sirva para convencer a los demás, los equipos deberán preparar los argumentos con los que defenderán sus tesis en la exposición de su trabajo y anticipar las posibles críticas que, seguramente, recibirán de los demás en el debate posterior. También pueden plantearse estrategias simuladas de alianzas en las que los equipos podrían aportar nuevos informes ficticios en favor de sus posturas. Este tipo de documentación, puede utilizarse en el debate, siempre que sus contenidos sean, si no verdaderos, al menos verosímiles y no cierren la polémica (por ejemplo, el desarrollo de una nueva vacuna muy barata y sin ningún tipo de riesgos, la renuncia de los gobiernos africanos a que sus países participen en el experimento, etc.)

De hecho, esta controversia, que deberá cerrarse con la decisión que finalmente acuerde la Comisión Internacional contra el SIDA, se plantea también como un proceso de negociación entre las partes. Una negociación en la que, junto a la defensa racional de los propios planteamientos, se busquen alternativas para los que se oponen a ellos, permitiendo que finalmente la solución del problema alcance el mayor consenso posible. Sin duda, éste será el papel principal del equipo organizador de la reunión que deberá propiciar, en la medida de lo posible, la mediación entre los demás actores y la búsqueda de salidas razonables al problema.

A continuación se describe la secuencia de actividades que se recomienda desarrollar en las clases dedicadas a esta unidad, suponiendo que cada sesión tenga una duración aproximada de entre 45 y 60 minutos.

FASES	ACTIVIDADES	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación y sensibilización (1-2 sesiones) 	<ul style="list-style-type: none"> • La controversia puede presentarse partiendo de la lectura de la noticia periodística ficticia. El docente valorará si anuncia el carácter simulado del asunto o profiere mantener por un tiempo el engaño. • Tras la presentación de la noticia los alumnos responderán individualmente un cuestionario inicial sobre el SIDA y las vacunas. Partiendo de sus respuestas se realizarán las aclaraciones que sean necesarias sobre los conceptos básicos. • Tras presentar el tema y la controversia, así como las tareas que se realizarán en la clase, se repartirán los papeles entre los equipos. 	<p>Documento 1 Noticia inicial.</p> <p>Documento 2 Cuestionario sobre el SIDA y las vacunas.</p> <p>Documento 6.1 Indicaciones para participar en la controversia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de los equipos (4-6 sesiones) 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante estas sesiones los equipos prepararán separadamente los argumentos e informaciones con los que intentarán defender su planteamiento en el debate. Además de los documentos que se les aportan, los equipos podrán buscar nuevas informaciones en las que apoyar sus tesis. • En la última sesión deberán preparar la exposición pública de su trabajo. Al término de dicha sesión deberán entregar los informes realizados. 	<p>Documentos 3.1-3.6 Orientaciones sobre el papel de cada actor en la controversia.</p> <p>Documentos 4.1-4.6 Informes ficticios.</p> <p>Documento 6.2 Pautas para el trabajo de los equipos.</p> <p>Documento 6.3 Plan de trabajo de cada equipo.</p> <p>Documentos 7.1-7.16 Informaciones complementarias.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición de los equipos (1-3 sesiones) 	<ul style="list-style-type: none"> • Siguiendo un orden consensuado, cada equipo/actor dispondrá de un tiempo para exponer públicamente su postura en la controversia e intentar convencer a los demás. • En las conclusiones de cada exposición deberán incluirse las respuestas que se dan a las cuestiones que fundamentan la decisión. • Al término de cada exposición, los demás equipos/actores podrán plantear preguntas u objeciones sobre lo que se ha expuesto. 	<p>Documento 5 Cuestiones para fundamentar la decisión.</p> <p>Documento 6.2 Pautas para el trabajo de los equipos.</p> <p>Documento 6.4 Evaluación de cada equipo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Debate abierto (1-3 sesiones) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tras las exposiciones de los diferentes equipos/actores tendrá lugar el debate abierto entre todos ellos antes de que los organizadores de la reunión hagan pública la decisión final. • Aunque también se traten otros temas, quien modere el debate deberá garantizar que en él se discuten las cuestiones que fundamentan la decisión en la controversia. • Al término del debate el equipo que hace de mediador deberá exponer y justificar la decisión adoptada a la vista de los argumentos y las negociaciones planteadas. 	<p>Documento 2 Cuestionario sobre el SIDA y las vacunas.</p> <p>Documento 6.4 Evaluación de cada equipo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación final y conclusiones (1-2 sesiones) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tras el debate y la decisión del equipo mediador cada alumno podrá hacer un comentario final sobre el desarrollo de la controversia, opinando sobre la decisión tomada y expresando su punto de vista con independencia de la postura que ha defendido. • La unidad concluirá con la repetición del cuestionario sobre el SIDA y las vacunas que se planteó al comienzo y el comentario abierto sobre la valoración de las actividades realizadas. • También se comentarán las valoraciones sobre los distintos aspectos evaluados del trabajo de cada equipo. 	<p>Documento 2 Cuestionario sobre el SIDA y las vacunas.</p> <p>Documento 6.4 Evaluación de cada equipo.</p>

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

El diseño de los casos simulados CTS se plantea desde el predominio de los trabajos cooperativos en equipos y la realización de actividades dialógicas. Por ello, los sistemas de evaluación que se proponen valoran principalmente las dimensiones cooperativas propias de este tipo de trabajo. En el siguiente cuadro se resume el planteamiento de las actividades de evaluación en la unidad didáctica.

CRITERIOS	PROCEDIMIENTOS Y REFERENTES	INSTRUMENTOS
a) Funcionamiento del equipo: <ul style="list-style-type: none"> • Tenacidad en el trabajo diario. • Equilibrio en el trabajo diario entre los componentes del equipo. • Seguimiento de un plan de trabajo y cumplimiento de los plazos. • Equilibrio en el trabajo de los componentes del equipo en la preparación del informe. • Equilibrio en el trabajo de los componentes del equipo en la preparación de la exposición. 	Observación directa del trabajo de cada equipo en el aula. Autoevaluación por cada equipo.	Primer apartado del protocolo de evaluación del caso simulado (documento 6.4.)
b) Realización del informe: <ul style="list-style-type: none"> • Organización y originalidad en la estructura del informe. • Calidad en los aspectos formales. • Adecuación de la introducción y las conclusiones. • Rigor y profundidad en los aspectos conceptuales. • Calidad de los anexos y referencias del informe. 	Valoración del informe del equipo.	Segundo apartado del protocolo de evaluación del caso simulado (documento 6.4.).
c) Exposición del trabajo: <ul style="list-style-type: none"> • Organización en la exposición y equilibrio entre las intervenciones. • Calidad de la expresión y rigor conceptual. • Adecuación de la presentación y las conclusiones. • Respuesta a las preguntas planteadas. 	Valoración de la exposición del equipo.	Tercer apartado del protocolo de evaluación del caso simulado (documento 6.4.).
d) Participación en el debate: <ul style="list-style-type: none"> • Papel del equipo durante el desarrollo del debate. • Equilibrio en las intervenciones de los componentes del equipo. • Actitud durante el debate. • Calidad de las intervenciones. • Controversia con los demás equipos. 	Valoración de la participación del equipo en el debate.	Cuarto apartado del protocolo de evaluación del caso simulado (documento 6.4.).

La vacuna del SIDA

**Materiales para el desarrollo
de la simulación en el aula**

La vacuna del SIDA

La noticia inicial

EL PAIS

DIARIO INDEPENDIENTE DE LA MAÑANA
www.elpais.es

AÑO XXX. Número 10.076

EDICIÓN NACIONAL
Precio: 1 euro

Expectación mundial ante la noticia más esperada Ya está preparada una vacuna que podría terminar con el SIDA

El proyecto, que se llamará AIDSVAC-21, está patrocinado por varias industrias farmacéuticas

AIDSVAC-21 es el nombre que las empresas farmacéuticas han dado a la esperada vacuna contra el SIDA. "Las pruebas preliminares, realizadas en animales y en varios grupos de voluntarios, han resultado completamente satisfactorias, por lo que los laboratorios de nuestra corporación preparan ya los primeros ensayos a gran escala". Con estas optimistas palabras informaba ayer de la noticia John Newman, presidente de la Corporación de Laboratorios para el Proyecto AIDSVAC-21. Este grupo reúne a varias empresas farmacéuticas pioneras en la aplicación de la ingeniería genética al desarrollo de nuevas terapias contra las enfermedades infecciosas. "Tenemos ya en nuestras manos el remedio eficaz contra el SIDA, por eso es urgente que la Comisión Internacional contra el SIDA autorice cuanto antes nuestros planes para la aplicación de esta vacuna a varios miles de personas", declaró John Newman. Se trata del último ensayo experimental para comprobar que la vacuna es eficaz contra el VIH y, por tanto, se pueda comercializar en todo el mundo.

Este experimento puede llevar



aún cierto tiempo y, si tiene el éxito esperado, aún habrá que esperar varios meses más para que los laboratorios produzcan los millones de dosis necesarias para que pueda dar comienzo la comercialización de la vacuna en todo el mundo. Por ello, la Corporación de Laboratorios pide que la Comisión Internacional contra el SIDA se reúna cuanto antes y

autorice el inmediato comienzo de los ensayos en fase III con la vacuna que han diseñado. Sin embargo, algunos expertos han hecho públicas importantes objeciones sobre la conveniencia de realizar ya el experimento. Según ellos, los riesgos que asumirían los participantes en el ensayo serían excesivos dado que, a su juicio, no hay suficiente evidencia experi-

mental en favor de la nueva vacuna.

Ante estas dudas, la Comisión Internacional contra el SIDA ha convocado una reunión urgente para tratar el asunto. Si finalmente la vacuna no plantea problemas, y el experimento se lleva adelante con éxito, podría tratarse de uno de los mayores avances en la historia de la medicina. **Página 47**

Miles de personas participarán en el último ensayo para probar la eficacia de la vacuna

Algunos investigadores creen precipitado el experimento

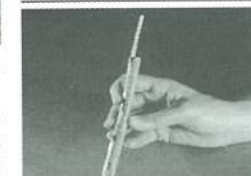
Los pescadores y el Gobierno llegan a un acuerdo

Consenso por agotamiento. Tras 18 duras horas de negociación, Gobierno y pescadores han firmado un acuerdo. El Ministerio de Agricultura y Pesca se ha comprometido a proporcionar ayudas de 9,5 céntimos por litro de gasóleo y a crear dos mesas de negociación. Los pescadores han desbloqueado ya varios puertos del Mediterráneo de manera que el tráfico marítimo se ha reabierto en la Comunidad Valenciana y Almería.

Páginas 26 y 27

La carretera se cobró el año pasado 3.516 vidas, la cifra más baja desde 1980

Los accidentes de tráfico en 2004 se saldaron con 3.516 muertos, un 12,73% menos que el año anterior. **Página 32**



UNA FLAUTA de colmillo de mamut de hace 35.000 años, reconstruida en Alemania
SOCIEDAD. **Página 30**

EL PRECIO de la vivienda nueva creció un 12,5%
ECONOMÍA. **Página 80**

DEPORTES

EL ATLÉTICO se mide a un Depor muy fuerte

DESQUITE del Portland ante el Barça

Páginas 59 a 78

EDUCACIÓN

El debate sobre la formación científica de los estudiantes

Páginas 43 a 45

Un 40% de niños sufre obesidad o sobrepeso

A. G. ROJAS / A. ALFAGEME

Madrid

No se gustan, oyen insultos a diario y sólo encuentran ropa en la sección de mayores. Cuatro de cada 10 españoles menores de 24 años son gordos o tienen kilos de más, según los últimos datos. En una sociedad obsesionada por la imagen, además de la diabetes o

el exceso de colesterol, les acecha una ansiedad que les hace comer aún más. Muchos terminan excluidos, su autoestima cercenada. Otros sacan pecho y niegan el problema.

Los expertos analizan qué piensan y sienten los niños gordos y ofrecen claves para atajar la epidemia. **Página 5**



www.dentrodelacaja.com

La Comisión Internacional contra el SIDA deberá autorizar los experimentos con la nueva vacuna

Algunos investigadores plantean objeciones éticas a los ensayos masivos en seres humanos

LÁZARO ROJO. Nueva York
Laboratorios europeos y norteamericanos han creado una vacuna que podría terminar con el SIDA. En los próximos días se

reunirá la Comisión Internacional contra el SIDA para tratar sobre la posible autorización de la vacunación experimental de miles de personas con el nuevo fármaco.

Junto a reacciones muy favorables ante la noticia, han aparecido también algunas críticas sobre las implicaciones éticas de la realización de tales ensayos.

Diversos organismos han manifestado su satisfacción ante el anuncio de que la Corporación de Laboratorios para el Proyecto AIDS-VAC-21 está en condiciones de poner en marcha la última fase experimental con una vacuna que parece ser eficaz contra el VIH. El Departamento Nacional de Sanidad de EEUU felicitó, en una nota de prensa, a los investigadores que han desarrollado esta vacuna e instó al presidente de la Comisión Internacional contra el SIDA a que convoque, cuanto antes, una reunión extraordinaria para la aprobación inmediata del programa de vacunación. "Las vidas de los seres humanos en peligro no permiten que demoremos ni un minuto el plan de vacunación experimental". Con estas palabras terminaba la citada nota que anticipaba, por tanto, el apoyo del gobierno federal norteamericano a los planes de las empresas farmacéuticas. También varios ministros de sanidad europeos han

manifestado su satisfacción por la noticia. Sin embargo, la postura que la Unión Europea llevará a la reunión de la Comisión dependerá de los acuerdos que adopten hoy en Bruselas los ministros de los distintos países. Especial interés tiene la postura adelantada ayer por la Conferencia Centroafricana de Ministros de Sanidad que ha hecho público su apoyo al experimento y su disposición para colaborar a fin de iniciar cuanto antes los ensayos. El hecho de que, con toda probabilidad, la mayoría de las personas que participen en la vacunación experimental pertenezcan a los países africanos representados en dicha Conferencia hace que la postura acordada por sus ministros tenga gran importancia.

Los laboratorios norteamericanos y europeos que impulsan el proyecto proponen que la vacu-

na se aplique a personas que convivan con portadores del virus o pertenezcan a colectivos con prácticas de riesgo (homosexuales, drogadictos, etc). Los adultos que participen como voluntarios en el programa de

datos a colaborar en el experimento dentro de los países más desarrollados, las empresas farmacéuticas sugieren que la mayor parte de las personas que se sometan al programa de vacunación pertenezcan a países del

cializados en los países ricos". Otras organizaciones no gubernamentales, de carácter laico y religioso, han manifestado también sus reticencias ante estos ensayos. "Más que vacunar los cuerpos habría que vacunar las almas con los valores que evitarían esta plaga", manifestaba ayer un miembro de Salud y Moral, asociación religiosa muy crítica con "la permisividad de costumbres", que, a juicio de esta organización, sería "la verdadera causa de esta temible enfermedad".

De forma más moderada, la organización Prevención y Solidaridad se ha mostrado también escéptica sobre la importancia de la noticia. Para ellos, "la mejor vacuna contra el SIDA es la información para su prevención y el mejor tratamiento frente a ella es una educación en la solidaridad y la no discriminación de quienes la padecen", según palabras de uno de sus portavoces. Defendiendo el principio de precaución, sostiene que sería mejor que los fondos previstos para esos ensayos se destinaran a promover en África campañas de prevención contra la enfermedad, similares a las que han resultado exitosas en los países desarrollados.

Además de ser una noticia científica con importantes consecuencias sociales, la posibilidad de experimentar esta vacuna en miles de personas está despertando una intensa controversia en la que se dan cita intereses económicos y valores éticos. A la reunión que en breve convocará la Comisión Internacional contra el SIDA está previsto invitar a todos estos grupos para que presenten sus puntos de vista. Esa será la ocasión para confrontar todos sus argumentos y saber si finalmente se aprobará la realización del experimento.



Uno de los laboratorios en los que se desarrolla la investigación sobre la vacuna.

vacunación asumirían la responsabilidad de todas las consecuencias del experimento, incluidos los posibles riesgos de algún fallo en la vacuna. Los voluntarios podrían recibir una compensación económica por colaborar en el programa de investigación. Las empresas farmacéuticas proponen este procedimiento porque, aunque sus expertos lo descartan, hay quienes señalan que existe alguna posibilidad de que la vacuna no inmunice contra el virus, sino que, por el contrario, acelere la manifestación de la enfermedad en caso de contagio. De hecho, la principal finalidad de la investigación es precisamente averiguar los efectos de la vacuna en un grupo amplio de personas y tener garantías plenas de su eficacia antes de ofrecerla al público.

Anticipándose a la posible dificultad para encontrar candi-

tercer mundo, especialmente de África, lugares en los que el SIDA es una gran plaga y la mortandad por esta enfermedad es tan elevada que la esperanza de ofrecer una salvación a miles de personas compensaría los riesgos de que la vacuna no resultara eficaz.

Pese al optimismo mayoritario, ya han surgido también algunas voces críticas con los planes de las empresas farmacéuticas. El Comité de Investigadores sobre Enfermedades Infecciosas es uno de los grupos de científicos que se han mostrado contrarios a este experimento y que han anunciado su oposición a los planes de las empresas farmacéuticas. Según ellos, se ha de "prohibir que se utilice a las personas de los países pobres como auténticos cobayas humanos para la experimentación con fármacos que luego serán comer-

Las revistas médicas denuncian que la industria desvirtúa los ensayos clínicos

Javier Sampedro. Madrid

Las 12 principales revistas médicas del mundo lanzaron ayer un ataque coordinado contra lo que consideran una práctica inaceptable de parte de la industria farmacéutica: la injerencia de las empresas en el diseño y la interpretación de los ensayos clínicos de sus propios fármacos. Puesto que esos ensayos suelen ser el elemento crucial para decidir cambios en los tratamientos médicos y en muchas decisiones de política sanitaria, las revistas han modificado sus condiciones de publicación para garantizar que los científicos actúan con plena independencia intelectual.

Las revistas médicas de prestigio, al igual que las científicas, no son meros órganos de difusión de informaciones sanitarias, sino que constituyen la pieza fundamental del proceso de evaluación y control de calidad de cualquier investigación. Para la comunidad científica internacional, los resultados de un ensayo clínico no tienen ningún valor mientras no hayan sido revisados por investigadores independientes -los propios editores se encargan de remitirles los manuscritos- y publicados por una de estas revistas.

De ahí la trascendencia de la iniciativa de The Lancet, The New England Journal of Medicine, BMJ, The Journal of the American Medical Association y otras ocho publicaciones, que han modificado coordinadamente las condiciones para aceptar un trabajo en sus páginas y publicarán en los próximos días un editorial muy crítico con las actitudes de parte de la industria farmacéutica.

"Nos preocupa", señala ese editorial, "que el ambiente intelectual en que algunas investigaciones clínicas son concebidas, algunos pacientes reclutados y algunos datos analizados y comunicados -o no comunicados- pueda amenazar la valiosa objetividad [con que la información científica debe ser gestionada]".

Las revistas acusan a las compañías farmacéuticas de utilizar los ensayos clínicos para el marketing de un medicamento, o para facilitar que las administraciones públicas lo aprueben.

**¿Qué sabemos y
opinamos sobre el tema?**

¿Qué sabemos y opinamos sobre el tema?

QUESTIONARIO INICIAL Y FINAL SOBRE EL SIDA Y LAS VACUNAS

1. Señala qué significan las siglas “SIDA” y “VIH” y explica la relación entre esos conceptos.

2. ¿Es lo mismo ser portador del VIH que sufrir la enfermedad del SIDA?

3. ¿Qué tipo de enfermedad es el SIDA?

4. ¿Cuáles son las formas en que se puede contraer el SIDA?

5. ¿Qué son las vacunas? ¿Cómo funcionan?

6. ¿Hay vacunas frente a todas las enfermedades? ¿Puede haberlas?

7. ¿Puede haber vacunas contra el SIDA?

8. ¿Plantea problemas sociales y éticos el SIDA?

9. ¿Crees que las investigaciones científicas para conseguir nuevas vacunas y otros fármacos pueden suponer algún riesgo para la salud de las personas que participan en los experimentos?

10. ¿Qué nivel de riesgo para la salud de las personas sería aceptable con el fin de conseguir una vacuna eficaz contra el SIDA?

**Orientaciones
para los equipos**

Comisión Internacional contra el SIDA

CARACTERIZACIÓN Y POSTURA EN LA CONTROVERSIA

Es el mediador en esta la controversia y será el responsable de adoptar una decisión definitiva sobre la autorización o no de los ensayos. La Comisión Internacional contra el SIDA es un organismo creado por la Organización Mundial de la Salud para coordinar las acciones internacionales en la lucha contra esta enfermedad que tiene, además, la responsabilidad de analizar y autorizar las propuestas de ensayos en humanos con fármacos contra el VIH. Su Consejo Permanente ha convocado una reunión, a la que invita a los diferentes grupos y organizaciones con intereses y propuestas en relación con la decisión de autorizar o no los ensayos en fase III con la vacuna AIDSVAC-21. Con anterioridad a la celebración de la reunión, el Consejo Permanente debe preparar un informe general sobre el estado de la investigación biomédica en relación con la terapias contra el SIDA y de las líneas de investigación para la consecución de vacunas eficaces frente el VIH. Dicho informe será dado a conocer en la ponencia de apertura de la reunión. En este informe se incluirán, asimismo, informaciones sobre los procedimientos utilizados para el desarrollo y experimentación de vacunas, así como las distintas fases que siguen los procedimientos experimentales. También debería presentar este comité una valoración general de los posibles riesgos en este tipo de investigaciones y un análisis de sus implicaciones éticas y políticas de las distintas acciones contra la enfermedad. Todo ello constituirá un libro blanco sobre el SIDA y las vacunas, que se presentará en la ponencia de apertura de la reunión y servirá para enmarcar los debates que tendrán lugar en ella.

INFORMACIONES QUE SE PODRÍAN APORTAR A LA CONTROVERSIA

La Comisión Internacional contra el SIDA debe intentar alcanzar unas conclusiones que recojan lo más valioso de las aportaciones de los restantes actores implicados en esta controversia. Por tanto, deberá hacer de mediador entre ellos estableciendo el marco del debate, las normas para su desarrollo y la agenda de temas que se tratarán.

Convendrá que las informaciones que este actor aporte en su informe y en su exposición sean equilibradas y muestren las ventajas e inconvenientes de cada una de las opciones que se plantean en esta controversia. Es importante que este equipo conozca a fondo las razones y los argumentos de los demás, para lo que deberá tener presentes los contenidos de los documentos 4.1-4.6 y, muy particularmente, los que corresponden a su propio papel, incluidos en el documento 4.1, al final del cual aparecen algunos aspectos significativos que deberían ser analizados antes de adoptar la decisión final.

En todos los documentos del apartado 7 hay informaciones relevantes para la polémica. Dado su papel de mediador, convendrá que este equipo analice convenientemente todos esos documentos. Aunque de ellos le serán especialmente relevantes los documentos 7.1 (en el que se enmarcan algunos de los asuntos centrales que se discuten), 7.2 (que responde a algunas cuestiones básicas sobre la enfermedad), 7.3 (sobre el impacto del SIDA en el mundo), 7.4 (que describe las fases de la investigación con fármacos), 7.5 y 7.6 (centrados en la investigación sobre vacunas). Los restantes documentos analizan diversos aspectos del problema y tienen gran utilidad para comprender los puntos de vista y los argumentos que pueden utilizar los diferentes actores de esta controversia. Para este equipo serán particularmente interesantes, asimismo, algunos de los documentos e informaciones a los que se puede acceder desde las direcciones indicadas en el documento 7.16.

La historia de la investigación sobre las vacunas contra las enfermedades infecciosas, especialmente en lo referido en los riesgos potencialmente presentes en este tipo de investigaciones, podría ser un aspecto interesante sobre el que este equipo podría buscar información. También podría preparar un estudio sobre diferentes aspectos relacionados con la enfermedad del SIDA (aspectos científicos, historia, estadísticas de su extensión en diferentes zonas del mundo, entre otros). Delimitar cuáles son los aspectos controvertidos en este tipo de experimentos, describir las experiencias que existen en el caso de otras investigaciones análogas y recoger lo contenido en las legislaciones internacionales para este tipo de estudios son también aportaciones muy relevantes que puede hacer este equipo. Una fuente de información especialmente significativa para el trabajo de este equipo es la de ONUSIDA, instancia con la que este actor ficticio tiene cierta afinidad.

Corporación de Laboratorios para el Proyecto AIDS-VAC-21

CARACTERIZACIÓN Y POSTURA EN LA CONTROVERSIA

Se trata del grupo de empresas farmacéuticas que trabajan en la investigación y desarrollo de una vacuna contra el VIH. Tras varios años realizando fuertes inversiones en este proyecto, creen tener resultados positivos. En el diseño de esta nueva vacuna se han combinado las biotecnologías convencionales con las de modificación genética, cuyas patentes son propiedad de la multinacional a la que pertenecen estos laboratorios. Los resultados de los ensayos en las fases I y II han confirmado el alto nivel de efectividad de esta vacuna para la protección frente al VIH. Por ello, esta Corporación de Laboratorios plantea el inicio de la experimentación en fase III (masiva en humanos) para culminar las últimas investigaciones antes de comercializar el fármaco. Las fuertes inversiones realizadas hasta el momento hacen necesario que el proyecto comience cuanto antes a dar beneficios, por eso, la Corporación es contraria a cualquier demora en sus planes. En su propuesta, los ensayos en fase III se realizarían con miles de voluntarios de los países africanos en los que el SIDA está más extendido y en los que las esperanzas de éxito con la nueva vacuna pueden compensar las reticencias derivadas de los riesgos señalados por los investigadores que se oponen a estos ensayos. Por otra parte, consideran que las críticas de esos científicos sólo responden a los intereses de las empresas competidoras, que no ven con buenos ojos que estos ensayos puedan culminar pronto con un éxito espectacular para la Corporación de Laboratorios para el Proyecto AIDS-VAC-21.

INFORMACIONES QUE SE PODRÍAN APORTAR A LA CONTROVERSIA

Este equipo deberá aportar en su informe y en su exposición las informaciones y los argumentos por los que considera necesario que se apruebe su propuesta de iniciar, inmediatamente, los ensayos en fase III. Puede encontrar argumentos a favor de su postura en el documento 4.2

Aunque en todos los documentos del apartado 7 hay informaciones de interés, para este equipo son especialmente recomendables los documentos 7.4 (en el que se describen las fases de la investigación sobre fármacos), 7.5 y 7.6 (centrados en la investigación sobre vacunas), así como los documentos 7.7 (que incluye ejemplos de acciones de la industria farmacéutica en apoyo al Tercer Mundo), 7.8 y 7.9 (sobre los problemas éticos en la investigación biomédica). Para este equipo serán particularmente interesantes, asimismo, algunos de los documentos e informaciones a los que se puede acceder desde las direcciones indicadas en el documento 7.16.

