

PRESENTACIÓN

La Fundación Vila Casas en la primera convocatoria de los Encuentros Quiral del 2003 aborda el tema de las armas biológicas. Quiero aclarar, antes que nada, que este asunto –tan de actualidad en estos momentos– ha sido elegido exclusivamente por los datos que se desprenden del análisis *Informe Quiral 2001*, siguiendo de este modo los criterios de convocatorias y contenidos que esta Fundación viene aplicando desde el nacimiento del Proyecto Quiral.

Así, los textos agrupados con el tópico «armas biológicas y químicas» fueron la segunda noticia en interés del mencionado *Informe*. El seguimiento que los cinco diarios nacionales de mayor difusión realizaron al tema fue muy destacable: se publicaron más de 600 textos en un período de apenas tres meses (desde el atentado a las Torres Gemelas y al Pentágono el día 11 de septiembre del 2001 hasta el 31 de diciembre, contabilizándose más de 400 sólo en el mes de octubre). Y acabó siendo el segundo tema en frecuencia, después de la crisis de las vacas locas.

Deseaba aclarar este punto, ya que no nos gustaría que nadie creyera que *Cuadernos Quiral* pueda ser fruto del oportunismo, por que nunca ha sido esa nuestra intención.

Ya ha ocurrido en otras ocasiones que en un tema tratado en un Encuentro o en el propio *Informe Quiral* anual vuelva a estar de actualidad, un año después de que haya sido seleccionado dentro de las actividades que generan los *Cuadernos Quiral*.

Hecha esta salvedad, creemos que el tema presenta interés sanitario, clínico, social y, sin duda, estratégico desde un punto de vista tanto militar como político. Los países civilizados, a través de las distintas organizaciones de ámbito mundial, han intentado acotar el tema en distintos tratados y convenciones a sabiendas de que los efectos secundarios de



este tipo de armas pueden ser devastadores para la humanidad.

Nuestros invitados para tratar sobre las armas biológicas y químicas son Gustavo Suárez Pertierra; el general Luis Villalonga; Miquel Bruguera; José Cabrera; Antoni Trilla, y Miquel Vilardell.

Antoni Vila Casas
Presidente de la Fundación Privada Vila Casas

Sumario	2
Presentación	2
ANTONI VILA CASAS	
Armas biológicas y bioterrorismo	3
Ponentes	
<i>Gustavo Suárez Pertierra</i>	5
<i>Luis Villalonga</i>	6
<i>Miquel Bruguera</i>	7
<i>José Cabrera</i>	8
<i>Antoni Trilla</i>	9
<i>Miquel Vilardell</i>	10

Debate	11
Conclusiones	15

CUADERNOS QUIRAL

AÑO 5 • NÚMERO 13 • PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL • ABRIL 2003

Edita: Observatorio de la Comunicación Científica, UPF

Fundación Privada Vila Casas, Ausiàs Marc, 20 - 08010 Barcelona

Coordinación: Àngels Canals

Producción editorial: Rubes Editorial, S.L.

ISSN: 1578-6056 • Depósito legal: B-52 114-98

ARMAS BIOLÓGICAS Y BIOTERRORISMO

Una de las tradiciones importantes dentro de la política gubernamental estadounidense es el discurso sobre el Estado de la Unión. El último tuvo lugar el pasado 29 de enero, en Washington, donde más de 150 periodistas internacionales tuvieron la oportunidad de escuchar a George Bush, en un discurso que aumentó el apoyo popular a una guerra contra Iraq que a cada momento parece más inminente.

Pero lo que más impresionó a los reporteros no fueron los vitores a la llegada del presidente, sino las extremas medidas de seguridad adoptadas por los servicios apostados en la Cámara de Representantes de Estados Unidos, entre las que se incluyó, antes de la llegada de Bush, un curso intensivo sobre defensa y evacuación ante un ataque terrorista. El énfasis no se puso en posibles bombas o acciones armadas, sino ante la amenaza de ataques químicos y bacteriológicos. Según uno de los periodistas de *La Vanguardia*, que estuvo en el acto, «las máscaras Quick 2000 están dobladas en cilindros distribuidos en armarios por todo el Congreso», y las instrucciones sobre no caer en el pánico y el uso de las máscaras causaron risas entre sus colegas, pero todos escucharon las instrucciones del jefe de la policía del Capitolio. Y es que el terrorismo bacteriológico y químico está más presente hoy que quizás en toda la historia de este tipo de armas, ya que su mayor efecto no es hoy por hoy su efectividad, sino su potencial utilización y el miedo que produce en una población mundial cada vez más comunicada. Efectivamente, son armas que crean terror (véase el recuadro de página siguiente).

Del peligro de guerra al bioterrorismo

Hasta mediados de los años ochenta, la posesión de este tipo de armas –por sus características de manejo, costos, necesidades científicas y tecnológicas– era considerada como un riesgo entre Estados. En el caso de la guerra al terrorismo, algunas naciones, entre ellas Estados Unidos y el Reino Unido, aseguran que Iraq produjo, entre 1985 y 1991, un completo programa de armas biológicas, algunas de ellas utilizadas durante la guerra Irán–Iraq. Lo cierto es que después de la invasión a Kuwait por parte de Iraq, y la llamada Guerra del Golfo, el 3 de abril de 1991 la Comisión Especial de Naciones Unidas (UNSCOM), decide que Iraq «deberá, incondicionalmente, aceptar, bajo supervisión internacional, la destrucción y desarme de sus armas de destrucción masiva», lo que este país aceptó a los tres días siguientes. En agosto de 1991, Iraq admite a los inspectores que las investigaciones les llevarán hasta un programa de armas biológicas con fines defensivos, con lo que comienza a desarrollarse la labor de búsqueda de

armamento químico y biológico que se sigue desarrollando hasta la fecha de redacción de este artículo.