El nivel de extensión de la enfermedad en las últimas décadas en diferentes países, y especialmente en el continente africano, podría ser una información que avalara la importancia de contar, cuanto antes, con una vacuna efectiva contra el VIH. También sería conveniente rescatar polémicas históricas en las que la aplicación de nuevas vacunas experimentales chocaba con prejuicios irracionales e injustificados. Otras informaciones para avalar la postura de este actor social serían las referidas al funcionamiento general de las vacunas y su eficacia para la erradicación de diversas enfermedades infecciosas. Asimismo, sería importante establecer un plan concreto para el desarrollo de los ensayos con referencia al número de participantes por cada país, las condiciones para su selección y los beneficios y garantías que se ofrecen a los voluntarios que participen en esta vacunación experimental. Dado que habrá críticas sobre las condiciones éticas de los ensayos, este equipo deberá preparar argumentaciones, debidamente apoyadas en datos e informaciones, que respondan a esas críticas y justifiquen la conveniencia de iniciar, cuanto antes, los ensayos en la fase III con esta nueva vacuna.

Conferencia Centroafricana de Ministros de Sanidad

CARACTERIZACIÓN Y POSTURA EN LA CONTROVERSIA

Es el foro que agrupa a los ministerios o departamentos de sanidad y salud pública de los países africanos más afectados por el SIDA, y en los que la Corporación de Laboratorios tiene previsto desarrollar los ensayos en fase III con la nueva vacuna. Todos ellos están a favor de que los experimentos comiencen cuanto antes. La emergencia sanitaria en sus países es de tal magnitud que consideran urgente adoptar cualquier medida que pueda servir para mejorar la situación. Aunque sea sólo un experimento, la posibilidad de que de él se obtengan resultados positivos compensa cualquier duda sobre los eventuales riesgos para los participantes. Por otra parte, el verdadero riesgo para las poblaciones de estos países no viene de la participación en un experimento concreto, sino de la cotidiana exposición al contagio del VIH que es una verdadera pandemia en muchas zonas de África. Por otra parte, las terapias contra el SIDA son caras para los países africanos, con lo que para los millones de personas que viven en ellos la única esperanza de supervivencia a la enfermedad está en que se consiga pronto una vacuna que impida los contagios. Los pruritos éticos de determinados científicos y organizaciones no gubernamentales procedentes de los países más desarrollados son, para los miembros de esta Conferencia, una nueva forma de colonialismo, esta vez ideológico, que pretende frenar el ejercicio libre de la voluntad soberana de los pueblos africanos que desean hacer cuanto esté en sus manos para resolver el problema del SIDA. Participar en estos ensayos es, por tanto, una decisión de los gobiernos democráticos de los países africanos más afectados. Una decisión que debe ser respetada por los demás, autorizando el inmediato comienzo de unos ensayos que quizá permitan disponer pronto de una vacuna eficaz y asequible contra el VIH.

INFORMACIONES QUE SE PODRÍAN APORTAR A LA CONTROVERSIA

Este equipo deberá aportar en su informe y en su exposición las informaciones y los argumentos por los que considera necesario que se apruebe su propuesta de iniciar, inmediatamente, los ensayos en fase III. Puede encontrar argumentos a favor de su postura en el documento 4.3, que recoge los acuerdos adoptados por la Conferencia Centroafricana de Ministros de Sanidad.

En todos los documentos del apartado 7 hay informaciones de interés en relación con el tema que se discute. Aunque a este equipo le resultarán especialmente útiles los documentos 7.3 (que aporta datos relevantes sobre los efectos de la epidemia), 7.6 (en el que se destaca la importancia de encontrar un remedio eficaz contra el SIDA), 7.7 (que avala el interés de establecer acuerdos con las empresas farmacéuticas), 7.10 (que relaciona la extensión del SIDA en África con el neocolonialismo impuesto desde los países desarrollados) y 7.14 (en el que se relaciona la atención médica a los enfermos de SIDA con el respeto a los derechos humanos). Para este equipo serán particularmente interesantes, asimismo, algunos de los documentos e informaciones a los que se puede acceder desde las direcciones indicadas en el documento 7.16.

Es recomendable averiguar cuáles son los cauces que realmente se utilizan para la aprobación y control de los experimentos similares al que se plantea en esta controversia. También puede ser de interés conseguir información sobre el tipo de sistemas de asistencia médica (pública o privada) y la protección sanitaria que la población tiene en las diferentes zonas del mundo. Asimismo, pueden ser importantes los datos más recientes sobre la incidencia del SIDA en cada región del mundo y en cada país africano. También conocer los costes de los tratamientos que se utilizan en los distintos países puede ser una información de interés.

Comité de Investigadores sobre Enfermedades Infecciosas

CARACTERIZACIÓN Y POSTURA EN LA CONTROVERSIA

Se trata de un grupo de científicos dedicados a la investigación sobre enfermedades infecciosas que consideran precipitado el comienzo de los ensayos en fase III con la nueva vacuna. Desde el punto de vista de este Comité, las razones por las que se plantea la vacunación masiva en humanos no se derivan de un verdadero éxito científico en el logro de una vacuna realmente diferente de las que son investigadas por otros laboratorios. Los motivos por los que se plantea este experimento ahora serían, más bien, los intereses de la Corporación por mostrar que tiene algún resultado frente a sus rivales en el negocio farmacéutico. El Comité de Investigadores está movido principalmente por la voluntad de defender que los principios éticos más exigentes estén garantizados en todas las investigaciones sobre nuevos fármacos, algo que consideran que no sucede en el caso del proyecto AIDS-VAC-21. Por ello, han dado publicidad a informes científicos en los que se previene sobre la posibilidad de que la vacuna no sea eficaz en un buen número de casos y, lejos de proteger contra la enfermedad, pueda acelerar el proceso patológico en caso de infección. Otro aspecto sobre el que estos científicos plantean sus denuncias es la propuesta de que los sujetos experimentales sean personas procedentes de países africanos en los que, por su bajo nivel cultural, no hay garantías de que puedan comprender realmente las implicaciones de someterse voluntariamente al experimento. El desconocimiento de los más elementales datos científicos impide que esas personas puedan ser realmente conscientes de los riesgos a los que se exponen. Además, en caso de que la vacuna tenga éxito no serán los países africanos los principales beneficiados, sino los ciudadanos de los países más desarrollados que podrán disponer de un fármaco eficaz sin haberse expuesto al más mínimo riesgo. Este comité considera que la primera norma deontológica que todo investigador debe cumplir es la de que ningún ensayo científico justifica poner en riesgo vidas humanas o someter a unos individuos a pruebas inciertas, cuyos beneficios serán disfrutados por otras personas.

INFORMACIONES QUE SE PODRÍAN APORTAR A LA CONTROVERSIA

Este equipo deberá aportar en su informe y en su exposición las informaciones y los argumentos por los que se opone a la autorización del inicio de los ensayos en fase III con la nueva vacuna. Puede encontrar argumentos a favor de su postura en el artículo del documento 4.4.

En todos los documentos del apartado 7 hay informaciones de interés en relación con el tema que se discute, aunque a este equipo le resultarán especialmente útiles los documentos 7.1 (en el que se resumen algunos de los aspectos centrales de la controversia), 7.4 y 7.5 (en los que aparecen informaciones sobre los procedimientos y las dificultades en la investigación sobre vacunas) así como los documentos 7.8 (sobre varios casos de investigaciones farmacológicas muy cuestionables desde un punto de vista ético) y 7.9 (en el que se plantean numerosos interrogantes sobre las condiciones éticas en la investigación sobre el SIDA). Para este equipo serán particularmente interesantes, además, algunos de los documentos e informaciones a los que se puede acceder desde las direcciones indicadas en el documento 7.16.

Todo tipo de informaciones relacionadas con la ética de la investigación científica pueden ser de utilidad para este equipo. Los datos sobre casos históricos, en los que los experimentos científicos hayan supuesto un riesgo efectivo para la vida de las personas, pueden ser muy relevantes para documentar el punto de vista de este actor social. Serán de utilidad, también, cuantas informaciones puedan recavarse sobre el estado real de la investigación sobre las vacunas del SIDA y las dificultades que entrañan este tipo de estudios. Se trata de un grupo que se opone a los experimentos en fase III, pero su oposición se plantea desde el lado de la propia investigación científica. Reclaman una mayor autonomía de ésta respecto de los intereses comerciales y mediáticos que están presentes en las investigaciones sobre el SIDA. Por ello, el nivel de documentación científica y de información técnica sobre el asunto de las vacunas sobre el SIDA debería ser mayor de lo que cabe esperar de otros actores sociales. En lo referido a los dilemas éticos que entrañan este tipo de investigaciones, puede ser de interés la información sobre un precedente tan significativo como controvertido: los experimentos que se desarrollaron en los años noventa sobre las modalidades de fármacos destinados a evitar la transmisión del VIH de las embarazadas a sus hijos.

Prevención y Solidaridad

CARACTERIZACIÓN Y POSTURA EN LA CONTROVERSIA

Es una organización no gubernamental que trabaja en la el ámbito de la prevención del VIH desarrollando campañas en las comunidades con mayor incidencia del SIDA. Sus propuestas se basan en la importancia de las acciones educativas y de concienciación frente a la enfermedad. Por ello, insisten en la importancia de sensibilizar y promover el uso del preservativo que se ha demostrado como el medio más eficaz para evitar a la extensión de la epidemia. Su idea es que las comunidades africanas deben aprender a protegerse frente al contagio del mismo modo en que ya lo hacen las sociedades más desarrolladas. Es, por tanto, un colectivo que trabaja en favor de medidas preventivas frente a la enfermedad, sin necesidad de cambiar los hábitos de convivencia entre las personas. También la lucha contra la discriminación de los seropositivos es otro de los aspectos destacados de los planteamientos de este colectivo. Todo lo relacionado con la educación es, por tanto, básico para esta organización. Consideran que la inversión en investigaciones científicas bastante dudosas podría reorientarse hacia acciones educativas que enseñaran a prevenir y convivir con esta enfermedad. Por ello, como en otros ámbitos de cooperación internacional, esta organización denuncia los intereses, principalmente económicos, que mueven a las empresas que promueven estos costosos experimentos que se realizan en países pobres, pero cuyos resultados serán muy rentables cuando se lleven a los países ricos. Su alternativa es un mayor compromiso con el desarrollo de las comunidades africanas y un abordaje distinto de la política sanitaria, apostando por la educación y la prevención, en lugar de seguir desarrollando sofisticados experimentos científicos.

INFORMACIONES QUE SE PODRÍAN APORTAR A LA CONTROVERSIA

Este equipo deberá aportar en su informe y en su exposición las informaciones y los argumentos por los que se opone a la autorización del inicio de los ensayos en fase III con la nueva vacuna. Puede encontrar argumentos a favor de su postura en el artículo del documento 4.5.

En todos los documentos del apartado 7 hay informaciones de interés en relación con el tema que se discute, aunque a este equipo le resultarán especialmente útiles los documentos 7.1 (en el que se resumen algunos de los aspectos centrales de la controversia), 7.9 (que plantea diversas cuestiones éticas que comprometen a las investigaciones sobre el SIDA), 7.11 (que enfatiza la importancia de la prevención en la lucha contra el SIDA), 7.12 (sobre la imagen pública de esta enfermedad y las formas de prevenirla), 7.13 (que promueve el activismo civil frente al SIDA y destaca la importancia de la información sobre esta enfermedad) y 7.14 (sobre las posibilidades que supone la invocación de los Derechos Humanos en la lucha contra el SIDA). Para este equipo serán particularmente interesantes también algunos de los documentos e informaciones a los que se puede acceder desde las direcciones indicadas en el documento 7.16.

Informaciones sobre las implicaciones sociales y éticas del SIDA, así como datos sobre las organizaciones no gubernamentales que trabajan en África en programas relacionados con la asistencia a los enfermos de SIDA, podrían ser informaciones muy oportunas para este equipo. También se podrían poner ejemplos documentados de las diversas formas en que se ha enfocado históricamente la relación de las sociedades con las epidemias (desde el aislamiento y el estigma social de los enfermos hasta la tolerancia y convivencia con ellos). Asimismo, es importante disponer de información sobre las campañas de sensibilización hacia las formas de contagio del VIH y el éxito que han tenido los países desarrollados con las medidas de prevención puestas en marcha en los distintos sectores de edad. Los datos del crecimiento del número de seropositivos en Europa y en África puede ser interesantes para comparar la eficacia de estas medidas preventivas y justificar su extensión.

Salud y Moral

CARACTERIZACIÓN Y POSTURA EN LA CONTROVERSIA

Se trata del actor social con mayor identidad ideológica en esta controversia. Esta organización, que tiene estrechas relaciones con la fe cristiana, se muestra en contra de los experimentos, aunque sus motivos y sus planteamientos sobre la enfermedad son radicalmente diferentes a los de los otros grupos que también están en contra de los ensayos. Las razones por las que se oponen a estas investigaciones son las mismas que las que les llevan a considerar que el SIDA es una enfermedad especial, una enfermedad que no se contagiaría si las conductas de los seres humanos no fueran contrarias a las normas morales establecidas por Dios en relación con la vida conyugal y sexual. Su principal baza en esta controversia es su decidida apuesta por una serie de valores morales que, de ser seguidos, servirían, según ellos, para acabar con esta enfermedad. Todo lo relacionado con la educación es también básico para esta organización que considera que la inversión en este tipo de experimentos podría reorientarse hacia acciones educativas que difundieran los valores y las formas de vida cristianas que, sin duda, impedirían la extensión de esta enfermedad. Sin considerar que el SIDA sea un castigo por la desobediencia de los humanos a las leyes establecidas por Dios, los miembros de esta organización reclaman una mayor presencia de los valores cristianos en la educación de las comunidades africanas. La limitación de la vida sexual al matrimonio y el rechazo a las drogas serían, según ellos, más eficaces frente a la enfermedad que cualquier vacuna que pueda desarrollar la ciencia.

INFORMACIONES QUE SE PODRÍAN APORTAR A LA CONTROVERSIA

Este equipo deberá aportar en su informe y en su exposición las informaciones y los argumentos por los que se opone a la autorización del inicio de los ensayos en fase III con la nueva vacuna. Puede encontrar argumentos a favor de su postura en el boletín del documento 4.6.

En todos los documentos del apartado 7 hay informaciones de interés en relación con el tema que se discute, aunque a este equipo le resultarán especialmente útiles los documentos 7.10 (que aborda los problemas del SIDA en África en relación con la pobreza), 7.11 (en el que se plantean cuestiones relativas a la prevención frente al VIH), 7.14 (sobre la relación entre los tratamientos frente al SIDA y los derechos humanos) y 7.15 (que recoge los planteamientos cristianos frente al SIDA). Para este equipo serán particularmente interesantes también algunos de los documentos e informaciones a los que se puede acceder desde las direcciones indicadas en el documento 7.16.

Informaciones sobre las implicaciones sociales y éticas del SIDA, así como la fundamentación teórica de los planteamientos morales y religiosos del cristianismo en relación con el uso del preservativo y las formas de vivir la sexualidad pueden ser muy oportunas para este equipo. También se podría intentar la realización de una entrevista con alguna persona relevante que pudiera informar sobre los planteamientos cristianos en relación con estos temas. La consulta del catecismo y de otros textos doctrinales sobre el SIDA y las formas de evitarlo también pueden ser útiles. Asimismo será de interés poner de manifiesto la importante labor que las distintas misiones cristianas desarrollan en África y otras regiones del planeta en contacto directo con los pobres y los enfermos.

La vacuna del SIDA

Documentos polémicos (Ficticios)



COMISIÓN INTERNACIONAL CONTRA EL SIDA

Convocatoria de Reunión Extraordinaria

Desde su creación por la Organización Mundial de la Salud en diciembre de 1987, la Comisión Internacional contra el SIDA ha tenido como cometido central favorecer la coordinación entre gobiernos, empresas y organizaciones no gubernamentales en la lucha contra el SIDA en el mundo. A tal fin, se ha constituido como instancia mediadora que ha posibilitado la celebración de encuentros internacionales en los que se han adoptado numerosas decisiones a distintos niveles. Su Consejo Permanente está formado por personas independientes de reconocido prestigio en los campos de la investigación frente al SIDA, la salud pública y la cooperación internacional. Las reuniones de la Comisión Internacional contra el SIDA se celebran con carácter ordinario cada año a mediados de diciembre. También se convocan reuniones extraordinarias de la Comisión cuando las circunstancias lo requieren. En dichas reuniones participan todos los actores con algún grado de protagonismo o implicación en los temas relacionados con la lucha frente al SIDA.

La eficacia de sus procedimientos para la adopción de acuerdos así como la ecuanimidad de las decisiones que adopta la Comisión Internacional contra el SIDA son reconocidos en todo el mundo, gozando sus resoluciones de una total legitimidad entre los gobiernos, las empresas y las organizaciones no gubernamentales. Por ello, la Organización Mundial de la Salud le ha confiado, desde 1994, la responsabilidad de adoptar directrices y recomendaciones en la lucha contra el SIDA. Desde 1997 tiene encomendada, además, la responsabilidad de analizar las propuestas de ensayos en humanos con fármacos experimentales contra el VIH, y de decidir su aprobación o no, en función del cumplimiento de todas las garantías de seguridad, eficacia, principios éticos y pertinencia social, en relación con los objetivos establecidos internacionalmente en la lucha contra el SIDA.

En cumplimiento de sus funciones, la Comisión Internacional contra el SIDA informa de la petición, que ha recibido por parte de la Corporación de Laboratorios para el proyecto AIDSVAC-21, de que sea autorizada su propuesta de ensayos en fase III con la vacuna experimental del mismo nombre. Los ensayos que se pretende realizar requerirían la participación de entre 40.000 y 60.000 personas seronegativas, por lo que la Comisión Internacional contra el SIDA habrá de pronunciarse sobre los mismos y decidir sobre su preceptiva autorización.

El Consejo Permanente convoca la reunión que se celebrará el día 1 del próximo mes en la sede central, en Ginebra, de la Comisión Internacional contra el SIDA, a fin de analizar dicho proyecto y adoptar la decisión de autorizarlo o no. La reunión tendrá carácter decisorio, por lo que su duración no está prefijada. A la misma están convocados los diversos grupos implicados en ese proyecto, que han manifestado su acuerdo o disconformidad con el mismo. Se trata, en todos los



COMISIÓN INTERNACIONAL CONTRA EL SIDA

casos, de entidades y organizaciones representativas y con significativas aportaciones en la lucha contra el SIDA en los últimos años. Como en otras ocasiones, se trata de que se presenten y confronten las distintas posturas en relación con el proyecto que se plantea, a fin de poder negociar y consensuar directrices sobre los objetivos y las condiciones que deben cumplir este tipo de ensayos, y de contar con todos los elementos para que la Comisión Internacional sobre el SIDA pueda tomar la decisión de aprobar, o no, el experimento propuesto habiendo tomado en consideración todos los puntos de vista.

El orden del día de la reunión tiene como único punto la presentación, análisis y discusión de la propuesta de ensayos en fase III del proyecto AIDSVAC-21. La primera intervención correrá a cargo de la ponencia encargada por el Consejo Permanente. En ella se presentará el marco del debate y algunos elementos de encuadre del problema relacionados con el estado actual de la investigación y la situación de la enfermedad en el mundo. Tras esta intervención de apertura cada grupo invitado a la reunión dispondrá de un turno de veinte minutos para presentar y defender sus puntos de vista. Tras ellos contará con otros diez minutos para responder a las preguntas que los demás grupos quieran formularle. Una vez terminada la ronda de intervenciones y preguntas habrá una segunda sesión en la que se debatirá, en turno libre, sobre la conveniencia, o no, de aprobar los ensayos. Este debate será moderado por el Presidente de la Comisión Internacional contra el SIDA. Tras él los miembros del Consejo Permanente tendrán una sesión de trabajo, a puerta cerrada, para acordar la decisión final, a la vista de los datos y argumentos que se han presentado en la reunión. La decisión final será leída por el Presidente de la Comisión en el acto de clausura.

A fin de hacer posible la mayor coherencia y pertinencia de todas las intervenciones, se enuncian a continuación algunos aspectos que deberán ser tomados en consideración por los distintos actores al preparar sus intervenciones. Estos aspectos son los que la propia Comisión tendrá también en cuenta para elaborar su ponencia de apertura de la reunión, siendo asimismo elementos significativos que deberán ser analizados en el debate y contemplados en la decisión final de autorizar o no los ensayos.

- a) Situación del SIDA en los distintos continentes.
- b) Incidencia de las medidas terapéuticas que se adoptan en los distintos países.
- c) Alternativas para la disminución de los contagios del VIH en las distintas zonas del mundo.
- d) Estado actual de la investigación sobre vacunas frente al VIH.
- e) Requerimientos éticos de los ensayos con vacunas experimentales en seres humanos.
- f) Condiciones y garantías del proyecto AIDSVAC-21.
- g) Riesgos y expectativas del proyecto AIDSVAC-21.
- h) Propuesta de decisión. Consecuencias y alternativas.

Corporación de Laboratorios para el Proyecto AIDSVAC-21



New Jersey, Montreal, Buenos Aires, París, Ginebra
Press Office Risk St. 99 West. New York
AIDSVAC-21@biopharmac.com

COMUNICADO DE PRENSA

EXTRACTO DEL INFORME PARA LA REUNIÓN DE LA COMISIÓN INTERNACIONAL CONTRA EL SIDA

Ante la expectación creada por el anuncio de que nuestra empresa está en condiciones de iniciar los últimos ensayos experimentales del proyecto AIDSVAC-21, hemos considerado conveniente que los medios de comunicación conozcan, de primera mano, las características e importancia de estos ensayos. Creemos que una noticia de esta magnitud debe ser tratada con el máximo rigor y exactitud. Por ello, ponemos a disposición de las diversas agencias de noticias algunas informaciones de interés sobre la situación de nuestro proyecto y los puntos que tenemos previsto plantear en la reunión de la Comisión Internacional contra el SIDA.

1.- Desde hace más de quince años nuestros laboratorios trabajan en diversas líneas de investigación sobre terapias contra el SIDA y en la preparación de una vacuna eficaz contra el VIH. La limitación de nuestros tratamientos para curar definitivamente la enfermedad, a pesar de los éxitos en la mejora de las condiciones de vida de los afectados, nos decidieron a intensificar en los últimos años nuestros esfuerzos en las líneas de investigación dirigidas a la obtención de una vacuna eficaz para prevenir los contagios. La combinación de enfoques innovadores y la aplicación de nuestras tecnologías de modificación genética nos han permitido sintetizar una vacuna que en los ensayos en fase I y II ha resultado exitosa frente al virus, constatándose que los organismos que son tratados con ella responden ante la exposición del VIH con una resistencia de tal magnitud que cabe considerarlos como resistentes a la infección. AIDSVAC-21 es el nombre que hemos dado a la vacuna que está llamada a convertirse en la solución definitiva a una enfermedad que tanto sufrimiento ha causado en el mundo.

2.- La importancia social de este logro, sin precedentes en la historia de la medicina, nos obliga a ponerlo inmediatamente en conocimiento de las autoridades competentes para que procedan a autorizar el comienzo de la última fase de ensayos con la vacuna, la fase III, que supondría la aplicación de este eficaz tratamiento en un grupo numeroso de humanos para inmunizarlos ante cualquier posibilidad de contagio por el VIH. El hecho de que la certificación del éxito de esta fase III pueda llevar más de un año y de que, hasta entonces, no podamos iniciar la producción a gran escala de la vacuna nos lleva a solicitar la inmediata autorización para iniciar cuanto antes estos ensayos.



3.- Pretendemos que los ensayos en fase III sean realizados sobre una muestra de personas seronegativas de entre 40.000 y 60.000 individuos. Sobre cada uno de ellos se hará un seguimiento exhaustivo para comprobar la eficacia de la vacuna. Los individuos seleccionados para el ensayo serán elegidos de contextos en los que exista una alta probabilidad de exposición efectiva al contagio. Todos los participantes serán voluntarios y firmarán un protocolo en el que reconocen ser conscientes del tipo de ensayo con el que colaboran. Cada uno recibirá una gratificación de 200 dólares por prestar su colaboración con nuestro programa experimental. En el caso de los menores de edad, serán los padres o representantes legales quienes deberán autorizar su participación en el ensayo, y quienes asumirán la responsabilidad correspondiente. También serán ellos quienes reciban la cantidad antes señalada.

4.- A fin de contribuir con los planes de desarrollo sanitario de los países menos desarrollados, se ha considerado oportuno que no menos del 70 % de los participantes en el programa experimental pertenezcan a los países del África central y meridional en los que el SIDA es un grave problema de salud pública. Nos parece que esa discriminación positiva hacia los ciudadanos de estos países es un primer paso en el camino por acabar cuanto antes con esta grave enfermedad en todo el mundo.

5.- Frente a cualquier interpretación inadecuada de nuestras intenciones, o ante las críticas que, probablemente, recibiremos por parte de científicos financiados por empresas que no han tenido éxito en la carrera por conseguir tan ansiada vacuna, queremos ofrecer, con total transparencia, cuanta información consideren necesaria las diversas agencias y medios de comunicación social para hacer llegar a la opinión pública el rigor científico y la responsabilidad social con que planteamos todas nuestras iniciativas de investigación.

6.- Sabemos que nos hallamos en el umbral de un tiempo en el que el drama del SIDA puede ser, por fin, erradicado. Nada justifica la demora en las decisiones que permitan la llegada de ese momento. La ciencia ha llegado a la frontera buscada. Disponemos de una vacuna contra el SIDA. Cuando antes se realice el último experimento que corrobore su eficacia antes podremos poner al alcance de todos los seres humanos el ansiado fármaco que les protegerá del contagio.

Quedamos a su disposición para facilitarles cuantas informaciones complementarias quieran solicitarnos.



Mr John Sting
Press Office Manager



LA CONFERENCIA CENTROAFRICANA DE MINISTROS DE SANIDAD

HACE PÚBLICO:

1. Que en los Departamentos de Sanidad de sus Estados Miembros se ha recibido comunicación de la Corporación de Laboratorios para el Proyecto AIDSVAC-21 de su disposición para iniciar, con carácter inmediato, los ensayos en fase III con su nueva vacuna.
2. Que dicha Corporación propone a los países integrados en esta Conferencia que en los ensayos participen entre 40.000 y 60.000 voluntarios no infectados por VIH, que vivan en las zonas de más alta tasa de incidencia de SIDA.
3. Que es nuestro principal objetivo favorecer cuantas medidas puedan servir para hacer más cercano el día en el que se ponga fin, definitivamente, a la epidemia que asola nuestros países y que, mientras tanto, seguiremos trabajando para aminorar su incidencia y poner a salvo el mayor número de vidas humanas.
4. Que todos los Gobiernos representados en esta Conferencia cuentan con el respaldo democrático de sus pueblos y, por tanto, son los únicos que están legitimados para velar por sus intereses, para defender sus derechos y para negociar sobre los asuntos que les afectan. Por tanto, quienes se oponen a las decisiones que democráticamente adoptan los gobiernos de las naciones integradas en esta Conferencia, por bienintencionados que puedan ser sus motivos, están enfrentándose a la voluntad soberana de nuestros pueblos y, en ningún caso, pueden hablar en su nombre.



Y ACUERDA:

1. Autorizar el inicio de negociaciones con la Corporación de Laboratorios, a fin de comenzar, en el plazo más breve posible, los ensayos en fase III con la nueva vacuna en nuestros países. La postura de los gobiernos integrados en esta Conferencia es netamente favorable al experimento por los beneficios inmediatos que de él pueden obtener los participantes y por las consecuencias que, para la salud de nuestros pueblos, pueden derivarse si, finalmente, se comprueba la eficacia de la vacuna que se somete a experimentación. En todo caso, las negociaciones con la Corporación de Laboratorios se desarrollarán en la mesa única de esta Conferencia. Los acuerdos que se alcancen comprometerán a todos los países miembros. Quedará expresamente negada la posibilidad de que la Corporación pueda establecer contactos o negociaciones con interlocutor alguno dentro de nuestros países al margen de los acuerdos alcanzados con los representantes de esta Conferencia.
2. Iniciar, con carácter urgente, los estudios necesarios para determinar, de común acuerdo con la Corporación de Laboratorios, cuáles serían las poblaciones más indicadas para desarrollar en ellas los ensayos. En la selección de esas poblaciones se buscará el equilibrio entre las distintas naciones integradas en esta Conferencia, dándose prioridad a las zonas en las que la epidemia del SIDA tenga los niveles más elevados. Cada Departamento de Sanidad nombrará una comisión técnica, que aportará las propuestas de cada país para llegar a un acuerdo conjunto, antes de negociar con la Corporación de laboratorios cuáles serán los lugares más indicados para los ensayos.
3. Encargar, a los respectivos gabinetes ministeriales de cada país, la elaboración de una propuesta de pliego de condiciones, para que en un breve plazo pueda ser aprobado por esta Conferencia y enviado a la Corporación de Laboratorios. Se trata de establecer los compromisos que se derivarán del desarrollo de los ensayos y que, como mínimo, recogerán las garantías que se ofrecen a los participantes en los mismos y las exigencias que se ponen a la Corporación, en cuanto a disponibilidad de la vacuna para las poblaciones de nuestros países si el experimento tiene el éxito esperado. La realización de los ensayos estará condicionada al previo acuerdo sobre las garantías y exigencias establecidas y a la firma de un protocolo por parte de la Corporación de Laboratorios, comprometiéndose a cumplir todas ellas.



CONFERENCIA CENTROAFRICANA DE MINISTROS DE SANIDAD

4. Rechazar las objeciones que están poniendo a estos acuerdos determinados grupos de investigadores y algunas organizaciones no gubernamentales de países extranjeros. El SIDA no es para nuestros pueblos un riesgo remoto o improbable, sino la amenaza cierta que pende sobre la vida de cada niño que nace. La muerte por SIDA es segura para las personas de las zonas en las que se desarrollarán los ensayos, por lo que no hay riesgo mayor para ellos que el mantenimiento de la situación actual. La posibilidad de que el experimento resulte positivo compensa para los participantes el riesgo de que la vacuna no impida el contagio y éste se produzca. Por otra parte, algunas organizaciones no gubernamentales rechazan el experimento, confiando en la mayor eficacia de las campañas de prevención. Sin embargo, estas organizaciones no parecen ser conscientes de que dichas campañas se realizan según los modelos de comunicación y educación propios de los países del Norte. En esos modelos no se tienen en cuenta las circunstancias socioculturales de nuestros pueblos, que hacen que una prevención basada en la abstinencia o en el control tecnológico de las relaciones sexuales sean enfoques muy impertinentes para el contexto de nuestros países. Tanto los investigadores críticos como los activistas sociales comparten la misma miopía que les impide ver la verdadera naturaleza de nuestros problemas. Tanto unos como otros intentan aplicar a nuestra cultura patrones éticos y educativos propios de sus contextos europeos de origen. Aunque sus intenciones sean buenas y sus conciencias muy blancas, sus planteamientos no dejan de ser los epígonos de la tradicional explotación paternalista que su cultura ha ejercido sobre nuestro continente. Su colonialismo cultural intenta adoptar ahora la forma de la transferencia piadosa de patrones morales y educativos procedentes de modos de vida que nos son ajenos. Por eso, agradeciendo respetuosamente sus intenciones, rechazamos sus intentos de injerencia en la resolución de nuestros problemas para los que disponemos de enfoques endógenos mucho más adecuados.

5. Promover estudios propios que partan de enfoques contextualizados sobre las formas de prevenir la transmisión de la enfermedad, sin imponer modelos morales o culturales extraños a nuestros pueblos. Se trata, por tanto, de conciliar lo que hoy se sabe desde la ciencia en relación con el SIDA y los modos de transmisión del VIH con abordajes preventivos, que tengan en cuenta las circunstancias de las comunidades locales y partan de sus propios enfoques de los problemas, para promover accio-



CONFERENCIA CENTROAFRICANA DE MINISTROS DE SANIDAD

nes sostenibles que permitan aminorar la tasa de contagios mientras se dispone de la vacuna, que sería el verdadero y definitivo remedio a nuestro problema.

6. Comisionar a un grupo de responsables ministeriales de todos nuestros países para participar en la reunión convocada por la Comisión Internacional contra el SIDA, y defender en ella los intereses de nuestros pueblos en relación con la autorización inmediata de los ensayos en fase III, según los acuerdos bilaterales a los que esta Conferencia llegue con la Corporación de Laboratorios para el Proyecto AIDS-VAC-21. Es importante que nuestros delegados en la citada reunión hagan llegar a la Comisión nuestro malestar por la injerencia de terceros en un asunto en el que los afectados tienen en sus gobiernos la voz que les representa. Si un problema así afectara a los países del Norte, no se permitiría que el criterio de sus gobiernos democráticos fuera cuestionado por organizaciones no representativas de la voluntad popular y procedentes de terceros países que, aun teniendo intereses en el asunto, no se vieran realmente afectados por el problema. El grupo comisionado intervendrá siempre en la reunión en nombre de esta Conferencia y defenderá en todo momento los criterios y acuerdos establecidos en el presente documento.

AIDSVAC-21: *¿Son asumibles los riesgos?*

Luis Pastor.

Presidente del Comité de Investigadores sobre Enfermedades Infecciosas.

Todos los medios de comunicación se han hecho eco de la noticia. La Corporación de Laboratorios para el Proyecto AIDSVAC-21 ha anunciado que está en disposición de entrar en la fase III de los ensayos con su nueva vacuna. Los ensayos en fase I han demostrado, según dicen, que su vacuna experimental no presenta toxicidad. También habría superado la fase II, en la que se ajustarían las dosis y la forma de administración que deberá tener la vacuna. Sólo resta la fase III, en la que se deberá comprobar la eficacia real del producto en un amplio número de personas. Para iniciar esta fase de la investigación deben contar con la autorización expresa de la Comisión Internacional contra el SIDA, ya que se trata de un experimento a gran escala en el que habrán de participar varias decenas de miles de personas, en su mayoría procedentes de África.

La Corporación de Laboratorios ha hecho una presentación verdaderamente espectacular de su proyecto. La forma en que los medios de comunicación se han hecho eco de la noticia casi hace creer que ya se dispone de una vacuna completamente eficaz contra el VIH y que sólo resta concluir un trámite menor al que algunos burócratas con prejuicios morales pueden estar poniendo trabas. Con su campaña mediática, la Corporación de Laboratorios intenta aprovechar el lógico deseo de que aparezca un remedio definitivo frente al SIDA para presionar a quienes han de tomar la decisión de

autorizar los ensayos en fase III. Justamente la fase experimental más crítica, más comprometida y que sólo se debe iniciar cuando los riesgos están realmente minimizados y las expectativas de éxito son realmente elevadas. Lamentablemente, ésta no es la situación del proyecto AIDSVAC-21.

Nada nos gustaría más que poder decir hoy mismo que la ciencia ha acabado con el SIDA. ¿Y por qué no con el cáncer, con el hambre, con las guerras o con todos los demás males que padece la humanidad? Tenemos que reconocer que no, que la ciencia no lo puede todo y que, en el caso del SIDA, aún estamos lejos de disponer de un remedio realmente eficaz. Ello no quiere decir que no se haya conseguido ganar ya muchas batallas en esta guerra. Hoy ser portador del VIH no significa una sentencia de muerte, como sucedía en los años ochenta. La mejora en los tratamientos de la enfermedad y la reducción de sus costes están significando que el SIDA pueda considerarse ya como una enfermedad crónica y no como algo necesariamente letal.

Es cierto, sin embargo, que ésta es la situación de los países con sistemas sanitarios desarrollados, en los que la salud pública de la población está garantizada. Los tratamientos existentes siguen sin estar disponibles en África y, por tanto, sus beneficios sólo alcanzan a una pequeña parte de la población portadora del VIH.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD INTERNACIONAL DE DEONTOLOGÍA FARMACOLÓGICA

Quizá, lograr una vacuna fuera allí una opción mejor, pero tampoco existen garantías de que fuera la solución más adecuada, cuando son muchas las enfermedades para las que existen vacunas, ya desarrolladas, que no se están administrando a los niños que viven en los países pobres. Nada garantiza que, de lograrse la ansiada vacuna contra el VIH, la situación en este caso vaya a ser diferente. En el caso de África, no suelen funcionar las actuaciones médicas y farmacológicas pensadas según la lógica de los países desarrollados. No hay mejor prueba de ello que la desproporción existente entre la inversión en investigación sobre fármacos para las enfermedades minoritarias, pero padecidas por los ricos, y la correspondiente a la investigación sobre fármacos para las enfermedades mayoritarias que son padecidas por los pobres. Un cosmético contra el envejecimiento de la piel tiene más probabilidades de ser investigado que un fármaco contra alguna enfermedad infecciosa tropical.

No hay ninguna razón para suponer que el proyecto AIDSVAC-21 seguirá una lógica diferente. No nos agrada, pero tenemos que denunciar que los experimentos con tal vacuna no van a conseguir la solución definitiva al problema de la extensión del VIH. Además, ese objetivo va a poner en riesgo las vidas de miles de personas que no son portadoras del virus y que pueden tener serios problemas por participar en el experimento. Aceptar que los ensayos sigan adelante, con la única justificación del deseo de acabar con la enfermedad, sería comparable a la decisión de estrellar nuestro automóvil con la justificación de que queremos cambiarlo. Ocurre, además, que quienes harán que el automóvil se estrelle no irán dentro de él.

Y es que el VIH es un virus muy especial. Son muchas las variedades del mismo y muy grande su capacidad de mutación. Se trata de un virus muy escurridizo para la ciencia. Las variedades que pueden ser cultivadas en los

laboratorios no son las mismas que las que tienen los portadores humanos, las llamadas cepas salvajes. Los largos ensayos con cepas de laboratorio no garantiza la aplicabilidad de sus resultados a las variedades salvajes del virus. Por eso a algunos investigadores les gustaría experimentar con el virus en humanos. Por eso apoyan experimentos masivos, en los que los seres humanos harían de conejillos de indias para la ciencia. Porque, precisamente, en la necesidad de investigar con las variedades reales del VIH está el riesgo de los ensayos. Apenas sabemos nada sobre lo que podría ocurrir con los seres humanos que fueran vacunados con el pretendido fármaco. De esas incertidumbres es de donde se derivan los riesgos de averiguarlo experimentando directamente con seres humanos que no son portadores del VIH. Si el experimento fracasa, no sólo fracasará una hipótesis, también pueden morir miles de personas.

La experimentación sobre vacunas contra el SIDA tiene unas características muy diferentes a las de cualquier otra experimentación con vacunas. El VIH no es como el virus de la malaria o el de la gripe. Ante estos últimos estamos expuestos inevitablemente sólo con que existan en nuestro entorno. La picadura de un mosquito o el contacto con la respiración de otro ser humano no son fáciles de evitar. Por eso el riesgo que se asume en un experimento frente a los virus de la malaria o de la gripe es siempre menor que el correspondiente al VIH. Uno puede hacer poco para evitar el contagio con aquellos virus porque siempre se está expuesto a ellos, mientras que en el caso del SIDA el virus sólo nos infecta si nos exponemos directamente a la infección, algo que es fácil de evitar. Para ser contagiado por el virus de la gripe sólo hay que conversar con una persona ya infectada. Para ser infectado por el VIH hay que tener contacto sanguíneo o mantener relaciones sexuales con la persona infectada sin utilizar preservativo. Prácticas que sólo tendrían quie-

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD INTERNACIONAL DE DEONTOLOGÍA FARMACOLÓGICA

nes ignoraran las formas en que se transmite la enfermedad o quienes creyeran estar inmunizados frente al virus.

Justamente esos dos perfiles son los que caracterizarán a los sujetos que participarán en el experimento en fase III con el AIDSVAC-21. Se trata de personas que no saben cómo se transmite el VIH y se exponen cotidianamente a prácticas de riesgo o que, conociendo el modo de transmisión, se sentirán a salvo porque han sido vacunados. Pero, precisamente es la eficacia de la vacuna lo que se trata de probar. Si ya supiéramos que es eficaz no haría falta el experimento en África y ya se estaría comercializando en Europa. Por tanto, sin saber con seguridad que la vacuna es eficaz, en este experimento se necesita contar con personas que lo crean y que se expongan a la transmisión del VIH para comprobar si, efectivamente, resultan estar protegidos por la vacuna. Es difícil imaginar que un investigador europeo o norteamericano probara con un familiar suyo una vacuna así y le animara a mantener relaciones sexuales sin preservativos.

¿No hay algunas contradicciones en esta forma de proceder? Está la contradicción de tener que negar o anular, deliberadamente, las campañas de prevención, para que sea la ignorancia y la imprudencia las que permitan que personas seronegativas se expongan al VIH y arriesguen sus vidas con un fin científico. Un simple preservativo tiene una eficacia completamente probada, algo que no tiene el fármaco que se administra. Pero para que el experimento funcione es crucial que el sujeto se exponga al virus. Y para ello, es necesario que no cuente con toda la información (sobre la forma en que se podría proteger de manera eficaz) o cuente con una información incorrecta (sobre la expectativa de sentirse protegido por la vacuna que precisamente se trata de probar). Es la contradicción de dar por comprobado ante el sujeto experimental lo que se quiere probar en el

experimento. Pero, sobre todo, está la contradicción de obviar en África las normas éticas que presidirían esa misma experimentación en el Norte, especialmente la que obliga a facilitar al sujeto experimental una información completa y veraz. En este caso, que la vacuna no está aún comprobada, pero el preservativo sí.

Los investigadores implicados en este proyecto tienen dos buenas razones para defender los experimentos en humanos con esta vacuna. Por una parte, su prestigio profesional si el ensayo sale bien y, por otra, las presiones de sus patronos que quieren resultados rápidos. Sin embargo, esas razones son contrarias a los mínimos éticos que deben presidir la conducta de cualquier investigador. La vida de los seres humanos debe estar por encima de cualquier otra consideración, ya sea el prestigio profesional o la rentabilidad económica.

Esta nueva forma de explotación, en la que los nuevos fármacos se ensayan en los cuerpos de los pobres antes de comprobar su eficacia para sanar los de los ricos, no ha sido iniciada con esta vacuna. Hace unos años se planteó una intensa polémica por los ensayos con mujeres embarazadas portadoras del VIH de dosis terapéuticas más baratas que las que se utilizaban en los países desarrollados para prevenir la transmisión vertical del virus. Si los ensayos tenían éxito, podrían utilizarse tratamientos mucho más baratos que los 800 dólares que costaba el régimen terapéutico que se utilizaba entonces. Aunque se decía que los beneficiados del experimento serían los países pobres, ya que podrían disponer de un fármaco eficaz y más barato, lo cierto es que, si el experimento tenía éxito, los países ricos tendrían también a su disposición tratamientos sencillos y baratos, sin tener que probarlos en sus mujeres. Y ello a costa de la pobreza de otras mujeres, que no tendrían más elección que la seguridad de tener hijos con SIDA o la pequeña probabilidad de que los experimentos a los que se sometían

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD INTERNACIONAL DE DEONTOLOGÍA FARMACOLÓGICA

tuvieran éxito y privaran a sus hijos de una infección, para la que los países ricos ya disponían de remedios relativamente eficaces. Incluso se llegó a utilizar placebo en uno de los grupos experimentales. Es decir, que conociendo un remedio significativamente eficaz para evitar la transmisión vertical del VIH, se experimentó manteniendo un grupo de control al que no se le daba ninguna oportunidad de evitar el nacimiento de niños con VIH. La ignorancia y la pobreza (dos caras de la misma moneda) eran las debilidades de las que se aprovechaban esos investigadores sin escrúpulos. Justamente las mismas carencias que hacen que en África sea fácil encontrar miles de candidatos al experimento del proyecto AIDSVAC-21.

Una mínima responsabilidad ética en la investigación científica lleva a considerar que nunca se debería desarrollar en los países pobres un experimento que no cumpliera los mismos requerimientos éticos que se utilizarían si la investigación se desarrollara en los países ricos.

Aprovecharse de la desinformación de personas seronegativas para comprobar la eficacia de una pretendida vacuna contra el VIH, contando con que, por ignorancia o por creerse protegidos, se expondrán al riesgo del contagio, es una aberración moral inadmisibles en una investigación científica que pretenda cumplir unos mínimos requerimientos éticos.

Hasta que no haya garantías de que una posible vacuna experimental cuenta con mayores expectativas de éxito, es necesario mantener la vigencia del principio de precaución y no autorizar estos ensayos. Esto no significa que debamos quedarnos sin hacer nada. Seguir investigando para abaratar los tratamientos y hacer que estén disponibles para todos los afectados son actuaciones en las que merece la pena poner todo el empeño de la ciencia. Se trata de metas a nuestro alcance, no de dudosos espejismos como los que plantea el arriesgado experimento del proyecto AIDSVAC-21.

Luis Pastor

ELVIRA JUSTO

¿POR QUÉ TIENEN TANTA PRISA?

Elvira Justo (*)

AIDSVAC-21 es, sin duda, un nombre emblemático. Suena bien. Anuncia la vacuna definitiva contra la terrible enfermedad con que se despidió el siglo XX. En inglés parece aludir también a unas ayudas que nos llegan al comienzo del nuevo milenio. Ayudas que servirían para acabar con la enfermedad conocida por el terrible acrónimo de las cuatro letras. Sí, suena bien como nombre para una vacuna tan esperada. Y seguramente se trata de eso, de que nos suene mucho y nos suene bien. Los laboratorios que la han desarrollado creen que así será más fácil que no se oigan las voces de quienes no estamos de acuerdo con sus proyectos. O, peor aún, porque así parecerá que quienes nos oponemos a los experimentos en humanos con esa vacuna estamos demorando con nuestra actitud el fin de esa enfermedad. Obviamente, no es así. No sólo en los laboratorios de los países ricos se lucha contra el SIDA. Son muchas las ONGs que están al lado de quienes sufren la enfermedad en los países pobres, e intentan cada día poner cerco a la extensión del VIH. El problema del SIDA no es únicamente un reto científico sino, principalmente, un problema social.

Para algunos laboratorios la investigación sobre el VIH y el logro de una vacuna para prevenir el contagio se está convirtiendo en un desafío científico en el que se juegan mucho, se juegan su prestigio. Por eso, no dudan en invertir mucho dinero para intentar conseguirla. Si el fin de sus investigaciones fuera realmente terminar cuanto antes con los contagios, tendrían que reconocer que la verdadera vacuna ya existe y que hace tiempo que se utiliza eficazmente en los países del Norte. Se llama prevención. Sus componentes son bastante simples: información y educación. Sus costes tampoco son

(*) Portavoz de la organización no gubernamental *Prevención y Solidaridad*

ELVIRA JUSTO

muy elevados, ya que producir jeringuillas desechables y preservativos es bastante menos costoso que diseñar cualquier fármaco. Y, además, no requiere patentes.

Hoy sabemos muchas cosas sobre el SIDA y sobre el VIH. Sabemos que el SIDA no es una enfermedad que afecte a determinados grupos humanos, sino a personas que han tenido determinadas prácticas. Sabemos el modo en que se transmite el VIH y conocemos, por tanto, la forma de evitar los contagios. Y lo sabemos tan bien que las campañas informativas y educativas en los países más desarrollados han resultado eficaces para hacer que los nuevos contagios no sigan creciendo al ritmo en que lo hacen en el Sur. ¿Qué diferencia al Norte del Sur? ¿Por qué en África el SIDA está convirtiéndose en una pandemia mientras que en Europa la extensión del VIH está bastante controlada desde hace años? ¿Hay una vacuna que se use en Europa y se niegue a los africanos? Quizá sí. Quizá esa vacuna eficaz en el Norte sea la educación. Una vacuna que sigue estando negada al Sur. La educación y la distribución de preservativos salvarían millones de vidas en África si los dineros que hoy se destinan a sofisticados experimentos, en los que las empresas farmacéuticas se juegan su prestigio, se destinaran directamente a prevenir los contagios. Y, sobre todo, los efectos no quedarían aplazados a un futuro incierto. Tampoco estarían condicionados por las patentes y los costes de esa vacuna que, con seguridad, no será gratuita para los países pobres. Los efectos de la prevención se obtienen desde el mismo momento en que las campañas se ponen en marcha.

El problema del SIDA en los países pobres no es un problema que pueda resolver la ciencia en un plazo razonable. Es, principalmente, un problema que requiere un abordaje social. Y la educación, como en tantos otros aspectos, podría salvar muchas más vidas de las que jamás podrá salvar ninguna campaña de vacunación. Los experimentos para lograr nuevas vacunas se hacen, además, pensando en la idea de la salud y de la asistencia sanitaria que existe sólo en los países desarrollados. En ellos, las redes de hospitales y centros de salud llegan a toda la población. Pero en los países pobres, los tratamientos farmacológicos que requiere una enfermedad como el SIDA y, eventualmente, la administración de la pretendida vacuna, llegan sólo a una mínima parte de la población. Desde luego, una parte de la población infinitamente menor del número de personas que podrían protegerse de la enfermedad, si se les enseñara qué son los preservativos, para qué sirven y pudieran disponer de ellos.

ELVIRA JUSTO

Invertir en educación, invertir en desarrollo social, es invertir en el futuro de los países pobres y hacer posible que sus poblaciones puedan defenderse frente al VIH con los mismos medios eficaces y económicos que ya utilizan las poblaciones de los países ricos. Pero esta inversión no tiene efectos secundarios en el prestigio de las empresas del Norte, efectos que sí están presentes en los experimentos para lograr disponer de sofisticadas vacunas. Sus, aparentemente, buenas intenciones (no tan buenas si se tienen en cuenta los beneficios en imagen que las empresas obtienen con esos experimentos) no justifican que se dilapiden fondos en esas investigaciones. Fondos que serían más útiles si se destinaran a promover campañas para la prevención de los contagios.

Pero, ¿por qué las empresas farmacéuticas tienen tanta prisa y urgen para que se aprueben estos ensayos con su nueva vacuna? ¿Por qué no seguir apoyando una investigación más lenta y, mientras tanto, promover intensamente campañas de prevención? Al fin y al cabo, gracias a las campañas públicas de prevención cada día son menos los que se contagian en Europa y EE.UU. Pero, ahí está precisamente la respuesta. Las vías de contagio del VIH son muy restringidas y, conociéndolas, se puede evitar la enfermedad. Eso es lo que está ocurriendo en los países avanzados. En ellos la educación es más rápida en la prevención de la enfermedad que los laboratorios preparando una nueva vacuna. El SIDA está cotizando bajo en los países más ricos. Sólo en los más pobres, en África principalmente, el SIDA goza de buena salud y sigue creciendo (valga el macabro juego de palabras). Pero el mercado de las empresas farmacéuticas está en el Norte, entre los ricos que pueden pagar las vacunas, si es que éstas llegan a tiempo para ser útiles a alguien. Porque puede ocurrir que si no hay una vacuna pronto, ya nadie la necesite porque nadie se expone al riesgo del contagio. O que sólo la necesiten quienes, por razones de educación, se siguen exponiendo al VIH, pero que, por razones económicas, tampoco podrán pagar la vacuna. Por eso tienen prisa las empresas farmacéuticas, porque si se descuidan se pueden quedar sin clientes. Y han gastado mucho dinero para terminar sin destinatarios para sus mercancías. Y en esta situación, no dudan en tratar como mercancía a las personas de los países más pobres.

Seguramente estas críticas no serán tenidas en cuenta por los investigadores y empresarios obsesionados por el éxito y la rentabilidad. Tampoco podrán ser conocidas por las personas de África que serán utilizadas en los ensayos. Personas a las que se les pagará un dinero con el que se quiere compensar los riesgos que asumirán en el

ELVIRA JUSTO

experimento (¿encontrarían europeos dispuestos a exponerse por 200 dólares?). Personas que no podrán saber nada de las objeciones que planteamos en este escrito porque no podrán leerlo, ya que se les ha negado desde siempre el derecho a la educación. Un derecho que les permitiría resistirse a ser comprados y les ayudaría a conocer el mejor modo que la Humanidad tiene hoy para protegerse frente al VIH.

Ya que estos argumentos no llegarán a los propios afectados, en su nombre esperamos que sirvan para conmover y convencer a quienes tienen que adoptar la decisión de autorizar esos planes experimentales. En sus manos está la posibilidad de impedir la explotación de los seres humanos con la coartada del progreso científico. En sus manos está promover otras alternativas más justas, basadas en la educación para la prevención. Alternativas que tienen más que ver con la solidaridad que con el nuevo colonialismo científico, que parecen promover algunos laboratorios. Esperamos que la Comisión Internacional contra el SIDA sepa entender nuestras razones y adopte la decisión más adecuada, que es impedir los ensayos masivos previstos en el proyecto AIDSVAC-21.



PAPELES DE SALUD Y MORAL

Número 73, segunda época

Respeto a la vida humana, principios éticos e investigación científica

Teófilo Casto

Disponer de la vida humana no es una prerrogativa de los hombres. Los creyentes sabemos que es Dios quien nos da la vida y que en nuestras manos está protegerla y ensalzarla. No hemos recibido el don de la vida para experimentar con él o para impedir su gozosa extensión. Los creyentes lo sabemos desde siempre, o al menos desde que estas verdades nos fueron reveladas.