Pero otra vertiente del problema (más grave aún, por los avances comunicacionales existentes) nació después de un atentado con gas sarín en el metro de Tokio, en 1995. Este acto terrorista cambió la perspectiva de las armas biológicas, ya que los protagonistas ya no sólo serían los Estados, sino también grupos terroristas. Este hecho, ocurrido en el metro a plena luz del día, demostró que era posible fabricar y manipular, sin demasiados recursos, armas biológicas de destrucción masiva. Dos años antes, en febrero de 1993, explotaba una bomba en el World Trade Center de Nueva York, y en agosto de 1998, atentados terroristas contra objetivos norteamericanos en las capitales de Kenia y Tanzania daban campañas de alerta del poder que algunos grupos terroristas habían logrado a mediados de los noventa, en especial con Estados Unidos como enemigo. Hasta ese momento, las miradas de la hiperpotencia estaban puestas en las acciones entre terceros países, aunque gran parte de los objetivos remiñan, casi siempre, a intereses norteamericanos.

11 de septiembre del 2001

Este día, la geopolítica mundial cambió para todos los Estados del planeta. El secuestro y derribo de aviones comerciales contra ciudades estadounidenses causó, probablemente, la primera catástrofe de dimensiones mundiales transmitida en directo a todo el globo. Pero fueron los actos relacionados con ántrax, después del 11 de septiembre del 2001, los que han causado el impacto más global y el efecto de terror que se extiende hasta hoy sobre el tema de las armas biológicas y el bioterrorismo.

«Es difícil imaginar que la tragedia del 11 de septiembre podría haber sido peor. Y sin embargo, la verdad es que un solo ataque con armas nucleares o biológicas podría haber matado a millones de personas», explicaba Kofi Annan en su discurso ante la Asamblea General de la ONU el 1 de octubre del 2001, y el mundo entero se hacía eco de sus palabras.

En términos informativos, la alarma del bioterrorismo fue considerada, en el *Informe Quiral 2001*, como el tema más importante relacionado con la salud después de la crisis de las vacas locas, y el más importante de los que han comenzado en este siglo.

Ese mismo día, el FBI relacionaba los ataques terroristas con las cartas con ántrax, tras la segunda muerte por el bacilo. Ocho días más tarde el Ministerio de Sanidad y Consumo español distribuye en los hospitales información acerca de cómo actuar contra el bioterrorismo y el 23 de octubre se ha-

TIPOS DE ARMAS MÁS CONOCIDAS Y TEMIDAS

Una de las definiciones más utilizadas para referirse a las armas biológicas dice que son «agentes microbianos y otros agentes biológicos, o toxinas, usados con fines hostiles o en conflictos armados». Los agentes más conocidos, divididos en biológicos y químicos, son:

Ántrax (*Bacillus anthracis*), responsable del carbunco. Es altamente peligroso si es inhalado, y sus síntomas dependen del tipo de exposición. Se le considera altamente peligroso, ya que puede sobrevivir largo tiempo en forma de esporas.

Viruela, enfermedad vírica altamente contagiosa, con un alto riesgo en Estados Unidos, ya que después que se extinguiera en 1977, nadie ha sido vacunado en forma preventiva.

Virus del Ébola, altamente infeccioso y volátil. En África, las villas en las que había epidemia debieron ser cercadas para que no pasara el virus.

Botulismo es uno de los venenos más tóxicos conocidos; una toxina sintetizada por la bacteria *Clostridium botulinum*. En 1991, Iraq reconoció haber tenido más de 10 000 L.

Bacilo de la peste bubónica, transmitido de persona a persona o por pulgas infectadas.

Tularemia, enfermedad transmitida por una bacteria, *Francisella tularensis*; se contagia por inhalación o consumo de agua contaminada.

Ricina, el último de la lista; saltó a la fama en 1978 cuando fue utilizada para asesinar, en el puente de Waterloo en Londres, al exiliado búlgaro Georgi Markov, y se le considera altamente peligrosa.

ARMAS QUÍMICAS

Gas sarín, gas nervioso incoloro e inodoro. Causa problemas respiratorios, ataca el sistema nervioso central y puede causar la muerte minutos después de la exposición. Entra en el cuerpo por inhalación, ingestión, a través de los ojos y la piel.

VX, químico que ataca el sistema nervioso central. Se considera que es al menos 100 veces más tóxico en su penetración cutánea que el gas sarín, y el doble de tóxico en su inhalación.

Gases mostaza, agentes vesicantes, incoloros en estado puro, pero generalmente poseen un tono amarillo o marrón y tienen un ligero olor a ajo o a mostaza.

Gas cloro, gas de color amarillento verdoso, con un olor penetrante, y más pesado que el aire. Reacciona violentamente con muchos compuestos orgánicos, encendiendo un fuego y creando el riesgo de una explosión, y su inhalación puede causar respiración trabajosa y edema pulmonar.

Cianuro de H₂; gas o líquido incoloro, extremadamente inflamable. Despide humos tóxicos en caso de combustión y es altamente explosivo.

bían analizado (en España) 38 cartas sospechosas, todas con resultado negativo. Al margen de algunas descoordinaciones por parte de algunos funcionarios de la Administración, «la participación del Gobierno español, a través de informaciones sobre acciones concretas, tales como la distribución de material informativo sobre atentados bioterroristas en los hospitales o la petición a Estados Unidos de cepas de vacunas contra la viruela, por ejemplo, muestra una actuación acorde con las extrañas circunstancias que se vivieron durante el final del pasado año (2001). Después de la destrucción de las Torres Gemelas parece difícil pensar que las autoridades no consideren cualquier acción como posible».

Las medidas tomadas por la Administración central y por algunas comunidades autónomas, así como por asociaciones profesionales sanitarias y medios de comunicación especializados, han permitido que se difundiese información sobre

protocolos de actuación y de diagnóstico de los agentes bioterroristas más conocidos. Así, desde el Ministerio de Sanidad y Consumo se elaboró un protocolo de actuación y control de ántrax, botulismo y viruela, basado en la información que entrega el Centro de Control de Enfermedades (CDC) estadounidense; la Generalitat de Catalunya y otras instituciones españolas también desarrollaron instrumentos y protocolos de actuación en casos de ataques con armas biológicas. Algunos de ellos han sido elaborados por médicos españoles (como es el caso de Cataluña), mientras otros se basan en la información publicada por el CDC de Estados Unidos.