Sin embargo, los principios básicos del derecho y el aprecio a la vida no siempre han sido respetados. No hace tanto tiempo que las perversas intenciones de los científicos nazis pasaron por encima del respeto a la vida humana, y dieron lugar a experimentos diabólicos en los que se demostró hasta dónde se puede llegar cuando se olvida que la vida humana es el más precioso don que hemos recibido y que su destino sólo está en las manos de Dios. Tras la Segunda Guerra Mundial, los propios científicos tuvieron que establecer normas éticas que devolvieran el respeto a la vida humana al lugar que le corresponde. Así, establecieron códigos de conducta en los experimentos científicos que hicieran patente que con la vida humana no se juega. Que no todo lo que técnicamente se puede hacer debe ser hecho. Que experimentar sin límites ni condiciones con la vida humana supone quebrantar los más elementales principios morales.

Más de medio siglo después de todo aquello, parece que hemos olvidado la lección, y la soberbia de ese Golem contemporáneo que es la ciencia, parece alzarse de nuevo frente al natural respeto a la vida humana. Hoy no es la

voluntad de Dios sino la ciencia y la tecnología las que deciden en las fronteras de la vida. Anticonceptivos, técnicas abortivas, experimentos con embriones y tantos otros supuestos logros de la ciencia están impidiendo que nuevas vidas vengan a este mundo, al separar el amor del sexo, y ambos de la reproducción.

Se dice que todo ello favorece la libertad y la felicidad de los humanos. Es como si la felicidad humana consistiera en dejar de ser realmente humanos para pasar a depender definitivamente de la técnica, y como si la libertad consistiera en decidir que no se reconocerá nunca la frontera entre lo que se puede hacer y lo que se debe hacer.

El SIDA ha llegado justamente como expresión de esta condición humana descoyuntada por ese desenfreno antinatural. Hoy se supone que nos debe parecer natural lo que no lo es (el consumo de drogas, las relaciones homosexuales, el uso de anticonceptivos, el sexo a cualquier edad y con cualquier persona...) y que debemos aceptar como naturales las consecuencias que se derivan de esas conductas. El SIDA no es un castigo divino, como algunos quieren hacer creer que defendemos. Pero sí es una de las consecuencias que sufrimos, al no reconocer en qué consiste la condición humana y no vivir de acuerdo con los principios de respeto gozoso a la vida. Nadie que de verdad sea libre (que, por tanto, no consuma drogas), que de verdad ame a otro ser (que, por tanto, exprese ese amor con el sexo dentro del matrimonio) se verá contagiado por el SIDA. Son la verdadera libertad y el verda-

dero amor los que nos protegen frente al SIDA. No los preservativos, las jeringuillas desechables o las nuevas vacunas.

Quienes padecen la terrible enfermedad no merecen nuestro oprobio sino nuestra compasión (que padezcamos junto a ellos) y nuestra solidaridad (que sientan cerca nuestra ayuda). Pero eso no significa que debamos recomendar a los demás que sigan el ejemplo de su conducta. Esas nuevas vacunas, que plantean problemas éticos no lejanos a los que hubieron de abordarse tras la Segunda Guerra Mundial, no son la solución al problema del SIDA. Tampoco lo es seguir sin mirar de frente al problema de una sexualidad sin proyecto y pensar sólo en atajar las consecuencias de fomentarla y saciarla compulsivamente con la ayuda de unos anticonceptivos que, sin garantizar la protección de las vidas de quienes los utilizan, impiden la concepción de nuevas vidas inocentes.

No son más experimentos los que necesitamos, no son más preservativos, ni más campañas para difundir una sexualidad desligada de una vida plena. Lo que necesitamos es retornar a la esencia de la vida, al reconocimiento de que el amor y el sexo no pueden ir separados y de que ambos están en el centro de un proyecto en el que la vida humana se orienta hacia la trascendencia, hacia lo que nos separa de la condición animal, hacia lo que está más allá del dolor provocado por ese uso inadecuado de la ciencia y de la tecnología, que está alejando al ser humano de Dios.

Teófilo Casto es teólogo

La vacuna del SIDA

**Cuestiones para
fundamentar la decisión**

CUESTIONES PARA FUNDAMENTAR LA DECISIÓN

Cada uno de los equipos que participan en la controversia debe argumentar, detalladamente, sus planteamientos en torno a las cuestiones que se proponen a continuación:

1. ¿Hay riesgos para la salud de las personas por participar en la fase III de los ensayos con esta nueva vacuna? ¿Son asumibles?
2. ¿Qué implicaciones tiene el hecho de que sea en países africanos donde se pretenda desarrollar este experimento?
3. ¿Qué implicaciones éticas, sociales, políticas y económicas tiene la enfermedad del SIDA y, en particular, las investigaciones sobre fármacos contra el VIH?
4. ¿Hay algún otro aspecto que debiera ser considerado para adoptar la decisión de autorizar o no estos ensayos?
5. A la vista de la información de que se dispone, ¿debería aprobarse la propuesta de iniciar los ensayos en fase III con la nueva vacuna?

En caso afirmativo, ¿con qué condiciones?

En caso negativo, ¿qué alternativas se proponen?, ¿qué aspectos deberían variar para que la decisión fuera favorable?

En ambos casos, ¿qué implicaciones (ventajas e inconvenientes) tiene esta decisión?

Estas cuestiones deberían aparecer desarrolladas en el informe de cada equipo, ser explicadas durante su exposición y servir de base al debate en el que se discutirá y negociará sobre la autorización, o no, de los ensayos con la nueva vacuna.

**Indicaciones y pautas
para el trabajo y la
evaluación de los equipos**

Vamos a simular una controversia sobre un problema relacionado con la investigación científica del que se derivan importantes consecuencias sociales. Los temas que se discuten tienen que ver con cuestiones que están muy presentes en la realidad actual, como son las investigaciones sobre nuevos fármacos frente a enfermedades como el SIDA. Aunque la controversia en la que vamos a participar es simulada, las informaciones y argumentos que se contrastarán en ella serán, por tanto, reales y de gran actualidad.

Que la situación se plantee de forma ficticia tiene la ventaja de que podremos abordarla como un juego. Como en todos los juegos, debemos tomarnos muy en serio nuestro papel para que nuestras jugadas nos salgan bien. Intentaremos, entonces, ser lúcidos y creativos para defender con intensidad los argumentos que nos permitan tener éxito en este juego simulado sobre una controversia social relacionada con el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Esta polémica va a partir de una situación bien concreta. Vamos a suponer que unos laboratorios pertenecientes a una corporación de empresas farmacéuticas han anunciado el logro de un producto llamado AIDSVAC-21, una vacuna que podría ser eficaz contra el SIDA. A primera vista la noticia no puede ser más positiva. Una de las enfermedades más temidas en todo el mundo podría ser erradicada. Sin embargo, pronto surgen algunas discusiones sobre el asunto.

Los laboratorios deben probar los efectos de su vacuna en varios miles de personas antes de poder comercializarla. Con toda probabilidad, los participantes en el experimento pertenecerán, en su mayoría, a los países africanos en los que el SIDA está más extendido. Pero, justamente, esos son los países más pobres y en ellos el nivel de analfabetismo es muy elevado. El problema es que algunos científicos sostienen que no hay seguridad de que la vacuna sea eficaz. Incluso hay quienes temen que pueda acelerar la manifestación de la enfermedad en caso de contagio. Para los gobiernos de esos países, la probabilidad de éxito del fármaco puede compensar los riesgos de que el experimento no salga bien. Por eso están de acuerdo con el inicio de los ensayos.

La polémica está servida. Frente a quienes, por distintos motivos, consideran urgente el comienzo de la experimentación con la nueva vacuna, hay otros colectivos que se oponen a estos experimentos y piden que no sean autorizados. La importancia del asunto y la polémica suscitada han hecho que la opinión pública siga con interés y preocupación esta controversia.

Con el fin de propiciar un debate abierto sobre un tema tan controvertido, la Comisión Internacional contra el SIDA ha convocado una reunión, en la que los distintos actores implicados podrán presentar sus propuestas y confrontar sus argumentos a favor y en contra de la autorización de los ensayos con la nueva vacuna.

Y éste será, precisamente, el objetivo de nuestro trabajo, simular la preparación y el desarrollo de esa reunión, es decir, preparar los argumentos que cada parte

defenderá en ella para decidir si se autoriza o no, y con qué condiciones, el inicio de los ensayos en fase III con la vacuna AIDSVAC-21. Formaremos varios equipos de trabajo que representarán en el aula a los distintos protagonistas de esta polémica:

- **Comisión Internacional contra el SIDA:** Se trata de un organismo internacional, dependiente de la Organización Mundial de la Salud, dedicado a valorar y regular todos los aspectos relativos a la investigación y aplicación de terapias contra esta enfermedad. Su Consejo Permanente es el encargado de preparar la reunión, al término de la cual habrá de adoptarse la decisión de autorizar, o no, el inicio de los ensayos con la nueva vacuna.
- **Corporación de Laboratorios para el proyecto AIDSVAC-21:** Son un conjunto de empresas farmacéuticas, punteras en la investigación sobre el VIH, que afirman haber logrado una vacuna eficaz y que plantean su aplicación en humanos, en un experimento en el que deberían participar muchos miles de personas, la mayoría de países africanos. Si el ensayo sale bien, procederán a la comercialización mundial de su nueva vacuna. La urgencia de contar cuanto antes con un remedio eficaz contra el SIDA les lleva a pedir la inmediata autorización del comienzo de los ensayos.
- **Conferencia Centroafricana de Ministros de Sanidad:** Es el foro que reúne a los representantes en temas de salud pública de varios gobiernos africanos. Acaban de acordar que aceptan la propuesta de la Corporación de Laboratorios y, por tanto, en la reunión convocada por la Comisión Internacional contra el SIDA defenderán que se apruebe el inicio inmediato de los ensayos. Consideran que el experimento mismo es ya una oportunidad para salvar vidas en sus países. Entienden, además, que son los propios países afectados quienes más tienen que decir en este tema.
- **Comité de Investigadores sobre Enfermedades Infecciosas:** Es un amplio colectivo de científicos de distintos países que se oponen a los planes de comenzar los experimentos con la nueva vacuna. Según ellos, el estado de la investigación sobre el tema no está tan desarrollado como para comenzar ya los ensayos en humanos. Les parece que es una decisión precipitada, en la que se tienen en cuenta factores no estrictamente científicos y que, además, plantea serias dudas de carácter moral sobre los riesgos que asumirían los voluntarios que participen en los ensayos.
- **Prevención y Solidaridad:** Es una organización no gubernamental que trabaja en programas de prevención del contagio del VIH en África. También está en contra de estos experimentos porque considera que el dinero invertido en ellos sería más eficaz si se destinara a programas educativos que sirvan para informar sobre las formas de contagio y así ayudar a la población a protegerse.
- **Salud y Moral:** También se opone a la realización de los ensayos, aunque en este caso se trata de una organización no gubernamental de inspiración cristiana que considera que los contagios del VIH se evitarían, casi totalmente, con sólo seguir las normas de la Iglesia sobre la vida sexual de las personas. Piensan que más que vacunar los cuerpos habría que vacunar las almas con los valores que hacen posible una vida alejada de los riesgos de contraer esta enfermedad.

Indicaciones y pautas para el trabajo y la evaluación de los equipos

También cabría incluir en la polémica a un medio de comunicación que fuera siguiendo la controversia (*Tele-9*, *Radio Joven* o el periódico *La Controversia*). El equipo que representara a este medio de comunicación podría ir haciendo el seguimiento informativo del desarrollo de la polémica.

Cada uno de esos equipos se pondrá en la piel del actor que le corresponda y preparará sus argumentos a favor, o en contra, de la autorización de los ensayos. No se trata de exponer y defender la postura real que cada uno tendría ante una polémica así, sino de desarrollar las razones que esos actores aportarían para defender sus respectivas posiciones. Prepararemos los argumentos que cada actor llevaría a esa reunión para decidir si se deben iniciar los ensayos en fase III con la vacuna AIDSVAC-21. Cada equipo debe, por tanto, buscar informaciones y argumentos que puedan convencer a los demás de que la postura propia es la más adecuada.

Para todo este trabajo se puede contar con los documentos incluidos en esta unidad. En las siguientes tablas se describen dichos documentos y se detallan las fases del trabajo.

DESCRIPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS	
DOCUMENTO 1 Noticia inicial	“Ya está preparada una vacuna que podría terminar con el SIDA” es el título de una noticia en la que se da cuenta de la controversia desatada en torno a la autorización de los últimos ensayos con una vacuna experimental contra el VIH. La información se desarrolla más extensamente en una página interior, en un artículo titulado “La Comisión Internacional contra el SIDA deberá autorizar los experimentos con la nueva vacuna”, en el que se describe la postura de los distintos actores implicados en esta controversia.
DOCUMENTO 2 Cuestionario inicial y final	Son diez preguntas en las que se plantean diversas cuestiones sobre el SIDA y las vacunas.
DOCUMENTOS 3.1-3.6 Ficha de cada actor	Cada uno de los equipos que participan en la controversia simulada dispone de una ficha en la que puede encontrar información útil para representar el papel del actor social que le ha correspondido. En esa ficha aparece una caracterización del actor con una descripción de la postura que defiende. También incluye una serie de indicaciones sobre las informaciones que se podrían aportar a la controversia. Esas informaciones se pueden obtener de los documentos ficticios (documentos 4.1-4.6), de los documentos complementarios sobre el tema (documentos 7.1-7.16) o de otras fuentes que el equipo pueda encontrar siguiendo las recomendaciones de la ficha.
DOCUMENTOS 4.1-4.6 Documentos polémicos (ficticios)	Se trata de seis documentos ficticios en los que se desarrollan las cuestiones más importantes de la polémica desde el punto de vista de cada actor implicado. Así, se incluye la convocatoria de la reunión de la Comisión Internacional, un comunicado de prensa de la Corporación de Laboratorios, los acuerdos suscritos por la Conferencia Centroafricana y tres artículos firmados por miembros del Comité de Investigadores, de la ONG Prevención y Solidaridad y de Salud y Moral. Conviene leer y analizar todos esos documentos y no sólo el que es más próximo a cada equipo.
DOCUMENTO 5 Cuestiones para fundamentar la decisión	Son una serie de preguntas que todos los equipos deben responder desde su posición. Esas cuestiones sirven para centrar la controversia en unos puntos comunes y para fundamentar, en función de las respuestas que se den, la decisión que finalmente deberá adoptar el equipo de la Comisión Internacional contra el SIDA. Las respuestas a esas preguntas deben aparecer en las conclusiones del informe que se entregará al profesor y en la exposición que cada equipo hará para defender su postura. También servirán como guión para el desarrollo del debate.
DOCUMENTO 6.1 Indicaciones para participar en la controversia	Se trata del documento que estás leyendo. Es una guía con una serie de indicaciones para participar en la controversia. Conviene repasar sus contenidos cuando se tengan dudas sobre cómo se trabaja en el caso simulado.
DOCUMENTO 6.2 Pautas para el trabajo de los equipos	Son un desarrollo detallado de diversos aspectos que deben tener en cuenta los equipos para hacer su trabajo. Hay, por tanto, pautas para facilitar una buena colaboración en el equipo en las diversas fases de su trabajo; pautas sobre cómo preparar el informe que debe entregarse al profesor; pautas para preparar la exposición del trabajo a los compañeros; y, por último, pautas sobre cómo deben ser las intervenciones en el debate. Es importante tener en cuenta y seguir todas esas indicaciones porque se corresponden, punto por punto, con los criterios de evaluación que se utilizan en esta unidad.
DOCUMENTO 6.3 Plan de trabajo de cada equipo	Es una pequeña agenda en la que el equipo puede planificar su trabajo. En ella se pueden anotar los encargos que se han de preparar para cada clase, los responsables de cada uno, lo que realmente se va haciendo cada día y cualquier otra observación que sirva para coordinar adecuadamente el trabajo del equipo.
DOCUMENTO 6.4 Protocolo de evaluación	Este protocolo es el instrumento para la evaluación del trabajo de cada equipo. Tiene una estructura idéntica a la del documento 6.2. Cada uno de los cuatro apartados que contiene incluye cinco indicadores que pueden valorarse en términos de <i>mal</i> , <i>regular</i> , <i>aceptable</i> , <i>bien</i> y <i>excelente</i> . Esas valoraciones suponen una evaluación cualitativa del trabajo realizado, aunque también tienen una fácil traducción a escalas cuantitativas.
DOCUMENTOS 7.1-7.16 Informaciones complementarias	Son una serie de documentos obtenidos de fuentes reales (a diferencia de los documentos 4.1-4.6, que son ficticios) en los que pueden encontrarse informaciones y argumentos sobre los temas que se discuten en esta controversia. El último documento incluye una serie de direcciones de Internet comentadas en las que también se puede hallar información adicional.

Indicaciones y pautas para el trabajo y la evaluación de los equipos

FASES DEL TRABAJO	
PRESENTACIÓN	<p>La unidad comienza con la lectura y el comentario de la noticia inicial (documento 1) en la que se describen los aspectos principales de la controversia.</p> <p>En esta fase se responderá individualmente a las preguntas del documento 2 y, en su caso, se comentarán los temas que se plantean en ellas.</p> <p>Una vez que está claro el sentido de la controversia se forman los equipos de trabajo, asumiendo cada uno de ellos el papel de uno de los actores sociales que intervienen en ella.</p>
TRABAJO EN EQUIPO	<p>Durante varios días los equipos irán preparando la información y los argumentos para defender la postura que les ha correspondido en la simulación. Para ello dispondrán, inicialmente, de la ficha con orientaciones para su trabajo (documento 3.1–3.6) y contarán con los distintos textos en los que se aporta información y argumentos sobre los temas de la controversia (documentos 4.1–4.6 y documentos 7.1–7.16). Obviamente, también se puede complementar la información buscando en otras fuentes.</p> <p>Conviene preparar un esquema o resumen de cada documento trabajado y anotar los aspectos que pueden ser más útiles para defender la postura que le ha correspondido al equipo.</p> <p>También se podrían elaborar documentos e informaciones ficticias pero, en este caso, deben ser siempre verosímiles, es decir, que podrían ser reales si, de hecho, se diera una polémica semejante. No se aceptarán planteamientos en los que uno de los actores sociales elimine a los demás con argumentos inverosímiles (promesas por parte de las empresas farmacéuticas de que el ensayo no entrañará ningún tipo de riesgo, pruebas experimentales de otros científicos que demuestran que la vacuna es muy peligrosa...)</p> <p>Conviene establecer, desde la primera sesión de trabajo en equipo, una adecuada planificación de las tareas. Para ello puede ser útil el documento 6.3 en el que se pueden detallar las tareas previstas y realizadas cada día con referencia a sus responsables.</p> <p>El trabajo del equipo en esta fase debe ir dirigido a la elaboración del informe que entregará al profesor y a la preparación de la exposición que cada equipo deberá hacer sobre su trabajo. En el documento 6.2 se ofrecen diversas pautas para todo ello.</p> <p>Tanto el informe como la exposición deben incluir las respuestas argumentadas que cada equipo da a las preguntas comunes que centrarán el debate (documento 5).</p>
EXPOSICIONES DE LOS EQUIPOS	<p>En esta fase cada equipo deberá realizar una exposición en la que aportará informaciones y argumentos a favor de la postura que le ha correspondido en la controversia.</p> <p>Las exposiciones se sucederán en el tiempo establecido, siendo recomendable que la primera corresponda al equipo que organiza la reunión, para que puedan presentar el problema y el carácter controvertido de la decisión que han de tomar.</p> <p>También es aconsejable que se alternen las posturas de los demás equipos en sus respectivas exposiciones. En el documento 6.2 hay indicaciones concretas sobre el modo en que se puede preparar y desarrollar las exposiciones.</p>
DEBATE ABIERTO	<p>Una vez concluidas las exposiciones de los equipos, se abre un debate en el que todos pueden confrontar sus puntos de vista.</p> <p>Conviene que ese debate sea moderado por el equipo que organiza la reunión que, además de otros temas que puedan ser tratados, debe garantizar que se polemiza sobre las respuestas que se da a las preguntas del documento 5. También en el documento 6.2 hay indicaciones sobre el modo en que se debe desarrollar el debate. Será bueno establecer unas normas al inicio para garantizar su buen desarrollo.</p> <p>Al término del debate y, en función de las negociaciones que se hayan podido establecer entre los distintos actores, el equipo de la Comisión Internacional contra el SIDA. Conviene que esas recomendaciones tengan el mayor grado de consenso posible y se justifiquen en los argumentos y propuestas que han aparecido realmente en las exposiciones de los equipos y en el debate.</p>
CONCLUSIONES Y EVALUACIÓN	<p>Tras la decisión del equipo mediador, se podrá hacer una ronda en la que todos los participantes opinen individualmente sobre la decisión adoptada y sobre lo que ellos consideran que sería más oportuno si el problema no fuera simulado. Se trata de un momento de reflexión sobre la propia controversia y sus implicaciones, por lo que todas las intervenciones deberán hacerse ya desde fuera de los papeles que cada uno ha jugado en la simulación.</p> <p>En esta fase también se pueden comentar las incidencias del trabajo en las fases anteriores y opinar sobre la importancia social de los temas implicados en esta controversia.</p> <p>Al término de la unidad deberán comentarse los resultados de la evaluación del trabajo de los equipos. Para dicha evaluación se seguirá el protocolo del documento 6.4, que se ajusta a los diferentes elementos que componen las indicaciones del documento 6.2.</p>

PAUTAS PARA EL TRABAJO DE LOS EQUIPOS

COLABORACIÓN EN EL EQUIPO

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DEL EQUIPO

- Todos los componentes del equipo deben asistir a clase a diario y colaborar en las tareas aportando ideas e informaciones.
- Antes de cada clase, deben realizarse individualmente las tareas encargadas para ser puestas en común en el equipo.
- Desde el primer día de trabajo en equipo, se debe establecer un plan de trabajo en el que figuren las responsabilidades individuales. Es importante seguirlo diariamente.
- Las funciones y tareas cotidianas de todos los componentes del equipo deben tener un reparto equilibrado. Es importante que, aunque se repartan determinadas tareas, todos los componentes del equipo estén al tanto de todo lo que se está haciendo en cada momento.
- Conviene mantener ordenados los materiales trabajados y disponer de todos ellos en el aula cada día.

REPARTO DE TAREAS PARA HACER EL INFORME

- Se deben definir con precisión todos los aspectos necesarios para la correcta preparación del informe (estructura, elaboración de borradores, organización de anexos y referencias, teclado, revisión de expresión y estilo, fotocopiado...)
- Debe quedar claro quién es el responsable de cada una de las tareas citadas anteriormente. Es importante que ese reparto de responsabilidades sea equilibrado y aproveche las distintas aptitudes de cada componente del equipo.
- Conviene fijar plazos concretos para realizar cada una de las tareas de preparación del informe garantizando su entrega a tiempo.

COORDINACIÓN DE LA EXPOSICIÓN

- Se deben definir con precisión todos los aspectos necesarios para desarrollar correctamente la exposición (apartados, reparto de intervenciones, preparación de guiones para la exposición, diseño de los recursos de apoyo que se utilizarán, ensayos...)
- Deben quedar claras las responsabilidades de cada componente del equipo en todos los aspectos anteriores. Es importante que ese reparto de responsabilidades sea equilibrado y aproveche las distintas aptitudes orales de cada cual.
- Conviene ensayar individualmente y en equipo la exposición, para poder corregir problemas y ajustarla al tiempo total disponible.

PREPARACIÓN DEL INFORME

ESTRUCTURA DEL INFORME

- La estructura del informe debe ser original con títulos apropiados para cada apartado. Esa estructura quedará reflejada en el índice. El informe debería recoger, al menos, los siguientes apartados:
 - *Presentación*: En la introducción se debe contextualizar el trabajo y determinar de forma precisa sus objetivos.
 - *Planteamiento del actor social*: Se trata de hacer una caracterización completa de su papel en la controversia, de la postura que defiende y de incluir informaciones y argumentos en favor de la misma. Este apartado será el que incluya mayor desarrollo conceptual y se organizará en los subapartados más adecuados. En ellos, deben aparecer las informaciones y argumentos que avalen los planteamientos del actor en la controversia.
 - *Controversia con los demás actores*: Se ha de identificar el papel de cada uno de los demás actores en la controversia y desarrollar comentarios favorables o críticos sobre los argumentos propios de cada uno de ellos. Como mínimo sus subapartados se corresponderán con esos actores con los que se confrontan los puntos de vista.
 - *Conclusiones*: Deben incluir un resumen final de los aspectos principales del trabajo. Un elemento muy importante de las conclusiones del informe debe ser la respuesta argumentada a las cuestiones para el debate sobre las que ha de tomarse la decisión (documento 5). También pueden incluir valoraciones sobre el cumplimiento de los objetivos y comentarios sobre el propio desarrollo del trabajo del equipo.
 - *Referencias y anexos*: En el apartado de referencias debe aparecer la bibliografía utilizada, debidamente citada y ordenada alfabéticamente. También se deben incluir en las referencias las direcciones exactas de Internet que han sido consultadas. Sería interesante añadir un breve comentario sobre los contenidos en cada una de las referencias citadas. En los anexos se adjuntará aquella documentación complementaria que se considere conveniente para ampliar los contenidos del informe, y que haya sido mencionada en su desarrollo (gráficos, imágenes, esquemas, textos...) También se podrían incluir resúmenes o esquemas de los documentos trabajados en la controversia.

PRESENTACIÓN Y ASPECTOS FORMALES

- La expresión en el informe debe ser original, clara, amena y precisa. Nunca se deben transcribir informaciones literales de otras fuentes, a menos que estén bien comentadas e integradas en el texto principal. En esos casos, la información debe ir entrecorrida y con referencia a su fuente.
- El informe debe mantener la corrección ortográfica y sintáctica.
- Hay que poner cuidado en la limpieza y el orden de todo el informe (portada, índice, desarrollo...) utilizando los procedimientos estilísticos oportunos (tipos de letra, tabuladores, márgenes, espaciado, paginación, jerarquía de apartados, encabezados, notas a pie...)

TRATAMIENTO DE LOS CONTENIDOS

- Todo el informe debe mantener el adecuado rigor conceptual, con informaciones veraces e hipótesis verosímiles.
- Debe haber argumentos oportunos sobre las propuestas que se planteen en relación con las decisiones sobre las que versa la controversia.

PREPARACIÓN DE LA EXPOSICIÓN

ORGANIZACIÓN DE LA EXPOSICIÓN

- Se deben seleccionar bien los contenidos que se expondrán y el orden de cada uno de ellos. Se tomará como base el informe, aunque no es necesario que la estructura de la exposición coincida con la del informe.
- Deben repartirse equilibradamente las intervenciones entre los componentes del equipo y establecer con precisión el orden más adecuado.
- Se debe cuidar el modo en que se presentará el trabajo al comienzo de la exposición, indicando los apartados o temas que se desarrollarán. También es importante que al final de la exposición se repasen las conclusiones del trabajo y se responda con claridad a las cuestiones que se plantean para la decisión (documento 5).
- También se podrían comentar las fuentes de información utilizadas y valorar el propio desarrollo del trabajo por parte del equipo.
- Es importante responder con claridad, precisión y cortesía a todas las preguntas que se planteen al equipo al término de su exposición.