Para el público general, las fuentes de información sobre bioterrorismo más consultadas en este momento remiten a instituciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS), el CDC o el Centro de Investigación sobre el Síndrome del Aceite Tóxico y Enfermedades Raras (CISATER), del Instituto de Salud Carlos III. Este último, en un portal especialmente habilitado para informar sobre bioterrorismo, explica que «los acontecimientos mundiales recientemente vividos están produciendo una avalancha de información, sobre todo a través de Internet. En ocasiones, el análisis detallado de esta información se vuelve complejo e incluso puede terminar por saturar nuestra capacidad de discriminación». La página es actualizada diariamente y entrega información de gran relevancia, pero aun así aconsejan a sus visitantes que no se conformen con la información que ellos publican, ya que «no tenemos toda la información que quisiéramos tener».

Ricina en Londres, temor en el mundo

El pasado domingo 5 de enero, la policía antiterrorista encontraba rastros de ricina tras una operación en Wood Green, al norte de Londres. Además de la sustancia (letal incluso en pequeñas cantidades) se hallaron «equipos y materiales» sin especificar, en la residencia de uno de los seis detenidos iniciales. El primer ministro británico Tony Blair comentaba el miércoles siguiente –día de la publicación de la noticia en la agencia británica BBC– que «el arresto demuestra que ese peligro es real, que está presente y entre nosotros, y que su potencial es enorme». Algo similar es lo que debieron pensar los periodistas que escucharon al presidente estadounidense el 29 de enero pasado, después del curso rápido contra ataques bioterroristas.

En definitiva, uno de los problemas más acuciantes del bioterrorismo es su poder potencial; la efectividad que han demostrado los ataques individuales, difícilmente detectables, generan fuertes sensaciones de inseguridad que pueden llegar a condicionar las opiniones, actitudes y formas de comprender nuestra sociedad. Hasta ahora, el riesgo de conducir un coche o sufrir un accidente laboral sigue siendo más alto que el de recibir un ataque bacteriológico o químico. Pero el temor producido es, en sí, un arma. Más silenciosa y menos letal que las convencionales, pero potencialmente muy efectiva.

Una versión más ampliada de este monográfico, con bibliografía, enlaces a webs de interés y otros documentos sobre armas biológicas, se encuentra en <http://www.fundacionvilacasas.org>.

PONENTES

GUSTAVO SUÁREZ PERTIERRA

Catedrático de Derecho Canónico.

Ex ministro de Educación y de Defensa.

Actualmente es director de la Fundación Gutiérrez Mellado.

La preocupación por las armas biológicas es una cuestión de creciente actualidad. En términos estratégicos, las armas biológicas se caracterizan porque son formidablemente económicas y porque son fáciles de adquirir. Se estima que un gramo de carbunco (*anthrax*) equivale a 100 millones de dosis letales. En un cálculo realizado en 1969 se ha establecido que un ataque a gran escala cuesta, por km², 2000 \$ con armas convencionales; cuesta 800 \$ si se utiliza armamento nuclear y 600 \$ si emplean armas químicas. El costo es de sólo 1 \$ con el empleo de armas biológicas. Con razón se ha dicho que *el arma biológica es la bomba atómica de los pobres*.

La cuestión fundamental, en mi criterio, es que hoy ha variado la naturaleza del problema: ya no se trata tanto de la utilización de armas biológicas en los conflictos bélicos entre Estados (se sospecha que más de una docena disponen de arsenales biológicos) sino en la aparición del bioterrorismo. Así, la verdadera novedad es la utilización por los grupos terroristas de procedimientos que siembran una gran inquietud en amplias capas de la población. Es ésta una realidad con la que hay que contar. Contra esta situación no cabe emplear los procedimientos de respuesta tradicionales. No hay un enemigo claro ni localizado contra el que actuar ni la militarización de conflicto produce resultados, porque los medios y los procedimientos de lucha frente a esta agresión son diferentes. Es preciso poner en marcha sistemas de información eficientes, redes de intercambio bien conectadas y trabajar con métodos apropiados al caso, que fundamentalmente son de naturaleza policial. Y extremar la cooperación internacional (...) con el desarrollo de medidas de necesaria y urgente aplicación (establecimiento de instrumentos de verificación –que deben contar con un sistema de inspección poderoso y organizado establemente–, cooperación desinteresada entre los Estados, control internacional eficiente sobre los patógenos de riesgo, refuerzo de las prohibiciones, y la acción decidida mediante leyes nacionales e instrumentos internacionales contra los transgresores). La Unión Europea ha decidido la elaboración de un programa de lucha contra el bioterrorismo en el campo sanitario, que comprende la creación, decidida en noviembre



del 2001 por el Consejo de Laeken, de una Agencia Europea para la Protección Civil.

A todo ello, por cierto, se une el riesgo que supone la utilización ilegítima o con fines hostiles de los extraordinarios avances científicos producidos. Se ha dicho que si el siglo XX fue el siglo de la física, el siglo XXI será el siglo de las ciencias del ser vivo. El Comité Internacional de la Cruz Roja ha llamado la atención sobre algunos signos inquietantes que deben ponernos sobre aviso y que no sólo son la propagación deliberada y con fines terroristas de enfermedades subsistentes. Frente a todo esto no hay sino que avanzar en el compromiso radical de que los procesos vitales en el núcleo de la existencia humana jamás deben manipularse con fines hostiles.

Y, mientras tanto, la amenaza de Iraq es real. No soy partidario de un ataque preventivo, y mucho menos sin el amparo de la comunidad internacional representada por las Naciones Unidas. Creo que hay que avanzar en la obtención de garantías sobre el cumplimiento del mandato de destrucción de los arsenales y de reforzar sustancialmente y por un período amplio, bajo la presión de la amenaza, el trabajo de la Inspección. Iraq se negó a cooperar durante mucho tiempo y sólo a base de presión fue reconociendo la existencia, primero, de un pequeño programa de defensa biológica, para reconocer más tarde haber desarrollado un programa defensivo que llegó a producir y almacenar agentes, aunque no armas. Para sorpresa de la Comisión Especial de Naciones Unidas (UNSCOM), el programa era importante y los inspectores consideraron que la biología era la gran baza que se reservaba el régimen iraquí. El programa se había puesto en marcha en 1975 y se había intensificado a partir de la invasión de Kuwait en 1990. Justo antes de que estallara la guerra, el arsenal fue repartido por el país. Habían fabricado más de un centenar de bombas aéreas cargadas de agentes biológicos como botulina, carbunco y aflatoxina, y habían creado una ojiva especial adaptable a los misiles Super Scud para transportar armas biológicas. Iraq sostiene haberlo destruido todo, pero sus informes no contienen pruebas suficientes. Los responsables del programa siguen en sus funciones.