MODO DE EXPRESIÓN

- Conviene utilizar un modo de expresión que permita al público seguir con interés la exposición. Para ello, se buscará la mayor claridad posible para transmitir las informaciones.
- En ningún caso la exposición puede consistir en la lectura de los contenidos del informe. Tan sólo cuando se vaya a exponer algún dato o la cita literal de alguna información concreta puede plantearse una lectura directa.
- La preparación de la exposición no implica la memorización de los contenidos que se expondrán. Para ayudar al desarrollo de la exposición se puede seguir un guión o esquema que tendrá a la vista sólo quien expone, o también todo el público con algún medio de proyección.

SELECCIÓN DE INFORMACIONES Y ARGUMENTOS

- Durante el desarrollo de la exposición, y especialmente en el apartado de conclusiones, deben quedar claras las informaciones y los argumentos con los que el equipo justifica sus propuestas sobre las decisiones que se han de tomar en relación con el problema planteado.
- La claridad de la exposición no debe ser incompatible con el rigor conceptual de los argumentos que permitan una defensa convincente de las propias posiciones.

RECURSOS DE APOYO

- Se debe decidir con qué recursos se apoyará la exposición (esquemas en la pizarra, transparencias, diapositivas, vídeos, fotocopias que se entregan al público...) Dichos recursos deberán servir para hacer más claras y accesibles todas las informaciones, argumentos y opiniones que se pretende comunicar.
- Con la debida antelación, se deben repartir las responsabilidades de cada componente del equipo en la preparación de los recursos de apoyo a la exposición. Además de disponer de todo el material para la fecha de la exposición, habrá que garantizar que se podrá contar en ese momento con los recursos necesarios (fotocopias, retroproyector, ordenador... en función del tipo de apoyo que se plantee para la exposición).

PARTICIPACIÓN EN EL DEBATE

PARTICIPACIÓN DEL EQUIPO EN EL DEBATE

- Es importante que la voz del equipo esté presente durante todo el debate y sus argumentos sean tenidos en cuenta para decidir sobre la controversia. Para ello hay que intentar pedir la palabra con frecuencia, y tener prevista una adecuada dosificación de las informaciones y argumentos que se irán aportando a lo largo del debate.
- Todos los componentes del equipo deben intervenir de manera equilibrada durante el debate. Se puede definir previamente una estrategia sobre los momentos o las situaciones en que intervendrá cada persona, pero conviene que en el debate se oiga por igual a todos los componentes del equipo.

ACTITUD DURANTE EL DEBATE

- Durante todo el debate se han de seguir las instrucciones respecto a turnos de palabra, duración de las intervenciones, etc., que establezca el equipo encargado de moderarlo.
- Siempre que se quiera hablar en el debate se debe pedir previamente la palabra al moderador y esperar a que la conceda. En ningún caso se debe interrumpir a quien está en el uso de la palabra.
- Conviene ir anotando las impresiones sobre las intervenciones de los demás y las ideas que se van a aportar cuando se intervenga.

CONFRONTACIÓN DE ARGUMENTOS CON LOS DEMÁS EQUIPOS

- El debate debe estar, principalmente, centrado en las cuestiones que se plantean para la toma de decisiones (documento 5) y en los demás aspectos que proponga el equipo que lo modera.
- Cada intervención no debería ser improvisada ni fruto de una reacción inmediata a lo que se acaba de decir.
- Es importante que en las intervenciones se combine la aportación de nuevas informaciones relevantes sobre el tema que se está discutiendo con las argumentaciones a favor de la propia postura o de crítica a las de los demás equipos.
- Los datos que se aporten deben ser ciertos y contrastados, pudiéndose identificar su fuente si alguien los pone en duda.
- Los argumentos y propuestas que se planteen deben ser lógicos y verosímiles. Aunque el debate se centra en situaciones ficticias y, por tanto, podrían aportarse razonamientos o propuestas sobre aspectos no reales, siempre se debe tener en cuenta que las mismas pudieran llegar a ser válidas si la controversia no fuera simulada.
- En todo momento se debe tener claro cuál es el papel que corresponde a cada equipo y no salirse de él durante el debate.
- Las críticas a los demás equipos deben centrarse en lo que desde ellos se ha defendido en su correspondiente exposición o durante el debate. También se debe tener en cuenta la caracterización que se da para cada equipo en los materiales del caso simulado.
- En el debate cabe hacer alianzas con otros equipos que defienden posiciones afines. Sin embargo, no deben quedar desdibujados los planteamientos propios de cada uno ni confundir los intereses y posturas de equipos que puedan coincidir en alguna propuesta.

PLAN DE TRABAJO DE CADA EQUIPO

FECHA	TAREAS PREVISTAS	TAREAS REALIZADAS	OBSERVACIONES
1ª SESIÓN			
2ª SESIÓN			
3ª SESIÓN			
4ª SESIÓN			
5ª SESIÓN			
6ª SESIÓN			

EVALUACIÓN DEL CASO SIMULADO

CASO	COMPONENTES DEL EQUIPO	FECHA DE ENTREGA DEL INFORME
ACTOR SOCIAL		FECHA DE LA EXPOSICIÓN
		FECHAS DE DEBATE

FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO					
1. Todos los componentes del equipo han asistido y participado a diario en las tareas de las clases, aportando las tareas encargadas para hacer fuera del aula.	M	R	A	B	E
2. Todas las funciones y tareas se han repartido y realizado de manera equilibrada entre todos los miembros del equipo.	M	R	A	B	E
3. El equipo ha seguido un plan de trabajo diario establecido al inicio y se ha cumplido el plazo de entrega del informe.	M	R	A	B	E
4. Todos los miembros del equipo han participado de forma equilibrada en la preparación del informe.	M	R	A	B	E
5. Todos los miembros del equipo han participado de forma equilibrada y activa en la preparación y desarrollo de la exposición.	M	R	A	B	E
Observaciones					

REALIZACIÓN DEL INFORME					
1. La estructura del informe es original y está bien organizada. Los títulos de los apartados son oportunos.	M	R	A	B	E
2. La expresión es original y adecuada para los contenidos del informe. Están cuidados los aspectos formales (ortografía, presentación, organización, limpieza...)	M	R	A	B	E
3. La introducción enmarca bien los contenidos del trabajo y establece de forma precisa sus objetivos. Las conclusiones resumen los aspectos principales del trabajo y están bien argumentadas las propuestas de decisión.	M	R	A	B	E
4. Se analizan adecuadamente los aspectos conceptuales del tema y se tratan con rigor y profundidad las informaciones. Se desarrollan bien los planteamientos del actor social y la controversia con los restantes actores.	M	R	A	B	E
5. Hay referencias variadas, pertinentes y bien identificadas. Los anexos son oportunos y están bien organizados.	M	R	A	B	E
Observaciones					

EXPOSICIÓN DE TRABAJO					
1. La estructura general de la exposición está bien organizada. El reparto de papeles durante la exposición ha sido equilibrado entre todos los miembros del equipo.	M	R	A	B	E
2. No se lee el informe. La expresión es original. La exposición resulta clara y amena. Hay rigor conceptual en el tratamiento de las informaciones y los razonamientos expuestos son persuasivos.	M	R	A	B	E
3. La presentación del trabajo es clara, pertinente y correcta. Las conclusiones destacan los aspectos principales del tema y exponen las propuestas de decisión de forma coherente con el resto de la exposición.	M	R	A	B	E
4. Se han seleccionado recursos de apoyo a la exposición variados y pertinentes. Su uso ha sido el adecuado en cada momento de la exposición.	M	R	A	B	E
5. Se ha respondido adecuadamente a las preguntas planteadas al término de la exposición.	M	R	A	B	E
Observaciones					

PARTICIPACIÓN EN EL DEBATE					
1. El equipo ha tenido un papel activo en el desarrollo del debate.	M	R	A	B	E
2. Todos los componentes del equipo han intervenido en el debate de forma equilibrada.	M	R	A	B	E
3. La actitud de todos los miembros del equipo ha sido respetuosa con todos los participantes en el debate. Se han respetado los turnos de exposición.	M	R	A	B	E
4. El equipo ha aportado nuevas informaciones y argumentos bien fundamentados y pertinentes durante el desarrollo del debate.	M	R	A	B	E
5. El equipo ha sabido confrontar sus posiciones con las de los otros actores de la controversia, respondiendo adecuadamente a las críticas recibidas y cuestionando racionalmente los planteamientos contrarios.	M	R	A	B	E
Observaciones					

M: mal R: regular A: aceptable B: bien E: excelente

**Informaciones
complementarias sobre el tema**

El SIDA y la investigación farmacológica

Sin duda, todo el mundo está de acuerdo en la importancia de la investigación sobre nuevos fármacos. Los avances científicos en la lucha contra las enfermedades que causan más muertes y más dolor son siempre bien recibidos. La investigación biomédica es, por tanto, uno de los ámbitos de la ciencia que goza de mayor prestigio. Nadie niega la importancia de favorecer su desarrollo. La lucha contra el SIDA, y el logro de fármacos eficaces frente a esta temida enfermedad, es un buen ejemplo de este consenso a favor de la investigación científica.

El impacto del SIDA en el mundo y, especialmente en África, es de tal magnitud que resulta indudable la importancia de hallar modos para evitar nuevos contagios del VIH. Los datos que cada año publica ONUSIDA sobre la incidencia de la enfermedad en el mundo deberían ser suficientemente elocuentes como para no restringir al 1 de diciembre la atención pública al SIDA. Pero la costumbre de ver sólo las cifras, y no los dramas humanos que hay en ellas, hace que muchas veces parezca casi inevitable una tragedia continua, cuyos efectos son cada año más devastadores que las guerras más sangrientas. Para entender mejor esas cifras sería bueno compararlas con otras que resulten más familiares, como el número de habitantes de un país, de una región o de una ciudad. También otros datos relativos a los costes de los tratamientos contra el SIDA pueden ser más comprensibles y provocativos si se comparan con determinados gastos que suelen resultar más cercanos. Por ejemplo, que en la actualidad el coste anual del tratamiento de una persona con SIDA no llega a los 300 euros, mientras que el gasto medio anual en España por cada plaza escolar supera a esa cantidad en más de diez veces. El SIDA es, por tanto, una enfermedad que nos compromete. Compromete nuestra salud y compromete nuestras conciencias.

En el caso del SIDA y en la investigación sobre el VIH lo valorativo y lo social no son aspectos marginales, sino que ocupan un lugar central. Desde que comenzó a manifestarse, hace ya más de veinte años, esta enfermedad ha sido, quizá, la de mayor impacto social de la historia. La marginalidad de los grupos afectados en los primeros años, las vías de transmisión, la actitud de la iglesia ante las formas de prevención, el estigma que supuso para muchos de los afectados, la reacción de solidaridad que la enfermedad fue generando y la popularización de las campañas de prevención, fueron aspectos que hicieron del SIDA una enfermedad en la que lo social estaba especialmente presente. Fue una enfermedad que nos enlazó a todos y, precisamente el lazo rojo de cada primero de diciembre, fue el primero de una serie de gestos de solidaridad cívica que han buscado en nuestras solapas su lugar de expresión.

Si toda enfermedad infecciosa es una enfermedad social, el SIDA durante los años ochenta y noventa fue una enfermedad socializada, una enfermedad que primero se temió y ocultó para después pasar a ser uno de los iconos de las sociedades desarrolladas del final del milenio. Porque al principio el SIDA fue una enfermedad del Norte, una enfermedad de los países ricos y por ello las primeras terapias disponibles se centraron más en el problema de la efectividad que en el de los costes. Hoy las cosas no son así. Mientras que en los países desarrollados la extensión de los contagios se va controlando con el arraigo de una cultura preventiva, en los países más pobres el SIDA alcanza proporciones epidémicas y causa la muerte a millones de personas cada año.

El SIDA ha cruzado la frontera entre el Norte y el Sur, entre los ricos y los pobres. Si hubiera nacido como una enfermedad del Sur, como otra más de las enfermedades de la pobreza y la miseria, quizá nunca habría despertado tanto interés en los laboratorios del Norte, pero esta enfermedad ha sido, quizá, la primera enfermedad de la globalización, la primera enfer-

medad que muestra, en toda su crudeza, las contradicciones del mundo global en el que vivimos.

Claro que todo esto, toda esta dimensión social de la enfermedad, puede parecer ajeno a los problemas de la investigación sobre el virus y la búsqueda de una vacuna. Se podría pensar que la investigación científica relacionada con el SIDA no se ve afectada por las especiales circunstancias valorativas y sociales de la enfermedad, que los virus no entienden de ética ni de política y que quienes investigan sobre ellos pueden dejar estos asuntos a las puertas de sus laboratorios. Dos breves ejemplos quizá puedan mostrar que ello no es así.

La Declaración de Helsinki establece una serie de principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Fue adoptada en 1964 por la 18ª Asamblea de la Asociación Médica Mundial y desde entonces ha tenido algunas revisiones. A partir de la Asamblea de Edimburgo del año 2000, se ha discutido la conveniencia de introducir modificaciones en un pequeño párrafo, el número 30, que dice lo siguiente: "Al final de la investigación, todos los pacientes que participan en el estudio deben tener la certeza de que contarán con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos probados y existentes, identificados por el estudio". Cambiar la palabra "existente" por "disponible", por ejemplo, puede ser considerado como un asunto menor ya que ambos conceptos parecen casi sinónimos. Sin embargo, no lo son en absoluto según cuál sea el lugar en el que se realice la investigación. Aparentemente, la cláusula más exigente ("existente") parece la éticamente más deseable. Sin embargo, algunos argumentan que muchos tratamientos "existentes" en el Norte son tan costosos que, si debieran ofrecerse a los voluntarios de los experimentos que se hacen en el Sur, los encarecerían tanto que resultarían inviables. El debate sobre ese pequeño párrafo y sus implicaciones es un buen ejemplo de cómo los aspectos sociales y éticos no son ajenos a la investigación científica, sino que en cierta medida la condicionan.

Otro ejemplo es el de una controversia surgida en los años noventa en torno a la investigación sobre los fármacos contra la transmisión vertical del VIH. Desde hace tiempo es sabido que un tratamiento prolongado con AZT durante el embarazo, antes del parto y aplicado al recién nacido durante varias semanas después del parto reduce significativamente (de un 66 % a un 8 %) la tasa de transmisión vertical del VIH (de la madre seropositiva al hijo). A mediados de los noventa había la sospecha de que con un tratamiento abreviado y menos costoso (el protocolo completo costaba unos 800 dólares) podrían obtenerse resultados también positivos. La reducción de tiempo y de costes sería especialmente importante para que esos tratamientos pudieran ser útiles a las mujeres de los países más pobres, en los que el SIDA está más extendido. Por tanto, nada habría que objetar éticamente al propósito de una investigación que intentaba probar la hipótesis de la utilidad de los tratamientos baratos con AZT frente a la transmisión vertical del VIH. Sin embargo, estos ensayos suscitaron una intensa controversia hace unos años, porque en ellos se utilizaron grupos de control compuestos por mujeres embarazadas seropositivas a las que, en lugar de administrarles el tratamiento completo, se les dio placebo. El resultado de los ensayos fue relativamente exitoso, pero ello no evitó una intensa polémica médica sobre si la bondad de los fines de la investigación justificaba unos medios que para algunos no resultaban éticos.

La ética y las implicaciones sociales no son, por tanto, aspectos ajenos a la investigación científica. Y menos aún en el caso de una enfermedad como el SIDA. Los esfuerzos en la investigación sobre nuevos fármacos contra el VIH han de ir acompañados de un adecuado debate sobre sus implicaciones éticas y sociales.

¿Qué es el SIDA?

Alexander Irwin, Joyce Millen y Dorothy Fallows

Sida global: verdades y mentiras

Paidós, Barcelona, 2004, pp. 31-36.

¿QUÉ ES EL VIH?

El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) es el virus que causa el SIDA. Una vez que se introduce en la sangre, el VIH ataca a ciertas células del sistema inmunitario llamadas «células T ayudantes», o células CD4, que son las encargadas de ayudar al cuerpo a enfrentarse a las infecciones. El VIH invade las células CD4, reproduciéndose dentro de las células infectadas y entrando a chorro en la corriente sanguínea. El sistema inmunitario responde produciendo anticuerpos para combatir el virus y generar más células CD4 que reemplacen a las que han muerto. Pero esta respuesta inmunitaria al final no resulta eficaz. En las últimas etapas de la infección, el VIH destruye un número cada vez mayor de células CD4, hasta que la capacidad del cuerpo para combatir otros virus y bacterias comienza poco a poco a declinar. Finalmente, el sistema inmunitario deja de funcionar, dejando al cuerpo sin defensas frente a otros agentes infecciosos.

¿QUÉ ES EL SIDA?

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es la designación médica para una serie de síntomas, infecciones oportunistas y marcadores de laboratorio que indican que la infección de VIH contraída por una persona se encuentra en un estado avanzado, y su sistema inmunitario está afectado. Aunque algunas personas pueden desarrollar el SIDA mucho antes, desde el momento en que se produce la infección de VIH hasta que se desarrolla clínicamente el SIDA transcurre una media de diez años. A medida que las funciones inmunitarias comienzan a empeorar, el cuerpo se vuelve más propenso a padecer ciertas infecciones oportunistas, que se llaman así porque pueden producir enfermedades como resultado del debilitamiento del sistema inmunitario. El abanico de infecciones oportunistas que una persona puede tener varía según las diferentes zonas del mundo, dependiendo de los agentes infecciosos locales predominantes. Por ejemplo, aunque la tuberculosis no se encuentra con frecuencia en Norteamérica ni en Europa, es una infección oportunista común en los países en desarrollo.

¿QUÉ SIGNIFICA SER VIH-POSITIVO?

Una prueba serológica de VIH busca la presencia de anticuerpos contra el VIH en la sangre. Una persona que sea VIH-positiva (o seropositiva) está infectada pero no tiene necesariamente SIDA. Debido al largo periodo de tiempo que transcurre entre la infección y el comienzo de la enfermedad, el número de personas VIH-positivas en una población es mucho mayor que el número de personas con SIDA. Sin embargo, en ausencia de tratamiento casi todo el que sea VIH-positivo desarrollará el SIDA en una década.

¿CÓMO SE TRANSMITE EL VIH?

El VIH se propaga al mantener relaciones sexuales sin protección con una persona infectada, al compartir jeringuillas u otros medios de inyección de drogas que hayan sido usados previamente por personas infectadas o al recibir transfusiones de sangre, o de otros productos procedentes de la sangre, contaminados por el VIH. El virus puede pasar también de madre a hijo antes o durante el nacimiento o cuando lo amamanta. El hecho de que las personas VIH-positivas puedan carecer de síntomas (asintomáticas) durante muchos años aumenta mucho las posibilidades de que puedan transmitir el virus involuntariamente a través de las relaciones sexuales, al compartir jeringuillas o al dar de mamar.

¿CÓMO SE PUEDE PREVENIR LA INFECCIÓN?

El riesgo de contraer el VIH mediante relaciones sexuales se puede reducir drásticamente usando métodos de barrera como los preservativos masculinos o femeninos. La transmisión entre consumidores de drogas intravenosas se puede detener dejando de compartir las jeringuillas u otros medios de inyección. La administración de una pequeña dosis de medicación antirretroviral a una madre VIH-positiva en el momento del parto reduce drásticamente la transmisión del VIH de la madre al hijo. El adecuado control de las donaciones de sangre elimina prácticamente el riesgo de contraer el VIH por una transfusión. Por desgracia, aunque los métodos para prevenir nuevas infecciones de VIH están claros en teoría, las limitaciones sociales y económicas complican la aplicación práctica de esas estrategias.

¿QUÉ MEDICAMENTOS SE ADMINISTRAN COMÚNMENTE CONTRA EL SIDA?

Los medicamentos empleados para tratar el VIH/SIDA se denominan antirretrovirales (ARV). Estos medicamentos impiden que el VIH se reproduzca. Los tratamientos más efectivos son combinaciones de esas medicinas, que se califican como Terapia Antirretroviral de Gran Actividad o eficacia (TARGA). El tratamiento con TARGA reduce normalmente la cantidad de virus en la sangre del paciente, permite recuperar las células CD4 y restablece la función inmunitaria. Sin embargo, la TARGA no cura. Los pacientes tienen que seguir el tratamiento durante toda la vida, y la medicación con ARV puede producir debilidad y efectos secundarios peligrosos, aunque se dan pocos casos. Con el tiempo, la mayoría de los pacientes se vuelven resistentes a algunos de los medicamentos. Pese a tales deficiencias, la terapia antirretroviral ha cortado en seco la tasa de defunción por SIDA en los países ricos y ha mejorado drásticamente la calidad de vida de quienes han podido obtener tratamiento.

¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE RIESGO Y VULNERABILIDAD?

El riesgo de infección por el VIH se define como la probabilidad de que una persona pueda infectarse. Los epidemiólogos buscan a menudo «factores de riesgo», o características que correlacionen con un aumento del riesgo de infección. Las conductas relacionadas con la transmisión del VIH, como tener muchas relaciones sexuales sin protección o consumir drogas por vía intravenosa, son factores que aumentan el riesgo de infectarse del VIH. Pero atender en exclusiva a los factores individuales de riesgo sólo otorga una comprensión limitada de cómo se puede controlar la propagación del VIH. Los factores socioeconómicos subyacentes -incluidas la pobreza, la discriminación y la desigualdad de género- siguen impulsando la pandemia. Son los determinantes socioeconómicos los que conducen a la gente a adoptar, a menudo, «conductas arriesgadas» y a volverse vulnerables a la infección por el VIH. Más que centrarse de forma limitada en los esfuerzos para que la gente cambie aquellas conductas que suponen un riesgo, los programas de prevención se deben dirigir hacia una reducción de la vulnerabilidad.

¿CUÁL ES LA EXTENSIÓN Y EN QUÉ SE DIFERENCIA DE LA INCIDENCIA?

La extensión es el porcentaje de personas que en una población padecen una enfermedad específica o están en unas condiciones concretas en un momento dado. Cuando hablamos de la extensión del VIH en una comunidad o en un país, nos referimos al porcentaje de VIH-positivos respecto de la población total. La extensión es útil para describir el peso total de una enfermedad, pero una extensión reducida de VIH/SIDA puede resultar falsamente tranquilizadora por dos motivos. En primer lugar, debido a que la extensión es un valor medio, el hecho de que la extensión del VIH/SIDA sea reducida en una población sometida de forma muy diversa al riesgo de infectarse por el VIH, puede ocultar la existencia de grupos sometidos a un gran riesgo, entre los que el VIH/SIDA está muy extendido. En segundo lugar, los países en los que el VIH/SIDA está poco extendido pero tienen mucha población pueden tener en total un número mayor de casos de VIH/SIDA que países en los que está muy extendido pero su población es mucho más pequeña. Además, la extensión no proporciona información sobre la tendencia de la epidemia a lo largo del tiempo. Si quisiéramos conocer la dinámica de la epidemia del VIH/SIDA si se reduce, -si se estabiliza o si aumenta-

Informaciones complementarias sobre el tema

tendríamos que ver cuál es la tasa de nuevas infecciones. Este número, denominado incidencia, se suele expresar normalmente como el número de nuevas infecciones de VIH al año. Comparando las tasas anuales de infecciones nuevas de VIH se puede saber cómo evoluciona la epidemia.

Epidemiología del VIH

G. Binefa, C. Folch, J. Casanova y P. Cahn

En J. M. Gatell, B. Clotet, D. Podzamzer, J. M. Miró y J. Mallolas: *Guía Práctica del SIDA. Clínica, diagnóstico y tratamiento*, Masson, Barcelona, 2004, pp. 81-82.

Hace dos décadas, pocos científicos se atrevían a predecir cómo podría evolucionar el sida y todavía no se hablaba de epidemia; en la actualidad se puede observar cómo esta enfermedad está destruyendo el progreso que se consiguió en muchos países en las décadas de 1960 y 1970, y cómo ha contribuido a incrementar la diferencia a nivel mundial entre regiones ricas y pobres.

Desde 1981, año en que se detectaron los primeros casos del síndrome que posteriormente se denominaría sida, más de 60 millones de personas se han infectado por el virus, y actualmente es una de las causas más importantes de muerte en todo el mundo. La epidemia ha ido creciendo exponencialmente en muchos países. A la vez que se ha ido extendiendo a todas aquellas áreas del planeta que inicialmente no se habían visto afectadas, motivo por el cual se puede hablar de pandemia del VIH. En los países más afectados (África subsahariana) ya se han producido descensos importantes en la esperanza de vida por esta causa. Si no hubiese aparecido el VIH/sida, la esperanza media de vida en esta zona sería aproximadamente de 62 años, pero debido a esta infección se ha reducido a 47 años.

La vigilancia epidemiológica de la infección por el VIH y del sida tiene como objetivo cuantificar la magnitud de la epidemia y definir las características de la población afectada, en particular en relación con las formas de contagio del virus. La epidemia ha evolucionado de diferente forma e intensidad en distintas áreas geográficas del planeta, en función de los factores sociodemográficos, culturales, económicos y políticos de cada zona. Así, el conocimiento y la monitorización de la distribución de la epidemia de VIH/sida en una comunidad determinada es una herramienta básica para establecer y evaluar las intervenciones preventivas necesarias, que influirán en el futuro desarrollo de la epidemia.

La distribución geográfica y porcentual de las vías de transmisión se ha modificado considerablemente en los 20 años que han transcurrido desde el inicio de la epidemia; a pesar de que tiende a estabilizarse en determinadas zonas geográficas, debe considerarse como una enfermedad emergente en muchas regiones, especialmente en los países de la antigua Unión Soviética, China y países del sureste asiático como India o Vietnam. En la mayoría de los países subsaharianos, la tasa de adultos y niños que contraen la infección es más elevada que hace unos años, de modo que se observa un efecto de aceleración característico de las epidemias prolongadas. (...)

A nivel mundial, entre el 75 y el 80 % de las infecciones se han producido por una relación sexual no protegida, siendo en más del 75 % una relación heterosexual. Entre los niños, más del 90 % de las infecciones son atribuibles al contagio vertical. A pesar de que la infección mediante el uso compartido de material de inyección entre usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP) supone sólo entre el 5 y el 10 % del conjunto de las infecciones, esta vía de contagio ha sido la predominante en muchas regiones occidentales, y en los últimos años esta vía de transmisión ha experimentado un importante incremento, sobre todo en Europa oriental y Asia central.

¿Vacunas en el canal?

Alexander Irwin, Joyce Millen y Dorothy Fallows

Sida global: verdades y mentiras

Paidós, Barcelona, 2004, pp. 184-187

Cuando la prensa informa de que una vacuna experimental contra el SIDA se «ha probado en humanos», o que está a punto de probarse, ¿podemos suponer que los investigadores están dando pasos hacia una solución? Resulta tentador creer que si los investigadores se encuentran ya en la fase de prueba de esos productos en seres humanos será porque confían en que se hallan en un camino prometedor.

Sin embargo, hay que tomarse esas deducciones con precaución. Para valorar el significado de las informaciones que se refieren a pruebas de vacunas contra el SIDA (u otros avances médicos o científicos importantes), es preciso conocer las fases de esas pruebas que establece, para el caso de las vacunas y otras medicinas nuevas, la *US Food and Drug Administration* (FDA; Administración de Estados Unidos para los Alimentos y los Fármacos). Si prestamos atención a la estructura de las pruebas clínicas nos haremos idea del tiempo, y del enorme coste, que supone el desarrollo de una vacuna, lo cual nos permite comprender la distancia que las investigaciones sobre la vacuna del SIDA tienen aún que recorrer.

El desarrollo de una vacuna segura y efectiva puede prolongarse de 10 a 15 años, entre la identificación del agente que causa una enfermedad y la llegada al mercado de un producto efectivo. El desarrollo de una vacuna o de un fármaco regulados por la FDA se divide en cuatro etapas sucesivas: pruebas preclínicas, pruebas en Fase I, Fase II y Fase III. Antes de realizar pruebas clínicas con seres humanos (Fases I a II), los investigadores tienen que llevar a cabo pruebas preclínicas que muestren resultados seguros y prometedores en uno o más modelos animales de la enfermedad. La Fase I de las pruebas clínicas analiza la seguridad, y las posibles reacciones adversas, en un pequeño número de sujetos humanos -de 20 a 50 personas- sometidos a una estrecha supervisión. Las pruebas de la Fase II se realizan en poblaciones mayores, de varios cientos de personas, y proporcionan nueva información sobre seguridad, además de ofrecer datos preliminares sobre la respuesta inmunitaria de los sujetos (es decir, si el fármaco parece producir, al menos, algunos de los efectos beneficiosos que buscan quienes han diseñado la vacuna). El último paso para comprobar la eficacia de una posible vacuna es la Fase III de las pruebas clínicas, que implica a varios cientos o varios miles de personas. Los costes se elevan rápidamente cuando pasamos de las pruebas de las Fases I y II a las pruebas de la Fase III.

El FDA vigila cada paso del proceso de puesta a prueba de la vacuna, lo que denomina el «canal». Cuando una posible vacuna avanza por el canal, el paso al siguiente estadio de las pruebas se basa en el éxito de la prueba previa. A veces, un producto tiene que pasar por dos o más tandas de una fase concreta de pruebas clínicas como medio para examinar las diferentes respuestas de la población. Por ejemplo, si se considera que las diferencias regionales pueden tener una influencia potencial en el resultado, entonces se pueden llevar a cabo múltiples pruebas de la misma vacuna en distintos sitios. La mayoría de los productos salen del canal tras no tener éxito en las Fases I y II. En última instancia, sólo una pequeña fracción del total de vacunas posibles que se someten a pruebas clínicas llega a la Fase III.

La estrategia de comenzar por pequeños estudios sobre seguridad e ir aumentando progresivamente hacia estudios mayores sobre eficacia, está pensada para proteger a las personas y asegurarse de que las vacunas no se distribuyen a gran escala hasta que no se han identificado sus potenciales efectos perjudiciales. Aunque el proceso se puede acelerar de diversas formas, como, por ejemplo, realizando a la vez múltiples pruebas en poblaciones distin-

tas, las cuestiones de seguridad limitan la velocidad que se puede imprimir a esas maniobras. Los activistas contra el SIDA están presionando a los investigadores y a las agencias gubernamentales para que sometan, con mayor rapidez, nuevas vacunas posibles a las Fases II y III; pero no es sensato presionar para que productos que no han funcionado bien en las primeras pruebas pasen otras pruebas más avanzadas. En primer lugar, tales prácticas son éticamente dudosas. Además, si las grandes pruebas de la Fase III se realizan con malas vacunas que terminan teniendo efectos negativos sobre la salud de los participantes, el resultado puede dañar la relación con las comunidades en las que se realiza la prueba y poner en peligro el reclutamiento de voluntarios para pruebas posteriores de vacunas verdaderamente prometedoras.

Hay que tener en cuenta tales riesgos con especial cuidado en los países en desarrollo, en los que muchas personas se muestran desconfiadas ante las investigaciones médicas y científicas de los países ricos, y en los que se dan notables diferencias de poder, riqueza y prestigio social que separan a los investigadores que organizan las pruebas de los voluntarios locales que participan en ellas. La mejor forma de conseguir que lleguen a la Fase III las vacunas más prometedoras consiste en aumentar el número de candidatas que entran en el estadio preclínico del canal.

Vacunas contra el SIDA

Carol Ezzell

Investigación y Ciencia, N° 311. Agosto de 2002, pp. 15-20.

Nadie se imaginaba que las cosas iban a ser tan difíciles. Cuando el VIH, virus responsable del sida, se identificó en 1984, Margaret M. Heckler se hallaba al frente del Departamento de Salud y Asistencia Social de los Estados Unidos. En su ingenuidad, predijo que habría una vacuna en el plazo de dos años. Han pasado veinte años desde que irrumpió la pandemia. Suman ya, repartidos por todo el planeta, 40 millones los afectados. A tres millones de fallecidos se elevó el recuento del año pasado. Si bien se dispone ya de varias vacunas potenciales contra el sida en diferentes etapas de ensayo clínico, por el momento ninguna parece responder a la promesa primera. Una y otra vez, los investigadores han venido cosechando resultados que se creían esperanzadores, para terminar dándose de bruces con el muro infranqueable de la realidad. Dos años atrás, era todavía frecuente oírles confesar en privado que ellos no verían el día en que se lograra una vacuna, siquiera aportase una protección parcial.

Cierto es que en los meses transcurridos no se ha conseguido un avance decisivo. Pero han aparecido algunos datos que permiten mantener viva la esperanza de que pronto se abra un camino a los empeñados en hallar la vacuna contra el sida. Nos hallamos ante un momento interesante para la investigación, si nos hacemos eco de la declaración de Gregg Gonsalves, director de Tratamiento y Prevención de la Sociedad Crisis de Salud de los Homosexuales de la Ciudad de Nueva York. En su lenguaje metafórico, extraído del mundo teatral, nos encontraríamos en el segundo acto.

Los dramaturgos presentan, en el primer acto, los personajes y el cuadro espacio-temporal. Dedicar el segundo a profundizar en el núcleo de la situación teatralizada. En el primer acto de la investigación sobre la vacuna contra el sida debutó el VIH, uno de los primeros retrovirus causantes de una enfermedad en humanos. A diferencia de lo que ocurre con otros virus, los retrovirus introducen su material genético en el de las células del organismo que invaden; los genes víricos constituyen, desde entonces, parte permanente de las células infectadas y de la descendencia de las mismas. Los retrovirus se reproducen con celeridad y astucia asombrosas, algo que les confiere una capacidad singular para experimentar mutaciones que permiten al VIH cambiar de identidad, burlando los fármacos antirretrovíricos y al sistema inmunitario.

El primer acto reveló también la respuesta inmunitaria del organismo ante el VIH. Integran dicha respuesta anticuerpos (moléculas con forma de Y que se unen a los invasores, aquí víricos, y los marcan para su ulterior destrucción) y células T citotóxicas, o asesinas (leucocitos encargados de la destrucción de células infectadas de virus).

Tras la infección, el sistema inmunitario libra una lucha tenaz, durante años, contra el VIH. Produce millones de nuevas células T citotóxicas contra los miles de millones de partículas víricas que se generan cada día en las células infectadas. Además, el sistema inmunitario despliega ejércitos de anticuerpos dirigidos contra el VIH, al menos en los primeros momentos de la infección. Los anticuerpos, sin embargo, demuestran ser bastante ineficaces contra el enemigo.

Se levanta el telón para el segundo acto. El VIH sigue en escena. Para finales del año en curso, deberían estar disponibles los resultados del primer ensayo a gran escala de una vacuna contra el sida. Pero son muy pocos los expertos que se sienten optimistas; de un primer

análisis somero se desprende la escasa eficacia de la prueba en cuestión. Añádase a ello la controversia que rodea a otro ensayo gigantesco apoyada por el gobierno de los Estados Unidos; en él se someterá a prueba una vacuna, potencial a principios de septiembre. Se llevará a cabo en Tailandia. (...)

Para que sea útil una vacuna contra el sida tiene que superar con éxito tres etapas de ensayo en humanos. En la fase I, se administra la vacuna a decenas de personas con el fin de valorar su seguridad y establecer la dosis apropiada. En la fase II del ensayo la muestra abarca ya centenares de personas; presta especial atención a la inmunogenicidad, su capacidad para desencadenar una respuesta inmunitaria. En la fase III, la vacuna potencial se aplica a millares de voluntarios que se someten a observación durante un largo período para comprobar si les protege de la infección. Las pruebas de la fase III para cualquier fármaco suelen ser muy costosas y difíciles de administrar; en el caso del sida, los ensayos presentan un reto especial por la exigencia de una condición paradójica: a los sujetos que reciben la vacuna se les insiste en que deben reducir las posibilidades de infección con el uso de preservativos o, si son drogadictos, de agujas esterilizadas, porque el VIH se transmite por contacto sexual o por vía sanguínea. Pero el estudio aportará resultados de interés sólo si algunas personas no siguieron el consejo y se expusieron a la enfermedad. (...)

No ha sido fácil hallar una vía para inducir la producción de anticuerpos capaces de neutralizar el VIH. Por varias razones. En primer lugar, la extraordinaria versatilidad del virus; con su rápido cambio de forma, siempre va un paso por delante de la respuesta inmunitaria. Distingue al VIH, frente a los otros virus humanos, su notable capacidad de mutación. Cuando se consigue un anticuerpo neutralizante, no se trata ya del VIH operativo, sino del que había en el organismo un mes atrás. (...)

Otro obstáculo posible para conseguir una vacuna contra el sida que desencadene la síntesis de anticuerpos VIH reside en la variedad de los subtipos de VIH. También llamados clados, afectan a distintas zonas del mundo. Hay cinco clados o subtipos principales, del A al E. Si el subtipo B es la cepa predominante en los Estados Unidos y Europa, en la mayoría de los países del África subsahariana -la región más castigada del planeta- señorea el clado C. Los subtipos fundamentalmente responsables del sida en el sur y sudeste de Asia -la segunda zona con mayor incidencia de sida en el mundo- son B, C y E.

Cualquiera que sea la salida de la cuestión sobre los subtipos, no se pierde la esperanza de diseñar una vacuna contra el sida que promueva la puesta en marcha de las células asesinas y de los anticuerpos. Una meta tan prometedora cuan difícil.

El mundo necesita una vacuna contra el sida

Frans van den Boom y Joan Tallada

El País, 18 de mayo de 2004, p. 34.

El 18 de mayo de 1997, el entonces presidente de EE UU, Bill Clinton, proclamó la renovación de su interés y dedicación a favor de las vacunas del sida haciendo un llamamiento mundial para enfrentar este enorme desafío de nuestro tiempo. Desde entonces, el 18 de mayo se ha convertido en una oportunidad para llamar la atención tanto sobre el progreso como los obstáculos en el camino hacia una vacuna preventiva eficaz: el día mundial de la vacuna contra el sida. (...)

Recientemente, se ha reconocido con fuerza la importancia de la salud pública para el avance económico, especialmente de los países en desarrollo, lo que ha servido para movilizar cantidades considerables de nuevo capital ligado a iniciativas para contener el sida, la malaria y la tuberculosis. Otros recursos han sido dirigidos hacia la educación integral, la prevención y el tratamiento para abordar la crisis actual provocada por esta enfermedad devastadora. El cambio más significativo ha sido el giro en la política mundial para proporcionar tratamiento antirretroviral a las poblaciones de los países en desarrollo, un cambio sin duda positivo. Pero no deberíamos perder de vista la perspectiva a largo plazo: la mayoría de la población mundial todavía no está infectada, y es en prevenir que eso suceda en lo que hay que centrarse a largo plazo. Y en la base de todas las medidas preventivas están las vacunas.

¿Cómo afrontamos una enfermedad de destrucción masiva? El abordaje de la crisis del sida requiere un enfoque integrado y exhaustivo. Los programas de la prevención de la transmisión, como la educación sobre prácticas de riesgo, han lentificado las nuevas infecciones, pero no han conseguido detenerlas por completo. El cambio de conductas es posible pero difícil de alcanzar; es más difícil todavía de mantener, como estamos viendo en EE UU y Europa. Es más, un número cada vez mayor de mujeres se infectan en el contexto de relaciones a largo plazo por el rechazo de sus parejas masculinas a utilizar preservativos.

Los antirretrovirales ayudan a las personas con VIH a vivir más tiempo con mejor salud, pero no son una cura. El tratamiento no puede poner fin a la epidemia de nuevas infecciones. El mundo necesita nuevas alternativas de prevención eficaces: microbicidas para su uso por parte de mujeres, mejores métodos de barrera, optimización del tratamiento y control de otras infecciones de transmisión sexual y, esencialmente, una vacuna preventiva que pueda detener la enfermedad.

Las vacunas han alterado el curso de la historia de la humanidad; en la actualidad previenen más de dos docenas de dolencias fatales que antes acababan con la vida de millones de personas. Una vez desarrolladas, son baratas. Entonces, ¿por qué tras 20 años de pandemia del sida todavía no existe una vacuna?

Tradicionalmente, en biomedicina el sector público asume la responsabilidad primaria en investigación básica, mientras que el sector privado se centra en el desarrollo de un producto por comercializar, ya sea éste un fármaco o una vacuna. La interacción entre el sector privado y el público sólo funciona cuando existe un mercado para el producto, pero en las enfermedades de la pobreza el poder adquisitivo de los países empobrecidos sencillamente no existe.

Además, el VIH es un virus complejo y extremadamente adaptado a escapar del sistema inmunitario mientras lo destruye. Los científicos han descubierto signos alentadores de que se puede obtener una vacuna eficaz contra el sida: los monos pueden quedar protegidos

frente a la infección por el virus de la inmunodeficiencia simia, y unos pocos seres humanos con VIH pueden controlar su infección durante largos periodos sin medicación. Pero tras dos décadas de investigación científica concertada, los desafíos que el virus plantea a nuestro conocimiento siguen siendo enormes.

La complejidad científica en combinación con el fracaso del mercado ha resultado en una falta de incentivos para que el sector privado invierta en el desarrollo de una vacuna para el VIH. Precisamente, la Iniciativa Internacional de una Vacuna contra el Sida (IAVI) se fundó en 1996 para entrelazar los sectores público y privado y contribuir así a acelerar la consecución de una vacuna preventiva eficaz y segura y garantizar su rápida distribución en los países en desarrollo.

Pero encontrar una vacuna contra el sida no es suficiente. Si ésta no se utiliza, no servirá para nada. Por experiencias pasadas, sabemos que las vacunas empleadas en el Norte tardan hasta 20 años en llegar a los países en desarrollo, y no podemos aceptar este retraso para el sida. Por eso, nos tenemos que preparar desde ahora, ya que la creación de un nuevo patrón para el suministro de vacunas es un desafío político y económico para la comunidad internacional. Para ello, es necesaria una verdadera alianza entre los científicos, las comunidades locales y las autoridades políticas en los países más afectados.

IAVI proporciona liderazgo directo al financiar y gestionar colaboraciones internacionales para el desarrollo de vacunas del sida con socios tanto en el Norte como en el Sur. Ha sido pionera en la aplicación de un nuevo modelo de negociación de acuerdos de propiedad intelectual para garantizar que los resultados de la investigación que patrocina estén disponibles a tiempo en los países en desarrollo a un coste asequible, permitiendo que los fabricantes carguen precios de mercado en los países industrializados.

Desde el llamamiento de Clinton en 1997, hemos sido testigos de esfuerzos mayores, y gracias a ello existe ahora un buen número de candidatas en ensayos clínicos y más en la fase precoz de investigación. También ha aumentado el interés en las necesidades de los países en desarrollo; se ha extendido la infraestructura para ensayos clínicos, aunque siga siendo insuficiente; se ha involucrado a las comunidades y el apoyo político es más intenso.

Pero uno de los mayores obstáculos para la obtención de una vacuna contra el sida es el fracaso internacional para comprometer los recursos financieros, la capacidad científica y la voluntad política adecuados. La financiación en I+D de vacunas contra el sida es menos del 2% del total del gasto mundial en VIH/sida. El coste de desarrollo de una nueva vacuna no puede imputarse a los países en desarrollo que más la necesitan. La magnitud de los recursos que se necesitan se cifra en cientos de millones de dólares y sólo puede tener éxito por un impulso conjunto. Ningún individuo, organización o país por sí mismos puede conseguir la vacuna del sida y asegurar su uso amplio. Se han cumplido siete años desde las declaraciones de Bill Clinton.

Y España, como octava potencia económica del planeta, tiene que asumir su parte de responsabilidad en la respuesta frente a esta crisis. La sociedad civil debe abrir su sensibilidad y dar apoyo a las iniciativas internacionales, y las administraciones públicas, empezando por el Gobierno del Estado, deben ejercer liderazgo político y deben responder concertadamente a la movilización de los recursos suficientes para avanzar hacia una solución definitiva de la crisis del sida.

El mundo necesita ya una vacuna contra el sida, y España es parte de este mundo.

Frans van den Boom es director ejecutivo para Europa de la Iniciativa Internacional de una Vacuna contra el SIDA (IAVI) y **Joan Tallada** es coordinador del Grupo de Trabajo sobre Tratamientos del VIH (gTt).

La industria farmacéutica y la ayuda al Tercer Mundo

José López Guzmán

Ética en la industria farmacéutica: entre la economía y la salud
EUNSA, Pamplona, 2005, pp. 164-166.

Cuando se discute sobre la industria farmacéutica y su actividad es frecuente que surja la cuestión acerca de su responsabilidad ante los países del Tercer Mundo. Así, a la industria farmacéutica se le pide también el retorno de sus beneficios desde un punto de vista social. En este sentido, es frecuente que se afirme que las compañías farmacéuticas tienen que ser más consideradas en situaciones que afectan al Tercer Mundo. Esto hay que abordarlo, como ya se ha indicado, con una premisa que no debe ser olvidada, la industria farmacéutica necesita capitales económicos y recursos humanos muy importantes -que también valen dinero- para poder cumplir con su misión de progreso, de avance hacia el futuro, y pedir esa dualidad de progreso y caridad -caridad entendida como beneficencia- a veces es tremendamente difícil.

La leyenda negra en la que la industria es un ogro que intenta aprovecharse de los países deprimidos es un reduccionismo. El error viene de introducir en un mismo paquete la responsabilidad que tiene la empresa de utilizar unos criterios idénticos con los países ricos y pobres, con la creencia de que la industria farmacéutica es, por sí misma, capaz de solucionar todos los problemas sanitarios del Tercer Mundo. Más aún, se suele incluir en un mismo apartado la investigación y la distribución de medicamentos, cuando ambas responden a planteamientos y soluciones diferentes.

Es cierto que, en ocasiones, la industria no ha tenido un trato ejemplar con los países en vías de desarrollo y eso constituye una práctica condenable desde una perspectiva ética. Aunque eso sea cierto, no estimo que la industria farmacéutica, por sí sola, pueda evitar los grandes males sanitarios que pesan sobre esos países. La cuestión sanitaria va más allá de los precios de un determinado fármaco y son de una amplitud tal que no pueden resolverse sin la participación activa de gobiernos, organismos internacionales, ONG y, algo que solemos olvidar, los propios ciudadanos de esas comunidades que deben ser conscientes de que tienen que colaborar en su propio beneficio.

En esta misma línea se manifiesta Pastors cuando indica que son cuatro factores y cinco grupos de actores los que hay que considerar para solucionar los problemas sanitarios del Tercer Mundo. Los factores son la selección y el uso racional de los medicamentos, el costo accesible, la financiación sostenible y el sistema sanitario y abastecimiento fiables. Por otra parte, los actores son los gobiernos de los países en vías de desarrollo, los gobiernos de los países industrializados, las compañías farmacéuticas, los grupos de consumidores y las ONG, y las agencias y las fundaciones internacionales. (...)

Por último, quiero hacer una breve referencia a un aspecto muy polémico y sobre el que se vierten opiniones muy diversas. Cuando se realiza una revisión bibliográfica sobre aspectos éticos que afectan a la industria, la gran mayoría de los artículos que se encuentran tratan de abusos, problemas o dudas acerca de la actuación de la industria en los países en vías de desarrollo. Sin embargo, hay muchos ejemplos del esfuerzo de la industria farmacéutica en investigar las posibles vías de colaboración. Entre ellos, se puede citar el estudio encargado por la Federación Internacional de Asociaciones de la Industria Farmacéutica (IFPMA) al doctor Klaus Leisinger, en ese momento al frente de las relaciones internacionales de Ciba-Geigy, sobre la responsabilidad de la industria farmacéutica en el Tercer Mundo.

Otra propuesta interesante en este sentido es el Programa Mectizan. Merck, Sharp & Dohme descubrió el valor de la ivermectina para tratar la oncocerciasis (ceguera de los ríos

africanos). La ivermectina es un antihelmíntico que deseaban introducir para su venta, en el mundo desarrollado, como fármaco veterinario. No era viable económicamente comercializar el producto en los países que lo precisaban; sin embargo, llevaron a cabo el desarrollo necesario. Desde 1987, la ivermectina ha sido incluida en el *Onchocerciasis Control Programme*, como elemento clave del régimen terapéutico. MSD ha donado por todo el mundo la ivermectina, para el tratamiento de personas con oncocerciasis, durante todo el tiempo que sea necesario utilizar este fármaco.

También se puede constatar el esfuerzo del laboratorio Pfizer, en actuaciones concretas en beneficio de los más desfavorecidos, en su página dedicada al compromiso social. Se puede destacar su lucha positiva contra el sida (entre otras medidas, aportando 11 millones de dólares para la creación de un aula de formación sanitaria de profesionales de la salud en África) o un programa de erradicación del tracoma. Por su parte, Sandoz, desde el año 2000 apadrina niños de la India hasta su mayoría de edad, aportando a esta iniciativa más de 300.000 euros, convirtiéndose en la primera empresa farmacéutica que destina un fondo social al apadrinamiento de niños.

Los cobayas de la investigación médica

David J. Rothman

Mundo Científico, N° 225. Mayo de 2001, pp. 22-31.

Hasta los años noventa, los estadounidenses realizaban la mayor parte de sus investigaciones médicas utilizando a otros estadounidenses -a menudo elegidos dentro de una población pobre y vulnerable-. Actualmente, trabajan cada vez más en países del tercer mundo y recurren a personas todavía más vulnerables. Esta evolución es debida en parte al sida, la primera enfermedad infecciosa moderna que ha afectado simultáneamente al mundo desarrollado y al mundo en desarrollo. Para ambos mundos, el descubrimiento del modo de curar la enfermedad es un objetivo prioritario. Pero también se explica en cierta medida por las crecientes dificultades financieras y reglamentarias de la investigación en los países ricos. Ya sean universitarios o miembros de laboratorios farmacéuticos, los investigadores se ven llevados a orientarse hacia los países pobres para someter a prueba los nuevos medicamentos.

Cualquiera que sea la razón de este movimiento, las consideraciones prácticas han prevalecido sobre la ética. Los grandes códigos internacionales que rigen la experimentación en el hombre, y sobre todo los principios proclamados en 1947 en Nuremberg y en 1964 (declaración de Helsinki por la Asociación Médica Mundial (AMM)), afirman que el bienestar del sujeto siempre debe prevalecer sobre las necesidades de la ciencia o de los intereses de la sociedad y exigen del médico que no actúe sin el «consentimiento libre e informado del sujeto». Pero ni estos códigos ni los grupos occidentales preocupados por la ética médica habían pensado en los países en vías de desarrollo. Los países en los que se realizan ahora pruebas clínicas suelen ser demasiado pobres para poder comprar luego los medicamentos cuya validez ha sido probada en estos ensayos. Y las personas que han participado raramente pueden beneficiarse de la calidad del tratamiento médico al que pueden acceder los participantes en los ensayos realizados en países prósperos. Los principios que se aplican en Occidente a las personas que participan en programas de investigación ¿pueden y deben seguir siendo válidas en África y Asia? Es una cuestión que está suscitando una fuerte controversia.

La cuestión se planteó por primera vez durante las investigaciones realizadas después del descubrimiento -conocido por su número de financiación (076)- realizado en 1994 por el Grupo de ensayos clínicos sobre el sida del niño, una agrupación de investigadores universitarios financiados por los National Institutes of Health (NIH). El objetivo de este trabajo, como reconoce todo el mundo, era admirable. Se trataba de saber cómo prevenir la transmisión del VIH de las mujeres seropositivas a sus hijos.

Varios ensayos clínicos llevados a cabo en Estados Unidos habían permitido a los investigadores americanos demostrar de manera concluyente que la administración de AZT a las mujeres embarazadas durante el embarazo e inmediatamente antes del parto, así como a los recién nacidos durante seis semanas, reducían significativamente la tasa de transmisión del VIH. Sin AZT, el niño era contaminado por la madre aproximadamente una de cada tres veces. Gracias al AZT, la tasa de transmisión caía hasta el 8 %, lo que suponía una reducción del 66 %.

El problema consistía en saber si aquella investigación había sido hecha de un modo ético. El AZT es un medicamento muy tóxico, responsable de muchos efectos secundarios, y los investigadores lo administraban a mujeres de las cuales sólo una de cada tres habría transmitido la enfermedad. ¿Era ético, en las demás, exponer el feto a un medicamento tóxico, teniendo en cuenta que no tendrían que sufrir ninguna consecuencia nefasta por falta de tratamiento?

La cuestión había sido sometida a los comités de control de los establecimientos de los que procedían los investigadores. Según la ley federal americana, toda experimentación humana financiada con fondos federales debía empezar por obtener el aval de un comité de control vinculado al establecimiento. La casi totalidad de las universidades, los hospitales y los laboratorios involucrados en este tipo de trabajos disponían de un tal organismo. La reglamentación define su estructura (debe contar con un mínimo de cinco miembros de los cuales al menos uno debe ser independiente del establecimiento) y especifica los principios cuyo cumplimiento se encarga de comprobar (los beneficios esperados de la investigación tienen que ser más importantes que los riesgos y los investigadores deben dar a los eventuales participantes informaciones suficientes para que puedan dar un consentimiento realmente informado). Pero en última instancia es a cada comité al que corresponde decidir si la investigación es conforme o no a la ética. Sus decisiones no están sometidas a un control regular y pese a algunas peticiones en este sentido no hay ningún comité de control nacional susceptible de imponer su punto de vista. En el caso de la investigación sobre la administración de AZT a las mujeres embarazadas, los distintos comités habían coincidido en que, dado que era imposible saber de antemano qué recién nacidos estarían afectados por la enfermedad y cuáles no, exponerlos todos a los riesgos de efectos tóxicos no era faltar a la ética.