LUIS VILLALONGA

Doctor en Medicina y Cirugía.
General de Brigada médico.

Actualmente es director de Sanidad
del Ejército de Tierra.



Los ataques biológicos que tuvieron lugar tras el 11 de septiembre del 2001 causaron varios muertos y numerosos afectados y, sobre todo, una gran alarma social en Estados Unidos que se reprodujo en otras naciones del mundo. En España hubo preocupación social y numerosas falsas alarmas, que obligaron a establecer precozmente un plan de protección por parte de las autoridades sanitarias nacionales con la colaboración estrecha de la sanidad militar. Esta situación ha creado en todo el mundo occidental un estado de alerta y ha motivado la puesta en marcha de una serie de medidas preventivas. Se ha tomado conciencia de la vulnerabilidad de la sociedad actual a este tipo de ataques.

El actual conflicto con Iraq ha creado una preocupación en nuestra sociedad por las posibles acciones terroristas con armas nucleares, biológicas, químicas y radiológicas (NBQR). Iraq se niega a destruir o a demostrar que ha destruido su arsenal de armas de destrucción masiva, con la amenaza que ello representa para Occidente, que quiere mantener la paz y seguridad hoy y mañana. En este marco se considera de mayor interés analizar estas posibles amenazas.

La nuclear no parece una amenaza significativa, puesto que, por un lado, los programas iraquíes de desarrollo de armas nucleares han culminado con la disposición de estas armas y, por el otro, no disponen por el momento de vectores de lanzamiento que alcancen territorio nacional.

En cuanto a las armas biológicas, destacan el virus de la viruela y el carbunco. La contagiosidad de la viruela es alta, por ello puede ser un patógeno a emplear. En Occidente se vacunaría inicialmente sólo a los que, previsiblemente, vayan a estar en contacto con enfermos, personal sanitario y de asistencia y seguridad, ya que la vacuna puede tener reacciones adversas. En relación con el carbunco, como procedimiento de protección colectiva puede ser muy eficaz la quimioprofilaxis con antibióticos o similares (quinolonas), con un efecto inmediato, aunque sea temporal. Por otro lado, la contagiosidad persona-persona es muy pequeña, lo que facilitaría el control del brote epidémico. Según la información disponible, Iraq posee cantidades apreciables de toxinas botulínica y aflatoxina.

Se tiene conocimiento de que Iraq dispone de armas químicas, fundamentalmente iverita y neurotóxicos, cuya manipulación es compleja. La iverita o gas mostaza es un agente vesicante (tóxico para la piel y vías respiratorias). Por sus condiciones de manejo y posibles vectores de lanzamiento se trata más bien de un agresivo táctico, de teatro de operaciones, con lo que tendría una utilidad menor su empleo con fines terroristas. Los trajes especiales y las máscaras ofrecen una adecuada protección durante unas horas y la descontaminación con agua y descontaminantes (lejías) es eficaz; el tratamiento es sintomático. Los neurotóxicos sarín, somán y VX son los de posible empleo, y hay pruebas de que Iraq los ha utilizado contra su propia población kurda. Sus efectos se pueden contrarrestar con atropina y oximas. España y particularmente Sanidad Militar produce estos fármacos en forma de autoinyectables, de los que se dispone de una reserva.

En cuanto a la amenaza radiológica, se trataría de la dispersión de radionucleidos mediante explosivos convencionales. No cabe duda de que un ataque terrorista de esta naturaleza tendría un gran impacto social, aunque desde el punto de vista sanitario no se plantearían inicialmente problemas graves; el caso peor sería que pasara inicialmente inadvertida y se incorporaran los isótopos a la cadena alimentaria.

Los servicios sanitarios, en particular los militares, deben estar alerta ante cualquier eventualidad, por exótica que sea, para la protección sanitaria de las Fuerzas Armadas, así como para colaborar en la protección de la población civil, en el marco de lo que establezca o requiera el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Como es natural, las medidas que se establezcan deben estar en equilibrio con el riesgo a afrontar, valorando cuidadosamente los inconvenientes y los beneficios de cada actuación médica, tal como se hace, por ejemplo, en la práctica médica a la hora de indicar el tratamiento de una enfermedad. No parece un ejercicio inteligente especular ante la opinión pública con los riesgos de amenazas remotas, si bien el personal experto debe considerar todas las posibilidades por lejanas y exóticas que parezcan.

MIQUEL BRUGUERA

Doctor en Medicina.

Desde 1994 es presidente del Colegio de Médicos de Barcelona.



El bioterrorismo debería ser en la actualidad un motivo de preocupación para los gobiernos, y también para la profesión médica, del mismo modo que es un motivo de alarma y temor para los ciudadanos de los países desarrollados, que actualmente son el objetivo preferente de los ataques terroristas. Las armas biológicas, como las armas químicas, se han empleado desde hace tiempo, pero sólo en tiempos recientes han dejado de ser un instrumento utilizado perversamente por algunos Estados, en circunstancias excepcionales, y se han convertido en una amenaza para todos por el riesgo de que sean utilizadas indiscriminadamente por grupos terroristas sobre la población general.

A pesar de que el acceso a agentes bacterianos capaces de causar daños graves a la población civil, o también a animales de consumo o a los cultivos agrícolas, si son empleados con intención hostil, no debe ser fácil, no se puede descartar su obtención por científicos o personal de centros sanitarios o de investigación de los países occidentales, por psicópatas, iluminados o simplemente malvados. Los grupos terroristas financiados por Estados no adheridos a la *Convención sobre la prohibición del desarrollo, producción y almacenamiento de armas biológicas* constituyen la fuente de mayor preocupación.

España no está previsiblemente en la primera línea de los objetivos de grupos terroristas que pretendan provocar el pánico en la población ni ocasionar daños económicos graves, pero en una época de internacionalización de los transportes como es la actual, deben adoptarse medidas de vigilancia y deben invertirse recursos del mismo modo que lo hagan otros países de mayor riesgo.

A raíz del ataque con *Bacillus anthracis* que sufrió Estados Unidos en el año 2001, hubo en todos los países avanzados una explosión de información dirigida a la población, así como la adopción de medidas de salud pública, incluyendo

protocolos de actuaciones que los profesionales sanitarios debían conocer para controlar este atentado. Finalizado este ataque no debería disminuir la atención que deben prestar las autoridades sanitarias y las organizaciones asistenciales, en mantener la preparación de los profesionales sanitarios para que sean capaces de identificar un ataque con armas biológicas y en garantizar la disponibilidad de laboratorios preparados para el diagnóstico, de dispositivos asistenciales capacitados para afrontar la crisis, los antibióticos y vacunas necesarias y de recursos para ofrecer soporte emocional a los afectados y a la población general. Una breve encuesta que he efectuado de urgencia entre médicos de hospitales y de atención primaria me sugiere que se ha bajado la guardia y que los planes, y programas de actuación que se efectuaron en 2001 se han archivado porque ha disminuido el temor a nuevos ataques.

Creo que sería conveniente crear en España un área con titulación específica para los profesionales expertos en medicina catastrófica, capaces de atender las víctimas de desastres naturales y establecer las medidas de control de un eventual ataque bioterrorista, pero sobre todo que se ocuparan de asesorar a las autoridades sanitarias, educar a sus colegas sanitarios, dar seguridad a la población para evitar que se cumpla el objetivo fundamental de los terroristas, que es crear el pánico y amenazar el orden público.

Ya disponemos de instrumentos y protocolos de actuaciones desarrolladas por el Ministerio de Sanidad y por la Generalitat de Catalunya, pero debemos mantener un alto grado de sensibilidad entre médicos para estar en condiciones de responder de modo inmediato desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico, y reclamar recursos para que se financien los programas de salud pública de vigilancia y de estrategias de lucha contra la grave amenaza del bioterrorismo.

JOSÉ CABRERA

Doctor en Medicina, especialista en Psiquiatría.
Diplomado en Psiquiatría Militar y en Salud Pública.

Actualmente es jefe del Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología), del Ministerio de Justicia.



Con el paso del tiempo los cambios técnicos que rodean al ser humano han modificado sustancialmente su forma de vida y –cómo no– también su forma de lucha y de muerte. Pero junto con estas modificaciones circunstanciales, en lo nuclear, el hombre sigue siendo el mismo, ama, siente, odia, percibe y es como siempre fue al menos desde que es *Homo sapiens*. Algo similar ha ocurrido con las guerras en la historia. Al principio de los tiempos fue el cuerpo a cuerpo y el uso de instrumentos físicos de corta distancia los que delimitaron el «daño al otro», convirtiéndose estas primeras guerras en un despliegue de violencia como medio para conseguir fines muy locales o como forma de proyección de oscuros odios.

Pero en el cambio técnico, el ser humano aprendió a matar a distancia, trató de eliminar los riesgos propios e incluso en el colmo de la sofisticación se dio cuenta de que lo importante no era «simplemente matar», sino herir al enemigo y atemorizarle para sobrecargar así su propia logística e imponer ideas que de otra forma no se hubieran impuesto.

Asimismo, cada momento histórico tuvo sus «superpotencias» y, siguiendo ciclos históricos que se repiten de forma desesperadamente regular, los libros se fueron escribiendo sobre el dictado del poder y así ha sucedido hasta nuestros días.

Pero en los momentos actuales de «globalización cultural» en los que las tres cuartas partes del mundo sobreviven a duras penas y una cuarta parte acumula la riqueza *de facto*, la única posibilidad del «pobre» es al menos atemorizar al rico, no dejarle disfrutar de su sociedad del bienestar, de ahí la amenaza permanente del terrorismo, la existencia del «suicida mártir» o de la sustancial utilización de armas baratas, pero masivas y silenciosas.

Es en este contexto en el que en nuestra opinión debemos hablar de *armas biológicas*, microorganismos ya sean bacterianos (*Bacillus anthracis* para el carbunco o *anthrax*, en inglés; *Yersinia pestis* para la peste), virales (viruela, virus del Ébola), no definidos aún como los priones (cuyo principal ejemplo es el mal de las vacas locas) y aquellas sustancias de

origen biológico como la toxina botulínica (procedente de *Clostridium botulinum*) o la toxina ricínica (procedente de las semillas del ricino).

Es algo lógico pensar que el impacto de un ataque biológico sería impredecible y difícilmente cuantificable, pero el «terror» a ese mismo ataque, difundido por los propios medios de comunicación, que nos bombardean incesantemente con esta posibilidad, es de hecho el mayor daño real que ya se está sintiendo en cualquier esquina del planeta. De hecho, sobre cualquier acontecimiento masivo de carácter poco claro siempre ha planeado la posibilidad de un «accidente con un arma biológica». Recordemos el síndrome de la colza, el reciente episodio del mal de las vacas locas o la actual pandemia de sida que afecta a millones de personas.

¡Que las armas biológicas son una opción real de instrumento de guerra, es seguro! ¡Que los países más desarrollados han experimentado y trabajado en secreto con ellas también! ¡Que los países más pobres dirigidos por personajes «delirantes» tienen en ellas una gran baza, ¿cómo no? La cuestión de fondo es, pues, desde nuestra perspectiva de ciudadanos del primer mundo, definir un consenso general real de prohibición, elevarlo definitivamente a un pacto mundial y vigilar en profundidad su cumplimiento, en evitación de liderazgos genocidas o situaciones incontrolables.

Y hasta ese momento utópico ¿qué hacer? Muy sencillo: informar a la población sin alarmismo, generar un pacto mediático de homogeneidad, prepararse técnicamente para defenderse de una eventualidad biológica terrorista por medio de los instrumentos de que dispone un Estado (Protección Civil, Sanidad, Defensa, etc.) y entrar en un debate serio con soluciones pragmáticas para limar las insostenibles diferencias que existen en este pequeño mundo en el que nos ha tocado vivir, no sólo socioeconómicas, sino socioculturales e ideológicas, porque por encima de todo y salvo determinadas mentes malfuncionantes la mayor parte de los seres humanos lo que queremos es vivir simplemente en paz.