El tratamiento por AZT de las mujeres embarazadas seropositivas y de los recién nacidos se impuso inmediatamente como norma terapéutica en los hospitales americanos. Pero este tratamiento tenía pocas posibilidades de ser adoptado en los países en vías de desarrollo, donde los casos de sida eran cada vez más numerosos. Seis meses de tratamiento por AZT cuestan unos 800 dólares, cifra que supera con creces los medios financieros de países cuyos gastos sanitarios anuales están en torno de los 25 dólares por persona. No obstante, algunos investigadores norteamericanos tenían la fuerte sospecha de que la transmisión del virus tenía lugar sobre todo al final del embarazo o incluso durante el parto, por lo que pensaron que un tratamiento corto por medio de AZT sería probablemente tan eficaz como el tratamiento largo. En tal caso, era de esperar una fuerte reducción del coste del tratamiento para un beneficio casi equivalente.

Para demostrar la eficacia de un tratamiento corto con AZT hacían falta ensayos clínicos en dos grupos de pacientes. El grupo en estudio recibiría el tratamiento corto. Pero ¿qué tratamiento prever para al grupo testigo? ¿El tratamiento completo con AZT o un placebo? Prácticamente todos los investigadores involucrados -que trabajan sobre todo en África austral y Tailandia- decidieron administrar a los testigos un placebo. En febrero de 1998, se anunció el resultado de un primer ensayo: el tratamiento corto con AZT era eficaz, no tanto como el tratamiento completo pero netamente más que el placebo. Una pequeña cantidad de AZT (por un valor de 50 dólares) permitía reducir de un 40% a un 50% la tasa de transmisión. Era una excelente noticia para países como Tailandia, capaces de pagar esta cantidad, y también una buena noticia para los países africanos, cuyos medios financieros eran inferiores pero que podían esperar completar sus presupuestos con ayuda humanitaria. Estos resultados positivos, no obstante, no pusieron fin al debate sobre si los grupos testigos habrían debido recibir tratamiento médico. El punto clave eran las obligaciones éticas para con el grupo testigo, expuesto a una enfermedad mortal contra la cual había un tratamiento eficaz. Habiendo sido ya perfectamente demostrada la eficacia del AZT para prevenir la transmisión de la madre al hijo, ¿por qué no dar a los testigos el tratamiento largo por AZT, que habría servido de referencia para valorar los resultados del tratamiento corto?

Enérgicas reacciones. Ésta fue exactamente la postura que defendió Marcia Angell, redactora jefe del *New England Journal of Medicine*, en un editorial que se ha hecho famoso. Recordaba la disposición de la declaración del Helsinki según la cual los grupos testigo deben siempre «beneficiarse de los mejores medios diagnósticos y terapéuticos conocidos». En aquel caso, se trataba del tratamiento largo por AZT. Al administrar un placebo a los grupos testigo en África Austral y Tailandia, escribía Angell, los investigadores habían violado los principios de Helsinki y demostrado un «desprecio inhumano por el bien del paciente».

Los principios que se aplican a los pacientes en Occidente, ¿deben seguir siendo válidos en África y Asia?

Su postura se basaba en la de Sidney Wolfe y Peter Lurie, los médicos que dirigen el *Health Research of Public Citizens*. Estos médicos observaban que en 1997 la eficacia de un tratamiento corto por AZT estaba siendo evaluada en dieciséis proyectos de investigación que abarcaban a unas 17.000 mujeres embarazadas de países en vías de desarrollo. En quince de estos dieciséis proyectos, nueve de los cuales estaban financiados por los NIH o los *Centers for Disease Control* (Centros de control y vigilancia de las enfermedades, CDC), los grupos testigo no recibían AZT, siendo la única excepción un proyecto realizado en Tailandia por la escuela de sanidad pública Harvard. Wolfe y Lurie no veían ninguna razón para dejar que se adoptaran en el extranjero unas normas menos exigentes que en Estados Unidos. «Los investigadores que trabajan en los países en vías de desarrollo, escribían, tienen la responsabilidad ética de garantizar a los pacientes, siempre que ello sea posible, un tratamiento conforme a las normas terapéuticas vigentes en el país promotor del estudio». Sólo admitían la posibilidad de renunciar a estas normas si cumplirlas obligaba a gastos exorbitantes, como por ejemplo la construcción de una unidad de cuidados intensivos. Pero si el ensayo versaba sobre un medicamento que el fabricante podía suministrar gratuitamente, como a veces lo hacía, la adopción de normas diferentes se convertía a sus ojos en «una invitación a usar como sujetos de investigación a las personas que tienen menos acceso a la sanidad».

La toma de posición de Angell, Wolfe y Lurie provocó unas reacciones igual de enérgicas y radicales. El director de los NIH, Harol Varmus, y el de los CDC, David Satcher, salieron en defensa de aquellos ensayos, lo mismo que Michael Merson, director general del programa global de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el sida. No sólo, explicaron estos responsables, el tratamiento largo con AZT era muy caro sino que también exigía una vigilancia médica frecuente, muy superior a las capacidades de los países en vías de desarrollo. Por tanto, el tratamiento con AZT podía compararse con la construcción de una unidad de cuidados intensivos. Añadían que este tratamiento podía ser peligroso en una población mal alimentada y anémica y que los ensayos controlados contra placebo tenían la ventaja añadida de dar una respuesta más rápida.

Posiciones irreconciliables. Habiéndose formulado críticas punto por punto a esta reacción, los defensores de los ensayos insistieron afirmando que la ética de investigación en los países en vías de desarrollo no debía dictarla Estados Unidos. Los comités de ética locales, explicaban, eran competentes para examinar los proyectos de investigación. Como los africanos y los asiáticos habían dado su acuerdo, los observadores exteriores no tenían más que añadir. Y Varmus y Satcher citaban una carta del presidente del comité de investigación del Instituto ugandés del cáncer: «Se trata de estudios ugandeses, realizados por investigadores ugandeses con sujetos ugandeses... Los NIH no están realizando estudios en Uganda, son los ugandeses los que realizan estudios con su población, para el bien de su propio pueblo.»

Última consideración: ningún país tiende a gastar sumas importantes en tratamientos de poca entidad

A menudo se hacía una última consideración demasiado política para poderla formular abiertamente. Ningún país tiende a gastar sumas importantes para tratamientos de menor entidad. Para comparar el tratamiento corto con AZT con el tratamiento largo, las autoridades sanitarias debían pedir a las autoridades políticas que financiaran un programa menos eficaz que el tratamiento americano vigente. En cambio, para comparar el tratamiento corto con un placebo, podían pedir la financiación de un tratamiento que buscaba reducir a la mitad el número de recién nacidos por el VIH.

El carácter irreconciliable de las diferencias entre los dos bandos aparece claramente en los «Principios éticos internacionales relativos a la investigación sobre seres humanos» de 1993. Establecido por el Consejo para las organizaciones internacionales de ciencias médicas y por la OMS, este documento trata de formular reglas de ética para la investigación en los países en vías de desarrollo, haciendo especial hincapié en la lucha contra el sida. No obstante, su posición es ambivalente. Empieza declarando: *«los investigadores deben respetar las normas éticas de su propio país, (...); corren el riesgo de comprometer su reputación realizando trabajos que los países huéspedes consideran aceptables pero que serían chocantes en su propio país»*. Pero añade que los investigadores tienen que respetar *«los principios culturales de las sociedades en las que se lleva a cabo la investigación»* y que no deben *«transgredir los valores culturales de los países huéspedes imponiendo sin matices los suyos propios»*. En tal caso, ¿pueden los investigadores realizar este tipo de ensayos contra placebo? El documento no da ninguna respuesta.

Se descubren cada vez más ejemplos de trabajos de investigación sobre el sida realizados sobre la base de este modelo y sus defensores tratan de enmendar la declaración de Helsinki para adecuarla a sus puntos de vista. Simultáneamente, los ensayos de puesta a punto de una vacuna contra el sida suscitan cuestiones nuevas y preocupantes para la ética en la investigación. Por último, crece considerablemente el volumen de la investigación realizada en los países en vías de desarrollo por investigadores universitarios o pertenecientes a laboratorios farmacéuticos, incluso fuera del sida. Para este último, es frecuente que las personas que participan en los ensayos no sean objeto de tratamientos eficaces. Es verdad que el AZT y los antivirales son caros y difíciles de administrar en un contexto de pobreza. Pero, y éste es un aspecto igualmente fundamental, el hecho mismo de tratar a los pacientes falsea inevitablemente la investigación. Así, en un ensayo financiado por los NIH cuyo objeto era estudiar la transmisión del VIH de la madre al feto, investigadores de las universidades de Washington y Nairobi examinaron la transmisión del VIH por vía genital durante el embarazo. Tomando como sujetos de investigación mujeres seropositivas por el VIH-1, los investigadores hicieron frotis de mucus de cuello uterino y de las vías genitales así como una extracción de sangre durante el embarazo y después de él. El formulario de consentimiento decía a los eventuales participantes: *«Queremos (...) saber más acerca de las relaciones entre el virus y las vías genitales. Queremos saber si el virus está presente en las vías genitales de todas las mujeres infectadas o si esto es así sólo en ciertos casos. Queremos saber si hay razones que expliquen la presencia del virus en las vías genitales de algunas mujeres.»* Los investigadores también hicieron frotis a las 24, 32 y 36 semanas de embarazo y luego a las 2 semanas y a los 6 meses después del parto. Si descubrían signos de alguna enfermedad sexualmente transmisible distinta del sida la trataban. Pero no trataban el VIH ni daban a las mujeres embarazadas el AZT que habría podido impedir la transmisión al hijo. Aun reconociendo la importancia de un tratamiento corto para el AZT, he aquí lo que precisaban en su informe a los NIH sobre el progreso del estudio: *«Sigue siendo esencial comprender el mecanismo de la transmisión vertical [de la madre al hijo] del VIH a fin de elaborar unos tratamientos capaces de reducir la tasa de transmisión»*. Si hubieran administrado AZT su estudio habría sido imposible.

En otro protocolo, investigadores de la Universidad John Hopkins, asociados al hospital Mulago y a la Universidad Makerere de Kampala, en Uganda, estudiaron la eficacia de un tratamiento intensivo con gammaglobulinas (inmunoglobulinas [o Igl anti-VIH] para prevenir la transmisión del VIH de la madre al niño. Administraron a tres grupos de madres infectadas por el virus distintas dosis de estas inmunoglobulinas, pero ninguna madre fue tratada con AZT.

«El coste del AZT y los problemas de observancia y de toxicidad dificultad la adopción a gran escala de este método en los países en vías de desarrollo», estimaban los investigadores. Y, en vez de averiguar si las mujeres embarazadas ugandeses lograrían plegarse a las exigencias del tratamiento con AZT o si éste sería efectivamente más tóxico para ellas que para

las americanas, experimentaron su nuevo tratamiento. En América, este trabajo no habría sido posible porque habría impedido a las mujeres acceder a un medicamento de eficacia conocida.

Dos ejemplos tristemente célebres

Tuskegee: este pueblo de Alabama (Estados Unidos) se hizo tristemente famoso por haber sido sede, durante cuarenta años, de unos experimentos en los que unos negros sifilíticos fueron observados sin recibir tratamiento alguno. El estudio, realizado por el servicio estadounidense de sanidad, buscaba comprender la evolución natural de la enfermedad. Sin embargo, en el momento en que se puso en marcha el programa, en 1932, existía ya un tratamiento a base de mercurio. Después de la segunda guerra mundial fue sustituido por la penicilina, mucho más eficaz. Pero las «observaciones» no fueron interrumpidas hasta 1972, cuando la prensa se hizo eco del caso. La declaración de Helsinki, recordémoslo, data de 1964.

Otro lugar, otro ejemplo: Willowbrook, un centro neoyorkino para retrasados mentales. Los recién llegados eran deliberadamente infectados con el virus de la hepatitis para que unos investigadores de la Universidad de Nueva York pudieran observar la evolución de la enfermedad. La justificación era que la enfermedad era endémica en el centro y que los recién llegados habrían resultado infectados de todos modos. En ambos casos, los investigadores se parapetaban tras lo que Claude Bernard había definido como un «estudio natural»: como las poblaciones procedían de medios desfavorecidos, no habrían podido beneficiarse de los medicamentos existentes, por lo que los investigadores se limitaban a observar la «evolución natural» de la enfermedad. En 1997, el presidente Clinton presentó excusas oficiales por el caso de Tuskegee: *«Un estudio claramente racista, orquestado por el gobierno». «Irónicamente, ninguno de los dos estudios era vital para el progreso de las ciencias médicas. Se podría estar tentado de decir que una mala ética produce una mala ciencia»*, concluye David Rothman.

Aspectos bioéticos en la investigación sobre el SIDA

J. Martínez-Montautí, M. Casado y A. Sánchez

En J. M. Gatell, B. Clotet, D. Podzamczar, J. M. Miró y J. Mallolas: *Guía Práctica del SIDA. Clínica, diagnóstico y tratamiento*, Masson, Barcelona, 2004, pp. 568-569.

La protección de los sujetos en la investigación plantea cuestiones éticas ya clásicas, que se hacen aún más acuciantes en el caso del sida debido a las características propias de la investigación. En primer lugar, ¿se trata de personas vulnerables que necesitan una protección especial? ¿Cómo se lleva a cabo la obtención del consentimiento informado? ¿Cómo se transmite la información respecto al uso del placebo y la aleatorización? ¿Constituye un estigma participar en un ensayo que requiere ser seropositivo? ¿Cómo se explicitan los posibles conflictos de intereses de los investigadores? ¿Cómo se garantiza la primacía de los derechos de los individuos que participan en el estudio frente al proyecto de investigación, tal como establece el Convenio de derechos humanos y biomedicina y otras declaraciones internacionales?

¿Qué tipo de tratamiento se ofrece a las personas que participan en los ensayos clínicos: el estándar local, el mejor que se puede obtener en el lugar del ensayo, el que se estipula en un acuerdo entre gobierno y patrocinador, el mejor científicamente probado? Al plantear los ensayos clínicos con antirretrovirales, debe considerarse si es legítimo usar placebos y si existe un estándar de tratamiento para esa situación clínica, pero la duda está en si debe relacionarse con el estándar de tratamiento en ese país o en otro, incluso con el de mayor nivel. En algunos países, el estándar es la ausencia de tratamiento, con lo que se produce una paradoja cruel: quien contribuye a definir un tratamiento y se enfrenta a sus efectos adversos, incluso con el riesgo de muerte, no se va a beneficiar de ningún tratamiento. Porque, en definitiva, ¿quién se beneficiará del estudio y de los resultados que se obtengan?

En cuanto a las vacunas preventivas, ¿qué ocurre en caso de seroconversión? ¿Se administra tratamiento? ¿Se excluye? ¿Y la profilaxis postexposición? ¿Cómo hacer para que el ensayo no contribuya a la relajación de las precauciones y sí a evitar el estigma social y el ostracismo? Si las personas que participan en los ensayos clínicos de la vacuna anti-VIH adquieren algún marcador que imposibilita que posteriormente puedan participar en otros ensayos clínicos con vacunas más eficaces, ¿cómo se les compensa si ni tan siquiera reciben tratamiento antirretroviral? Entre las obligaciones que contraen los participantes en ese estudio de vacuna, ¿se encuentra la de abandonar las protecciones que evitan la infección para poder demostrar que realmente se previene la infección? ¿Quién asume la responsabilidad del riesgo incurrido por el investigado? ¿El investigador, el patrocinador, el comité de revisión? Respecto a los seguros, ¿puede ser motivo de discriminación en las pólizas? ¿Cómo se define la población del estudio? ¿Debe ser la misma que se va a beneficiar? ¿Qué sucede con los grupos de especial vulnerabilidad como las gestantes y otros denominados «grupos de riesgo»?

La influencia de los grupos de presión ha llevado a revisar las normas de aceptación de nuevos fármacos -ensayos clínicos, aprobación especial de los tratamientos contra el VIH, uso de placebos o criterios de elegibilidad para un ensayo clínico-. Éste no es el único aspecto que hace referencia a los cambios ocasionados por el VIH, porque ¿cómo llevar a cabo una investigación éticamente aceptable en países que padecen situaciones de injusticia? ¿Cuáles son los estándares éticos, de tratamiento y de contraprestaciones que deben prevalecer? Estos problemas se plantean en los ensayos clínicos con fármacos antirretrovirales, con las vacunas e, incluso, con los estudios epidemiológicos y observacionales. La responsabilidad ante la investigación es un problema internacional, ya que las exigencias de control ético o económico de los ensayos clínicos en algunos países hacen que resulte muy atractivo realizarlos en otros cuyos niveles de exigencia sean inferiores, y mucho más si en éstos la prevalencia de la infección por VIH es elevada.

El colonialismo y el SIDA en África

Alexander Irwin, Joyce Millen y Dorothy Fallows

Sida global: verdades y mentiras

Paidós, Barcelona, 2004, pp. 41-46.

Durante la conquista colonial, poblaciones enteras fueron exterminadas en algunas partes de África debido a la violencia militar directa, a las enfermedades o al hambre. El contacto con los europeos y con las poblaciones desplazadas durante el periodo colonial desató, en repetidas ocasiones, epidemias sobre poblaciones locales africanas que no tenían protección inmunitaria. Entre 1918 y 1919 cientos de miles de personas perecieron en el continente africano debido a la gripe introducida por los africanos que, reclutados a la fuerza por los europeos, habían luchado en la Primera Guerra Mundial. A medida que los africanos se vieron forzados a trabajar en industrias de titularidad europea, como las minas, la producción autóctona de alimentos se redujo, lo que condujo a recurrentes hambrunas.

El hambre aumentó la vulnerabilidad de los africanos frente a epidemias infecciosas, creando un círculo permanente de privación y enfermedad. Cuando los poderes coloniales establecieron sistemas sanitarios en sus posesiones africanas, estos sistemas se centraron, en primer lugar, en las necesidades de los europeos y, después, en atender a los africanos que resultaban directamente útiles para el régimen colonial, como los soldados y los capataces. La mayoría de los africanos no tenían acceso a estos servicios médicos para europeos.

A comienzos de la década de 1960, las colonias africanas comenzaron a lograr su independencia, y muchos países que la acababan de alcanzar llevaron a cabo, al principio, mejoras sanitarias impresionantes. Sin embargo, la desorganización política y la injusticia social heredadas del periodo colonial pusieron a los nuevos Estados africanos ante retos desalentadores. La pobreza, las débiles instituciones y las epidemias generadas durante el colonialismo se reforzaron mutuamente y minaron el progreso. A medida que fue avanzando la era poscolonial, muchos países africanos siguieron dependiendo económicamente de los antiguos poderes coloniales, que controlaban las instituciones financieras. En esta situación, denominada a menudo «neocolonialismo», se prometió a los nuevos Estados africanos crecimiento económico y «desarrollo» como recompensa por su cooperación con las estrategias políticas y los intereses comerciales de la Guerra Fría occidental.

Durante las décadas de 1960 y 1970, muchos gobiernos africanos -que en algunos casos eran regímenes represivos y corruptos- pidieron prestadas grandes cantidades a instituciones extranjeras. Los bancos europeos y americanos tentaron a los países en desarrollo con préstamos a un tipo de interés muy bajo. A principios de la década de 1980 muchos países africanos se tuvieron que enfrentar a la enorme carga que supuso para ellos una elevada deuda externa, debido a la caída de los precios internacionales de mercancías cruciales para África, como el cobre, el café y el cacao. Los dirigentes de esos países apelaron a la ayuda de instituciones como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI), cuya respuesta cobró la forma de Programas de Ajuste Estructural (PAE). Los países endeudados se vieron obligados a aceptar profundas reformas económicas para tener derecho a renegociar los préstamos y a seguir recibiendo ayuda internacional.

El PAE obligaba a una reorganización de la estructura económica y de la política social de los países pobres en consonancia con la ideología emergente del neoliberalismo económico. Había que reducir al máximo el papel del Estado, desregular el sector privado y liberalizar el mercado. Entre los rasgos fundamentales del PAE se incluían la privatización de muchos bienes del gobierno, recortes bruscos del presupuesto del sector público (especialmente en salud y educación), reducción de la protección laboral, eliminación del control de precios y

de los subsidios para los alimentos e imposición de «tasas para usuarios» de los servicios de salud y educación. En teoría, el PAE pretendía estimular el crecimiento y ayudar a reducir la carga de la deuda; en la práctica, las medidas de austeridad agravaron la pobreza.

El informe del Banco Mundial que sentaba las bases de la estrategia del PAE en África apareció en 1981, el mismo año en que una serie de funcionarios de la sanidad norteamericana publicaron el primer informe sobre el SIDA. La coincidencia de estos dos hechos significa que los recortes obligatorios que imponía el PAE a los gastos del gobierno socavaban la viabilidad de los servicios sanitarios en muchas partes de África en el momento en que el SIDA estaba a punto de estallar. La suspensión masiva de los gastos del gobierno, el recorte de los subsidios y la drástica reducción del gasto en la agricultura que no estuviera dedicada a la exportación aumentaron el desempleo y acentuaron la pobreza, mientras que la introducción de las tasas para usuarios redujo drásticamente el uso de los servicios sanitarios. Mientras tanto, la recompensa prometida de un mayor crecimiento económico no logró materializarse en la mayoría de los casos.

El daño que el PAE produjo en los sistemas africanos de salud es una cuestión debatida. Sin embargo, muchos académicos africanos y muchos africanistas coinciden en señalar que las consecuencias de esos programas para la salud de los africanos pobres han sido muy graves. El PAE ha agravado los efectos del SIDA, directa e indirectamente, a través de los recortes presupuestarios del sector sanitario y de las tasas que impiden el acceso de los pobres a los servicios de salud, acentuando la pobreza y la inestabilidad social, que han sido los motores principales de la crisis.

A pesar de que las medidas de austeridad del PAE se han aplicado durante dos décadas, la deuda externa de muchos países pobres sigue creciendo. En un reciente artículo divulgativo de Oxfam, se establece la relación entre una deuda insostenible y la pandemia del VIH/SIDA. Se señala que un tercio de la gente con SIDA vive en países que el Banco Mundial y el FMI clasifican entre los más endeudados. Más de la mitad de los países que reciben actualmente ayuda en forma de préstamos gastan más en los servicios de la deuda que en salud. Zambia, con una de las tasas de extensión del VIH/SIDA mayores del mundo, gasta en el servicio de la deuda un 30 % más que en el sistema de salud. El servicio de la deuda de Malawi es igual que su gasto en salud. En Camerún el pago de la deuda supera tres veces y media el presupuesto destinado a la salud; mientras que Mali dedica 1,60 dólares al pago de la deuda por cada dólar que gasta en salud.

Las políticas del PAE se diseñaron en los despachos de Washington, al igual que el expolio económico de África fue supervisado por las capitales occidentales. Quienes viven hoy en los países ricos están íntimamente relacionados con la pandemia que se desarrolla en suelo africano a través de los lazos que establecen la historia política y económica, pasada y presente.

Nuevos retos para la salud pública

Barry R. Bloom

Investigación y Ciencia, Noviembre de 2005, pp. 52-57.

Mientras se encontraba de visita en Zimbabwe, Stephen Lewis, enviado especial de las Naciones Unidas para el VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) y el sida en África, se detuvo en una escuela de primaria. Al preguntar a los niños qué era lo que más les preocupaba, obtuvo una respuesta descarnadamente reveladora: siete de cada diez contestaron, sencillamente, "la muerte".

Lewis viajó luego a Zambia. Allí vio campos de coles. Preguntó a los campesinos si tenían lo suficiente para comer. "sí", contestaron, "incluso podemos vender parte de la cosecha". "Y ¿qué hacéis con los beneficios?", preguntó Lewis. "Compramos ataúdes", respondieron.

Este tipo de historias refuerzan la imagen que los habitantes de los países desarrollados tenemos del Tercer Mundo: un paisaje azotado por la muerte. Un mundo vasto y diverso en el que vive el ochenta y tres por ciento de la población mundial. Sin embargo, en numerosas partes del planeta, el estereotipo de país arrasado por sucesivas olas de mortandad ya no se corresponde con la realidad. En todos los continentes tiene lugar una notable transición demográfica: la población rural se desplaza a zonas urbanas, las mujeres paren menos hijos y la población envejece. Paralelamente se produce también una transición epidemiológica: los países que, como la India y China, experimentan una rápida y gran expansión económica deben afrontar problemas sanitarios parecidos a los de las naciones más desarrolladas.

De hecho, mediante el acceso a vacunas, agua potable, servicios médicos básicos y a una nutrición adecuada, numerosos países han logrado amortiguar el impacto de las enfermedades infecciosas y mejorar la salud de la población. Los habitantes del Tercer Mundo viven hoy más tiempo y no mueren de infecciones, sino de enfermedades crónicas propias de la vejez: cardiopatías, diabetes y cáncer. En la actualidad, son los trastornos crónicos los que contribuyen de forma mayoritaria a la carga mundial de enfermedad.

Con todo, las enfermedades infecciosas distan mucho de haber desaparecido. Siguen constituyendo un grave problema no sólo en África, sino en todos los países, incluidos los más desarrollados. En estos últimos, la resistencia a los antibióticos se ha convertido en una amenaza creciente; además, millones de personas carecen de seguro médico, lo que incrementa su vulnerabilidad ante enfermedades que se curan con un tratamiento sencillo. La amenaza de nuevos agentes infecciosos acerca también a las naciones del mundo. En esta era de globalización, los agentes patógenos cruzan las fronteras y se diseminan por el planeta a la velocidad de los aviones. Aparecen de forma inesperada en cualquier lugar. Representan un peligro real para la humanidad, de naturaleza tal, que ningún país puede combatirlo por cuenta propia.

Asistimos, pues, a un extraordinario proceso de convergencia. El mundo ya no se divide en dos bloques, el de los países subdesarrollados, hostigados por enfermedades infecciosas, y el de las naciones ricas, libres de esos flagelos. En términos sanitarios, los hemisferios norte y sur se parecen más de lo que se diferencian.

El mundo se divide hoy en función de otros parámetros. Dentro de cada país y área geográfica, las diferencias entre ricos y pobres, sanos y enfermos, siguen siendo extremas. En las naciones más pobres, la mitad de los niños mueren antes de alcanzar los cinco años de edad. En algunas partes de EE.UU., las desigualdades sanitarias resultan también notables. Un indio de Dakota del Sur vivirá, en promedio, trece años menos que un blanco de su misma edad

que viva en Minnesota. Cerca del 88 por ciento de los varones blancos estadounidenses alcanzan los sesenta y cinco años de edad; sólo el 76 por ciento de los negros. (...)

La prevención resulta de vital importancia en la guerra contra las enfermedades crónicas y las infecciosas. Amén de superar en eficacia al tratamiento, en la reducción de la morbilidad y la mortalidad, la prevención permite obtener, mediante estrategias sencillas, enormes beneficios. Pensemos en el tsunami de 2004, una catástrofe de primera magnitud. Urgía la ayuda de emergencia, los brotes de enfermedades infecciosas constituían una amenaza real y el tiempo acuciaba. Se temía que la mortalidad posterior fuera superior a la debida a los efectos directos. Sin embargo, al ceñirse a objetivos alcanzables y realizarse de forma coordinada, el aprovisionamiento de lo más esencial (agua embotellada, vacunas y mosquiteras) se logró con prontitud; ello permitió hacer frente al cólera, el sarampión y la disentería. Irónicamente, cuando las intervenciones sanitarias surten efecto, como sucedió tras el maremoto, apenas se nota. La ausencia define el éxito de las actuaciones en el ámbito de la salud pública. (...)

Los programas de prevención del sida han resultado también muy efectivos en los EE.UU., Uganda, Tailandia y Brasil. Todo ello muestra que, si se aúnan esfuerzos, es posible prevenir y controlar el sida a escala nacional. El aumento en la disponibilidad de fármacos antirretrovirales, algunos hoy en día proporcionados a precio de coste por ciertas compañías farmacéuticas, prolonga la vida de las personas infectadas con el virus e incrementan el interés por someterse de forma voluntaria a las pruebas de diagnóstico. Al coordinar el tratamiento con la prevención de la transmisión, estas estrategias contribuirían a que la infección por VIH deje de ser una enfermedad letal para convertirse en una afección crónica. Con todo requieren programas educativos, liderazgo nacional y un gran esfuerzo para movilizar a la población y a los medios de comunicación. En este sentido, la velocidad de reacción resultará determinante: el sida se está expandiendo no sólo por África, sino también por toda la India, el sur de Asia y Europa del Este.

La imagen social del SIDA

Susan Sontag

La enfermedad y sus metáforas. El sida y sus metáforas
Suma de Letras, Madrid, 2003, pp. 155-156 y 214-217.

Las enfermedades infecciosas con tacha sexual siempre inspiran miedo al contagio fácil y provocan curiosas fantasías de transmisión por vías no venéreas en lugares públicos. En las primeras décadas del siglo XX, una de las primeras consecuencias del «descubrimiento» del «contagio inocente» de la sífilis fue que, en los barcos de la marina norteamericana, se quitaran los picaportes de todas las puertas y se instalaran puertas de vaivén, y también que en todos los Estados Unidos se eliminaran los vasos de metal encadenados a los surtidores públicos. Otro vestigio de los cuentos «de horror» sobre la sífilis, cuyos gérmenes, según se creía firmemente entonces y se cree aún, pueden pasar de los sucios a los inocentes, es la recomendación hecha a generaciones de niños de clase media de que interpongan una hoja de papel entre su trasero desnudo y el asiento de los inodoros públicos. Toda enfermedad epidémica temida, pero especialmente las que se asocian con la licencia sexual, genera una distinción preocupante entre los portadores putativos de la enfermedad (que por lo general significa sencillamente los pobres y, en estas latitudes, personas de piel oscura) y los que se definen como «la población general», según pautas dadas por los profesionales de la salud y demás burócratas. Las mismas fobias y miedos de contagio ha resucitado el sida entre quienes, con respecto a esta enfermedad, caen bajo la definición de «la población general»: heterosexuales blancos que no se inyectan drogas ni tienen relaciones sexuales con quienes sí lo hacen. Como con la sífilis, enfermedad de, o contagiada por, un peligroso «otro», se piensa en el sida como una enfermedad que afecta, en muchísima mayor proporción que la sífilis, a los ya estigmatizados. Pero la sífilis nunca fue identificada con una muerte segura, punto final de una prolongada agonía -como sí se imaginó que era el caso del cáncer y ahora el del sida. (...)

Todas las epidemias rápidas, incluso las que están por encima de toda sospecha de transmitirse sexualmente o de culpabilizar al enfermo, dan lugar a más o menos las mismas costumbres de evitación y exclusión. Durante la pandemia de gripe de 1918-1919 -la gripe es una enfermedad altamente transmisible, causada por un virus del aire transmitido por las vías respiratorias- a la gente se le aconsejaba no darse la mano y ponerse un pañuelo en la boca para besarse. Los agentes de policía debían ponerse una máscara de gasa en la boca antes de entrar en casa de un enfermo, como lo hacen aún hoy si deben arrestar a alguien en los bajos fondos, porque en Estados Unidos el sida se ha vuelto cada vez más una enfermedad de los pobres urbanos, en particular de los negros y los hispanos. Muchos peluqueros y dentistas atendían con máscaras y guantes, como los odontólogos y especialistas en higiene bucal actuales. Pero la gran epidemia de gripe, que mató a veinte millones de personas, fue cosa de quince meses. Con una epidemia en cámara lenta, estas mismas precauciones adquieren vida propia. Entran a formar parte de los usos y costumbres, y no una práctica que se adopta durante un breve período de emergencia y que luego cae en desuso.

En el caso de una epidemia para la que no se prevé vacuna a corto plazo, y mucho menos curación, la profilaxis desempeña un papel mucho más importante en las conciencias. Pero en el caso de las enfermedades venéreas, las campañas para impedir que los individuos caigan enfermos encuentran enormes dificultades. En Estados Unidos las campañas sanitarias siempre han sido reacias a informar sobre cómo hacer una vida sexual menos peligrosa. *La U. S. Guide for Schools*, publicada a fines de 1987 por el Departamento de Educación de Estados Unidos, prácticamente rehúsa tratar el tema de cómo reducir los riesgos y propone la abstinencia como la mejor manera de protegerse contra el sida. El consejo recuerda las charlas que se daban a los soldados de la Primera Guerra Mundial para explicarles que la cas-

tividad era la única salvaguarda contra la sífilis y a la vez parte integrante de su deber patriótico en la lucha contra los hunos. Se piensa que hablar de condones y de agujas limpias equivale casi a disculpar e inducir la sexualidad ilícita y las drogas ilegales. (Y hasta cierto punto así es. La educación sobre cómo evitar el sida implica la aceptación, y por ende la tolerancia, de que no es posible erradicar la variedad en la expresión de los sentimientos sexuales). Las sociedades europeas, menos dadas a la hipocresía sexual en el nivel de la opinión pública, probablemente no recomendarán a la gente que sea casta cuando han de recomendarle prudencia. «Ten cuidado. Sida.» y «Sida. No te mueras de ignorancia.» El significado específico de estas generalidades que desde hace varios años se ven en las vallas y los spots televisivos de toda Europa occidental es: Usa condones. Pero hay un significado más amplio en estos mensajes sobre el tener cuidado, el no ser ignorante, que facilitarán la tarea de este tipo de servicio público también aquí. La tarea de conferir realidad a un hecho consiste en parte en decirlo, una y otra vez. En este caso, decirlo una y otra vez es insuflar conciencia de riesgo, la necesidad de la prudencia como tal, antes y prescindiendo de toda recomendación específica.

El activismo social frente al SIDA

Alexander Irwin, Joyce Millen y Dorothy Fallows

Sida global: verdades y mentiras

Paidós, Barcelona, 2004, pp. 21-23.

La medicina no puede vencer al SIDA por sí sola. Existen herramientas para contener la expansión del VIH y prolongar la vida de las personas con SIDA. Sin embargo, en 2002 se produjeron en torno a cinco millones de nuevas infecciones, y tres millones de hombres, mujeres y niños murieron de SIDA. Una de las razones de este fracaso es que los esfuerzos en prevención están insuficientemente financiados y dependen, en ausencia de una vacuna, de métodos de protección que requieren del consentimiento masculino. Otra de las razones por las que el VIH se ha convertido en el causante principal de la muerte de adultos por infección en todo el mundo es que la mayoría de los 42 millones de personas que en la actualidad están infectadas viven en los países en desarrollo y no se pueden costear las medicinas que podrían prolongarles la vida. Los profesionales de la salud que tratan de ayudar a estos pacientes se quedan desesperanzados sin poder hacer nada, ante la falta de los recursos financieros y la voluntad política que se precisarían para proporcionar la prevención, la atención médica y el tratamiento a las comunidades pobres que se llevan la peor parte del SIDA.

Para enfrentarse a esta plaga a escala mundial, necesitamos una gigantesca campaña internacional que sea capaz de presionar a quienes ostentan el poder político y económico, de forma que se tomen el SIDA en serio y mantengan sus compromisos hasta que se controle la pandemia. No cabe esperar que la comunidad médica y la sanidad pública lleven adelante esa campaña por sí solas; ni es razonable esperar que los que ya están gravemente enfermos debido a las complicaciones que provoca la infección de VIH saquen adelante esa campaña por su cuenta. En los últimos quince años ha surgido un poderoso movimiento de activistas contra el SIDA, que ha unido a gente que vive con el VIH y a otros muchos que hacen causa común con ellos, y que se ha apuntado impresionantes victorias. El litigio interpuesto por la Asociación de Fabricantes Farmacéuticos contra el gobierno de Sudáfrica, que fue retirado en abril de 2001 gracias, en gran medida, a la movilización encabezada por la *Treatment Action Campaign* (TAC) y otros grupos de la sociedad civil comprometidos con el acceso igualitario a la salud, es un buen ejemplo de ello. Sin embargo, la lucha internacional contra el SIDA fracasará a largo plazo si no se intensifica el activismo de base en países como Estados Unidos, donde se concentra una parte desproporcionada de la riqueza y el poder político mundiales.

La desinformación sobre la pandemia es uno de los mayores obstáculos a los que se enfrenta una movilización general contra el VIH/SIDA. Para actuar con eficacia la gente ha de tener conocimientos sólidos. La ignorancia alimenta la pasividad, el pesimismo, la resignación o la idea de que el SIDA es problema de otros. Un conocimiento preciso puede concienciar de la urgencia que reclama el SIDA mundial y permitir la acción efectiva.

La atención sanitaria del SIDA y los Derechos Humanos

Alexander Irwin, Joyce Millen y Dorothy Fallows

Sida global: verdades y mentiras

Paidós, Barcelona, 2004, pp. 275-277.

Las cuestiones relacionadas con la atención sanitaria del VIH/SIDA se deben tratar en el marco de los derechos humanos; de hecho, el acceso a la mejor atención sanitaria posible es un derecho inalienable de las personas. Ese derecho está recogido en el texto fundacional de la ley internacional de derechos humanos, la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948. En el artículo 25 se afirma: «Toda persona, junto con su familia, tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios...». Por ello, no tener acceso a los medios para la prevención y el tratamiento del SIDA viola los derechos básicos de millones de personas del mundo en desarrollo.

Además, la Constitución de la Organización Mundial de la Salud afirma que «poder disfrutar del mejor nivel de salud posible es un derecho fundamental de todos los seres humanos». Así pues, la violación de los derechos humanos de la gente pobre de África, Asia o América Latina es tan grave como contravenir los derechos de los norteamericanos ricos. Hoy en día, tanto los dirigentes mundiales como las personas con SIDA y sus defensores emplean el lenguaje de los derechos humanos, de forma habitual, en el ámbito de la medicina y la salud pública.

Por ejemplo, las ONG costarricenses dedicadas a los derechos humanos ayudaron a un estudiante universitario a poner una demanda, ante el Tribunal Supremo de su país, para exigir al gobierno ayuda para pagar la medicación antirretroviral que él no se podía permitir. El Tribunal falló a favor del estudiante, generando así una oleada de peticiones similares. El gobierno de Costa Rica ordenó, a partir de entonces, que el sistema nacional de seguridad social desarrollara un plan para el suministro de terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA) para todos los ciudadanos con SIDA. En 1997, un consorcio venezolano dirigido por la ONG Acción Ciudadana Contra el SIDA entabló una demanda para apoyar a un grupo de gente pobre que padecía VIH/SIDA y no se podía costear la terapia antirretroviral.

Al apelar en el pleito a los derechos garantizados por la Constitución Nacional, por la Convención Americana de los Derechos Humanos y por otras convenciones internacionales firmadas y ratificadas por Venezuela, se sostuvo que a los demandantes VIH-positivos se les negaba el derecho a una atención médica adecuada, pues no podían obtener TARGA. El Tribunal falló a favor de los demandantes y ordenó a la seguridad social que proporcionara tratamiento antirretroviral gratuito. Estos casos demuestran que el lenguaje de los derechos ofrece algo más que nobles abstracciones. El discurso de los derechos humanos se puede volver operativo sobre esa base, transformando las convicciones morales en acciones legales y políticas que produzcan cambios.

Estados Unidos emplea con frecuencia argumentos basados en los derechos humanos como principios desde los que criticar a otros países (por ejemplo, Cuba, China o Irak). Si los estadounidenses aplicaran a su política exterior, en áreas como la sanidad internacional, un riguroso análisis ético y legal basado en los derechos, los resultados serían espectaculares. Una de las consecuencias sería que Estados Unidos incrementaría su compromiso con la lucha mundial contra el SIDA y contra otras enfermedades de la pobreza.

El SIDA y los cristianos

Médicos Cristianos de Cataluña

Grafite ediciones, Bilbao, 2003, pp. 19-21 y 23-25.

Declaración de la Federación Internacional de Asociaciones de Médicos Católicos

Uno de cada cuatro enfermos de SIDA del mundo está atendido por la Iglesia Católica (25%). De entre quienes se ocupan de los enfermos del SIDA en el mundo, el 9,4% son organismos eclesiales y el 15,1% corresponde a ONGs católicas, con lo que el 24,5% de los afectados por la plaga del siglo XXI recibe asistencia de la Iglesia Católica. Según datos del Pontificio Consejo para la Pastoral de la Salud (Ciudad del Vaticano), mientras que la Iglesia supone el 25% de la atención, representa sólo el 20% de los recursos destinados a esta enfermedad en todo el mundo, además la mayoría de los recursos económicos que utiliza para esta labor asistencial provienen de fuentes privadas, mientras que el porcentaje de las subvenciones y ayudas públicas son muy inferiores a las que manejan otras organizaciones asistenciales. Esta importancia cuantitativa en relación con la enfermedad no se corresponde con una relevancia pública como expertos en la materia.

Según la FIAMC (Federación Internacional de Asociaciones de Médicos Católicos), única federación de médicos católicos reconocida por la Santa Sede, "creemos que, como la Iglesia Católica lidera la atención a enfermos del SIDA en todo el mundo, su voz debería ser escuchada en todas partes". La Federación, que reúne a 30.000 médicos de 54 países, se lamenta que "no se oye hablar de lo mucho que hace la Iglesia para ayudar a los enfermos del SIDA, porque no nos dedicamos a romper stands de la XIV Conferencia Internacional del SIDA", que se clausurará hoy mismo, viernes, en Barcelona. Así se expresó el doctor Josep María Simón, delegado de la FIAMC para Europa, que también tuvo palabras de apoyo para las iglesias protestantes que "realizan un papel muy importante para atender a los enfermos del SIDA en todo el mundo y también han sido injustamente marginados e ignorados en esta Conferencia".

Los datos sobre la atención a los enfermos del SIDA son una de las conclusiones de un estudio iniciado en 1998 por el Pontificio Consejo para la Pastoral de la Salud para recabar datos acerca del cuidado pastoral que se está dando en toda la Iglesia a estos enfermos. Se envió un cuestionario a 112 países y casi 70 enviaron sus respuestas. A través de estos datos, el Pontificio Consejo para la Pastoral de la Salud concluye que la primera causa de contagio del SIDA es la pobreza en todos los sentidos. Otra de las conclusiones destaca que el 61% de las Iglesias locales de todo el mundo ya han fijado programas de acción contra el SIDA. Todos estos programas pivotan entre tres puntos: la formación, la prevención y la asistencia espiritual y sanitaria.

El Consejo Ejecutivo de la FIAMC (Federación Internacional de Asociaciones de Médicos Católicos), anima a ayudar cada día más a los que sufren por el SIDA.

Creemos que la continua investigación es esencial para conseguir los objetivos de la medicina en relación al SIDA.

Creemos que los gobiernos y ONGs tienen que ayudar consiguiendo medicamentos más baratos para los pacientes, sobre todo en África.

Creemos que luchar contra el tráfico de drogas y el consumo de drogas en todo el mundo es esencial.

Creemos que la información y la prevención son esenciales. Respecto a este tema, creemos que las campañas basadas únicamente en los preservativos son peligrosas y poco humanas. Los jóvenes, sobre todo, necesitan educación y aprender a ser responsables en lo que respecta al sexo y la afectividad. Deberían promoverse comportamientos como retrasar la edad a la que se empieza a tener relaciones sexuales, abstenerse antes del matrimonio y creer en las parejas sanas y la monogamia.

Creemos que, como la Iglesia Católica lidera la atención a enfermos del SIDA en todo el mundo, su voz debería ser escuchada en todas partes.

Nosotros, miembros de la FIAMC, continuaremos promoviendo los programas médicos y educacionales para ayudar tanto a los enfermos de SIDA como a aquellos que corren el riesgo de serlo.

* * *

Conclusiones de un estudio encargado por la Santa Sede sobre la situación y atención a los enfermos del SIDA en 112 países

Del total de quienes se ocupan de los enfermos de VIH-SIDA en el mundo el 9,4% son Organismos eclesiales y el 15,1% Organizaciones no gubernamentales católicas. Esto es, el 24,5% se encuentra en manos de católicos. Sus recursos, comparándolos con el conjunto de recursos que se emplean suman solamente el 20,6% y en su gran parte no son recursos públicos sino privados. Ello nos lleva a dos conclusiones: la primera, que urge un conocimiento mutuo de estos agentes católicos de pastoral sanitaria para una ayuda recíproca y una mayor efectividad; la segunda que urge optimizar los recursos para una mejor y mayor atención a los enfermos.

Otra conclusión pudiera ser la claridad en las metas y por tanto la claridad en la orientación en el trabajo pastoral, todo eso lo podemos reportar desde la doctrina que el Santo Padre nos expone respecto al problema del VIH-SIDA. Señalamos en especial la acción de prevención, y en ella, algo específicamente cristiano que el Papa señala claramente: hay que destacar la fuerza que debe tener en nuestros días la virtud de la castidad.

No cabe duda que en la dimensión secularista de nuestro mundo esta solución aparece como una ilusión y en algunos casos, como algo mojigato, prejuicios, con relación a lo terrible de una realidad que parece desbordar los dominios de la moralidad; sin embargo, no cabe la menor duda de que para la Pastoral de la Iglesia católica, la virtud de la castidad aparece ahora como el reclamo más urgente en el ramo y que debe incrementarse tanto en su presentación oportuna y clara, como en su realización práctica. La virtud de la castidad aparece, es verdad, como un nadar contra la corriente en una sociedad pansexualista como la de hoy; pero es la solución verdadera al problema del contagio sexual. Lleva consigo toda una visión antropológica del amor y del sexo, y debe comprenderse en toda su extensión social, familiar, individual y personal. Se comprende de una manera en la exigencia de la castidad matrimonial y se vive de otra forma en la existencia célibe. Sin esta visión aceptada por la fe, se entiende cómo para muchos sólo quede como algo práctico el recurso a los preservativos. Sin la fe, se entiende también como para muchos sea un absurdo el que la Iglesia católica no acepte en su práctica de prevención dichos preservativos.

Dentro de la prevención se encuentra también una recta perspectiva frente a las sustancias psicotrópicas y los estupefacientes, ya que según las conclusiones de la encuesta, se encuentra una incidencia fuerte entre la toxicodependencia y el VIH-SIDA.

Informaciones complementarias sobre el tema

Respecto al trato a los seropositivos destacan las acciones de los Gobiernos de los diferentes países que hay que reconocer y animar. Hay que intensificar la acción de todo aquel que se está preocupando de estos enfermos; en todos hay que aumentar solidariamente la conciencia del buen samaritano, que en estos hermanos nuestros ve a los más pobres y desprotegidos que han caído en las garras de este terrible mal y hacia los cuales se exige la acción preferencial de todos.

Frente al drama espantoso que viven en especial los dos millones de niños huérfanos en el África subsahariana, de padres muertos por la infección del VIH-SIDA, y la mayor parte de ellos también contagiados por dicha enfermedad, urge sensibilizar a todo el mundo para ir apresuradamente en su ayuda. Últimamente ha habido una iniciativa que parece oportuno secundar: que se oficialice en todo el mundo el día de los niños contagiados de VIH-SIDA y que este día sea el 28 de diciembre, día en que la Iglesia católica celebra el día de los Santos Inocentes. Las ayudas pueden ser de todo tipo, una que muchas veces se olvida, y es evidente que se olvide en un mundo secularizado, es la oración. Será un medio especialísimo que tenemos para combatir esta plaga que nos ha inundado en el fin del segundo Milenio y comienzo del Tercero. Quiera la Virgen Santísima, salud de los enfermos, ir en ayuda muy particular de tantos niños desamparados que mueren continuamente a causa de este terrible mal y en general de todos los aquejados por el VIH-SIDA.

*Javier Lozano Barragán
Presidente del Pontificio Consejo para la Pastoral de la Salud
Ciudad del Vaticano – Santa Sede
5 de julio de 2002*

Algunos sitios interesantes en Internet

<http://www.unaids.org/>

ONUSIDA (UNAIDS en inglés) es el proyecto puesto en marcha por las Naciones Unidas para la lucha contra el SIDA. Además de otras muchas informaciones, desde este sitio se pueden descargar los exhaustivos informes que este organismo publica cada año sobre la situación del SIDA en el mundo. Dichos informes (también en español) son tomados como referencia mundial para el análisis de la evolución de la enfermedad.

<http://www.who.int/es/>

La Organización Mundial de la Salud es el organismo de la ONU especializado en los temas de salud. Por tanto, es un lugar de referencia inexcusable sobre políticas sanitarias en el mundo. Obviamente, también contiene informaciones de interés sobre el SIDA.

<http://www.wma.net/s/policy/b3.htm>

En la página de la Asociación Médica Mundial se puede acceder al texto de la Declaración de Helsinki de 1964 sobre los principios éticos en las investigaciones éticas en seres humanos. También son accesibles las sucesivas modificaciones que se han planteado a ese texto desde entonces, así como otras informaciones de interés para documentar el debate sobre la ética en los experimentos sobre fármacos.

<http://elmundosalud.elmundo.es/elmundosalud/especiales/pulitzer/sida.html>

Uno de los especiales publicados por el periódico español El Mundo es "SIDA: La Agonía de África" de Mark Schoofs, premio Pulitzer en el año 2000. En sus ocho capítulos plantea una mirada profunda y reveladora sobre los problemas del SIDA en el continente africano.

<http://www.cdc.gov/spanish/default.htm>

Los CDC son los centros de control y prevención de enfermedades en Estados Unidos. Se trata de un organismo de gran relevancia en temas de salud. En su página se puede encontrar abundante información sobre programas de salud pública y también sobre el SIDA.

<http://www.todosida.org>

Es la página de una ONG que aporta información variada para el apoyo a los enfermos de SIDA y difunde iniciativas para la lucha contra el VIH. Tiene una interesante sección de enlaces sobre otras organizaciones que trabajan en este tema.

<http://www.aids-sida.org>

Es la página de Amigos contra el SIDA. Ofrece muchos documentos y enlaces de interés sobre el SIDA en México y en el mundo.

<http://www.aegis.org>

Contiene una base de datos en varios idiomas con noticias de interés en torno al SIDA en el mundo. Aunque la página está en inglés, es posible acceder a una sección en español.

<http://www.grupoargo.org/casosCTS/>

El grupo Argo ofrece en este sitio más información sobre éste y otros casos simulados.



EDUCAR PARA PARTICIPAR
MATERIALES PARA LA EDUCACIÓN CTS



Mariano Marín Gordillo
La vacuna del SIDA



Ángel Camacho Álvarez
El contrato del dopaje



Grupo Argo
Las antenas de telefonía



Grupo Argo
Las plataformas petrolíferas



Cristina Lejarza Portilla
Mónica Rodríguez Marcos
El proyecto para el Amazonas



Ricardo Arribas Ramírez
Eloy Fernández García
La basura de la ciudad



Juan Carlos G. Galbarte
La ciudad de Ahormada



Ángel Camacho Álvarez
Juan Carlos G. Galbarte
Las redes del tráfico



Mariano Marín Gordillo
La cocina de Teresa



Mariano Marín Gordillo
La escuela en la red

EDUCAR PARA PARTICIPAR MATERIALES PARA LA EDUCACIÓN CTS



La vacuna del SIDA



El contrato del dopaje



Las antenas de telefonía



Las plataformas petrolíferas



El proyecto para el Amazonas



La basura de la ciudad



La ciudad de Ahormada



Las redes del tráfico



La cocina de Teresa



La escuela en la red

Una empresa farmacéutica anuncia su pretensión de poner en marcha los ensayos en fase III con una vacuna que podría ser el remedio definitivo contra el virus del SIDA. Miles de personas sanas participarían en la investigación. Hay quienes denuncian importantes riesgos en este experimento y piden que no se apruebe el proyecto. África es el escenario principal del debate. Es el continente más afectado por la enfermedad y el lugar en el que se realizaría el experimento. Los dilemas éticos, los intereses económicos, las prioridades de la investigación biomédica, las desigualdades entre el norte y el sur o las estrategias para controlar la enfermedad son algunos de los aspectos que se discutirán en esta controversia en la que, finalmente, se decidirá si se aprueban estos ensayos.

La vacuna del SIDA es uno de los diez libros que componen la serie *Educar para participar. Materiales para la educación CTS*. Se trata de una propuesta educativa dirigida a las enseñanzas medias o universitarias que se puede desarrollar en muy diferentes contextos: materias de CTS, materias de ciencias de la naturaleza o la salud, materias de ética, programas transversales para la educación cívica o para la salud...

A participar se aprende participando. Por ello, las aulas pueden ser lugares muy apropiados para que los futuros ciudadanos tomen parte en controversias en las que el valor de la información y de los argumentos, la responsabilidad social y ambiental, la voluntad de negociar los disensos y de consensuar las decisiones, sean algunos de los aprendizajes más importantes en el proceso de una verdadera formación para la participación democrática. El propósito de estos materiales es, por tanto, propiciar la innovación en las aulas y fortalecer una nueva profesionalidad docente comprometida con la participación ciudadana en los temas tecnocientíficos.



Organización de Estados Iberoamericanos

Para la Educación, la Ciencia y la Cultura