ANTONI TRILLA

Médico epidemiólogo.

Director de la Unidad de Evaluación,
Soporte y Prevención (UASP), Hospital Clínic –
Universidad de Barcelona.



Estados Unidos ha realizado varios ejercicios teóricos para evaluar su capacidad de respuesta ante ataques biológicos. Uno de dichos ejercicios, denominado *dark winter*, realizado en junio del 2001, analizó la situación tras un hipotético y limitado ataque terrorista con viruela en tres ciudades estadounidenses. Al cabo de dos semanas, la epidemia estaba fuera de control, se habían agotado las reservas de vacunas, los hospitales estaban colapsados y existían graves alteraciones del orden público. La tercera semana hubieran producido 16 000 casos de viruela, y más de 5000 fallecidos, y la crisis se había extendido internacionalmente. Algunas de las conclusiones del ejercicio son de gran interés: tras un ataque bioterrorista, las decisiones de los líderes políticos dependerán del análisis de datos realizado por expertos médicos y en salud pública; la falta de vacunas o fármacos suficientes para prevenir la diseminación de la enfermedad limita gravemente las opciones válidas para gestionar la crisis; el sistema sanitario de Estados Unidos no está preparado para enfrentarse a crisis masivas; las prioridades de los Gobiernos Federal y de los Estados pueden entrar en conflicto y, finalmente, las acciones de los ciudadanos resultan esenciales para limitar la diseminación de la epidemia, por lo que se recomendaba encarecidamente que los líderes deberían ganarse la confianza y obtener la colaboración sostenida del pueblo.

La situación en España es distinta. La información disponible es más bien escasa. La población, en general, desconoce el riesgo de sufrir un ataque bioterrorista y cómo actuar en caso necesario. El sistema sanitario puede estar en condiciones de hacer frente a determinadas crisis, incluidas las derivadas de situaciones de guerra biológica o, más probablemente dentro de la escasa posibilidad real del suceso, hacer frente a un brote o acumulación de casos de una enfermedad transmisible, inducida por el ser humano con intención criminal o de ocurrencia natural. Sin embargo, el sistema sanitario español no se ha preparado específicamente para ello. Aunque se han remitido algunas instrucciones y recomendaciones, la mayoría de profesionales sanitarios están poco o nada informados. Desconocen cómo actuar, especialmente frente a situaciones

o enfermedades que les resultan poco o nada familiares en su diagnóstico, tratamiento y gestión. Tampoco saben si, al acudir a las autoridades sanitarias, éstas están realmente preparadas para ayudarles, con recursos humanos y materiales, a sobrellevar una situación que, en las circunstancias actuales, puede derivar rápidamente hacia una alarma social importante.

La Administración debe desarrollar al máximo su capacidad de información, preparación y coordinación, y debe invertir los recursos necesarios para que todos los ciudadanos, aunque la amenaza se perciba como muy improbable o remota, sepan que el sistema está preparado, o se está preparando, para ofrecer una respuesta adecuada. La información creíble, puntual, veraz, sensata y adecuada es esencial para evitar situaciones de pánico, desconfianza o crisis.

Un reciente trabajo publicado en *New England Journal of Medical* sobre el conocimiento del público y su preocupación ante un posible ataque con virus de la viruela en Estados Unidos indicaba que la mayoría de los ciudadanos tiene creencias falsas con respecto a esta enfermedad: el 80 % cree que tiene tratamiento efectivo (no se dispone actualmente de tratamiento específico alguno), el 65 % cree que han existido casos en los últimos cinco años (se erradicó en 1980), el 30 % cree que la vacuna protege para siempre (no está claro si la inmunidad puede prolongarse más allá de 10-20 años).

Dos millones de vacunas –que son las que ha comprado el Gobierno español– pueden ser una buena inversión, una mala inversión, una inversión insuficiente o una inversión inútil. Todo dependerá de la capacidad de evaluación del riesgo y beneficio, de nuestra preparación y de la respuesta global de la sociedad, basada en su confianza y colaboración con los profesionales y las autoridades sanitarias. Las decisiones de los responsables sanitarios no deberían basarse en rumores, presiones políticas o reacciones ante noticias de los medios, sino en los consejos de aquellos profesionales con conocimientos y experiencia. Los medios de comunicación son fuentes clave de información sobre peligros o riesgos que, normalmente, los individuos no perciben directamente. Su papel e influencia social son básicos en estas situaciones de incertidumbre.

MIQUEL VILARDELL

Catedrático de Medicina.

Jefe del Servicio de Medicina Interna del Hospital de la Vall d'Hebron, Barcelona.

Es director de la revista *Medicina Clínica*.



El bioterrorismo existió, existe y existirá, básicamente porque tiene un coste muy bajo; en ese sentido, los Estados lo van a seguir utilizando, pero también aquellos que disponen de pocos medios, pobres, también van a poder emplearlo. La conclusión es que el bioterrorismo va a seguir existiendo siempre: hagamos lo que hagamos, va a ser muy difícil erradicar la amenaza que supone su uso si no hay una concienciación a escala mundial. La posibilidad de que sea empleado a título individual, por ejemplo por un psicópata, también va a estar siempre presente.

Me gustaría destacar en esta reflexión algunos aspectos comentados por los ponentes. El general Luis Villalonga ha comentado que las medidas preventivas, cuando se adoptan, y los protocolos de actuación tienen que seguir un balance similar al que se sigue en el tratamiento de cualquier enfermedad de riesgo-beneficio. Ello significa que tomar cualquier medida preventiva no es fácil y que nuestra sociedad se hace muy vulnerable.

Me ha llamado especialmente la atención que el doctor Miquel Bruguera y, sobre todo el doctor José Cabrera, se refieran en su ponencia a la falta de información y de formación médica, y no tanto a la falta de información del pueblo. En el caso del doctor Bruguera, lo entiendo porque él como presidente del Colegio de Médicos de Barcelona lo que tiene que hacer es captar la necesidad de formación del profesional, por lo tanto, entiendo su papel perfectamente: el de defender que si los médicos no están formados es porque esto no se les enseña en las universidades y porque tampoco siguen una formación continuada. Lo entiendo menos en el caso del doctor Cabrera, puesto que él dirige una sección de toxicología.

La revista *American Journal Radiology* publicaba hace unas semanas un artículo en el que exponía a sus asociados toda la información que un radiólogo necesita, en Estados Unidos y

en el mundo, para reaccionar ante una alarma de afección pulmonar causada por bioterrorismo. Y me pregunto, ¿quién tiene que dar esta información en España? Personalmente, imagino que el Servicio de Toxicología Nacional es el que debe informar y publicar en las revistas científicas artículos de peso para que los médicos tengan acceso rápido a este tipo de información en su propio país. En resumen, a nivel de Estado, hay culpables de la falta de coordinación, pero también somos culpables las sociedades científicas, los institutos científicos, por no dar esta correcta información en el ámbito de las especialidades correspondientes y de las revistas biomédicas. Lo echo en falta por la evidente falta de información del profesional médico, pero lo que realmente es necesario es que sea informado correctamente, y somos los científicos y los expertos los que debemos darla; luego ya vendrá la coordinación de las medidas preventivas.

No dudo que la formación de los militares para tiempos de guerra incluye información a los soldados, a los oficiales del Ejército, etc., y probablemente a los médicos nos falte esa información. Aprovecho la ocasión que me brinda este debate para invitar al Instituto Nacional de Toxicología a que haga este esfuerzo de información en las revistas biomédicas españolas, y como director de *Medicina Clínica* les abro la publicación para hacerla pensando en el colectivo médico.

Superada la etapa de la información, habrá que luchar más adelante por ganar la de la coordinación, y aquí desempeñan un importante papel los políticos. Coincido con el doctor Bruguera en que hay que pedir expertos en este ámbito, pero es que además estoy convencido de que el Ejército dispone de expertos en este campo que podrían y deberían colaborar en la formación, potenciando la interrelación con otros profesionales sanitarios. Probablemente hace falta una mejor coordinación y un mejor conocimiento, entre el Ejército y la sociedad civil profesional médica.

DEBATE

El debate fue iniciado por Àngels Gallardo, quien le preguntó a Luis Villalonga por qué las referencias de amenazas biológicas o químicas siempre apuntan a Iraq cuando se sabe que otros países tienen la misma capacidad, y qué medidas está adoptando el Ejército y el Gobierno sobre protección civil e información, en caso de un ataque con armas biológicas. Villalonga hizo hincapié en el tono técnico de su exposición, la que circunscribió «a lo que ahora se percibe por la sociedad como una amenaza más próxima», refiriéndose a la posible guerra con Iraq. Sobre las medidas a adoptar, dijo que el personal sanitario de las fuerzas armadas tiene conocimientos sobre estos temas como parte de su especialización, «en mi caso desde hace 30 años», y que la coordinación entre el Ejército y la sociedad en temas de seguridad está a cargo del Comité de Recursos Sanitarios del Ministerio de Sanidad y Consumo. Recordó,

además, que este grupo se activó en el 2001 durante los casos de cartas con esporas de ántrax, a lo que se mostró sorprendido de que algunos de los ponentes no conocieran los protocolos que se llevaron a cabo en ese comité y en el Servicio Catalán de la Salud. «Entiendo que nunca la información que se recibe es suficiente pero, cuando hubo una amenaza, sí que se establecieron unos planes de protección y se difundieron los protocolos», lo que fue confirmado por el doctor Trilla.

«Una cosa es tener el agente biológico y otra es disponer del arma biológica, y ahí es donde está el paso importante.»

LUIS VILLALONGA

Débora Hap preguntó a Luis Villalonga cuáles son las medidas preventivas concretas que se han tomado en caso de un atentado o ataque, «además de las vacunas contra la viruela, ya que se ha hecho público que se han comprado». Villalonga respondió que las que se establezcan «deben estar en equilibrio [...]»; ahora, si me pregunta sobre la viruela y las vacunas, la verdad es que me ha sorprendido el comentario del doctor Bruguera», quien dijo que no se sabe qué hacer con esos dos millones de vacunas. Sobre la fabricación de agentes patógenos, Luis Villalonga aclaró que es posible producirlos con poco presupuesto, pero que es muy difícil convertir estos posibles cultivos en armas. «Una cosa es tener el agente biológico y otra es disponer del arma biológica, y ahí es donde está el paso importante», señaló, por lo que hacen falta determinados tipos de agentes que transporten estos patógenos. Villalonga dijo que para ello se requiere una tec-





nología «que no es fácil que esté al alcance de grupos terroristas, aunque sí de algunas naciones».

Antoni Trilla opinó que la posibilidad de un ataque terrorista de las características señaladas, a gran escala, «es prácticamente nula», aunque el riesgo «nunca es cero», por lo que propone estar razonablemente preparados. Trilla recordó que, aunque existe un riesgo real reflejado en una hipotética censura a determinados avances científicos sobre ciertos organismos, «técnicamente, no es nada sencillo», y señaló que «personalmente, duermo muy tranquilo, y eso que trabajo con bichos todos los días». Para él, sería más preocupante en estos momentos una epidemia de gripe causada por no acertar con la vacuna adecuada; puso énfasis en que le gustaría contar con más información y que confía en que la mayoría de los médicos tiene los conocimientos suficientes para hacer frente a casos puntuales.

Suárez Pertierra sintetizó la discusión diciendo que «nos hemos planteado un doble problema: uno, relativo a los sistemas de prevención y de reacción», en el que es necesario aclarar cuáles son y de quién dependen, dentro de la Administración, los sistemas existentes de protección civil ya establecidos. El otro problema «es el de la amenaza», cuestión en la que se mostró

«Aquí se plantea un doble problema: el relativo a los sistemas de prevención y de reacción, y el de la amenaza.»

GUSTAVO SUÁREZ PERTIERRA

totalmente de acuerdo con la opinión del doctor Trilla: «No creo que podamos sentir en España una amenaza real, a mí no me lo parece». Para Suárez Pertierra, el problema de la amenaza del bioterrorismo es que, «para que los ciudadanos se sientan concernidos en relación con esta cuestión basta que se produzca la alarma social, y la alarma social se produjo con 20 casos de carbunco en Estados Unidos después del 11-S, por si hubiera poco terreno abonado. Con esto, el objetivo de la alarma social ya está conseguido, que es en el fondo lo que pretenden estos movimientos terroristas».

José Luis de la Serna reflexionó sobre los límites de la información sobre este tema, «la frontera entre la información y la angustia es muy discreta» y «si tendemos a hacer hipertrofia en los medios de comunicación de las carencias que existen en la Administración, en la

organización y en la coordinación, vamos a crear aún más alarma social de la que pueda existir simplemente con lo que nos exportan los estadounidenses, que son los que realmente han tenido el ataque bioterrorista» del año 2001. Para De la Serna, salvo un ataque con algún agente no conocido, la alarma es controlable, y lo que los medios de comunicación podrían hacer es buscar y entregar información sobre estos temas desde la sanidad estatal, una materia pendiente del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Sobre el acceso a la información, el general Villalonga comentó que el conocimiento sanitario militar está a disposición de la sociedad civil, pero que la gente normalmente no se preocupa de ello, y que existe mucha información en la Red: «aunque hay muchísima basura, hay también mucha información muy fiable y buena en cuanto a estas cuestiones».

Marta Ricart preguntó si existe una política de información en general sobre estos temas. Puso como ejemplo la filtración de la noticia de las vacunas para la viruela, sin una contextualización correspondiente. Para Ricart, su sospecha es que «por temor a que haya una alarma pública se callan muchas cosas, cuando a lo mejor sería mucho mejor explicarlas de antemano».



Antoni Vila Casas, por su parte, recordó el Encuentros Quiral dedicado a los riesgos alimentarios (*Cuadernos Quiral* 2000; 6), en el que el director general de Coca-Cola expuso su política de comunicación en el caso de los envases contaminados. Durante el inicio de la crisis «no sabían muy bien lo que era», pero cada día entregaron información sobre el caso, manteniendo informados a sus consumidores en una estrategia de gran éxito. «Lo que falta (entonces) es información y una buena comunicación.» Recordó que el Observatorio de Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra, dirigido por Vladimir de Semir, está formando constantemente profesionales de la información científica, lo que demuestra el aumento del interés en comunicar mejor. Por último, dijo que la información y la comunicación son necesarias para no crear alarmas innecesarias.

A raíz de la pregunta de Ricart, José Cabrera explicó que en el Servicio Nacional de Información Toxicológica han elaborado un folleto informativo sobre armas químicas y biológicas (RAMÓN ROSA, M.F. *et al.*: *Armas químicas-Q [NBQ]. Toxicidad y tratamiento*, Madrid, Servicio de Información Toxicológica, 2003), a raíz de la

falta de coordinación en la elaboración de la información dentro de los estamentos gubernamentales. Se mostró de acuerdo con los periodistas en que «hay que informar a la gente y la información ha de ser simple y directa», y que si se manipula esta información, en el caso de las armas químicas y biológicas, se crea la alarma social existente en el mundo, recalando que «se está viviendo una psicosis colectiva» mundial frente al tema.

«En este tema, la frontera entre la información y la angustia es muy discreta.»

JOSÉ LUIS DE LA SERNA

José María Fernández Rúa preguntó al general Villalonga si es cierto que existen trajes especiales contra ataques bioterroristas y si se pueden distribuir en un momento determinado de forma rápida por todo el territorio y, al ex ministro de Defensa, si se contaba, mientras estuvo en el cargo, con buena información de inteligencia sobre los ataques

bioterroristas de 1994, a lo que el jefe de gabinete respondió afirmativamente. Sobre si existen los trajes de protección, Villalonga dijo que es un tema conocido por la prensa y que los tienen tanto el Ejército como Bomberos o Policía.

Milagros Pérez Oliva reflexionó sobre la información y la gestión del riesgo en nuestra sociedad. Por un lado aclaró la importancia de la información bien gestionada, diciendo que «estamos todos de acuerdo en que cuanto más transparencia y más información: mejor para todo el mundo», y que una información bien gestionada no tiene por qué crear alarma, sino al contrario, «da información, y entonces, proporciona seguridad». Para ella, la información bien gestionada tiene que crear seguridad. Esta seguridad la relacionó con la percepción del riesgo, al que en la sociedad actual se le tiene muy poca tolerancia si no es asumido por voluntad propia.

Pérez Oliva recaló que la actuación de las autoridades políticas responsables en parte de los riesgos sociales está sometida a una gran cantidad de variables, y en la evaluación de las situaciones de amenaza (como el caso del *Prestige*) se debe intentar generar situaciones de calma. Para Milagros Pérez Oliva, «la cuestión es cómo establecer

qué prevención es razonable y qué gasto es razonable» y les pidió a Gustavo Suárez Pertierra y a Luis Villalonga que profundizaran en el tema de la evaluación del riesgo desde la perspectiva de la actuación política. Suárez Pertierra respondió que «hay medidas que los poderes públicos tienen que poner en marcha sin perjuicio de la situación de prevención del problema. Por ejemplo, tenemos un sistema legal lo suficientemente rígido como para que establezca una respuesta eficazmente fuerte contra las transgresiones de este tipo de conductas».

«Estamos todos de acuerdo en que cuanto más transparencia y más información: mejor para todo el mundo.»

MILAGROS PÉREZ OLIVA

El general Villalonga comentó a Pérez Oliva que, desde la sanidad militar, el problema de la evaluación de riesgos sobre bioterrorismo y las armas biológicas es un tema que se ha tratado desde los inicios del Pacto de Varsovia, y explicó algunos casos de situaciones de amenaza bélica y de la preparación no sólo del Ejército, sino también de la Cruz Roja en las evaluaciones del riesgo. Para Villalonga, «estos temas no caen, hay una preparación previa de años», y actualmente «la Administración tiene equipos técnicos» que realizan la labor de evaluación de las amenazas. Villalonga dijo, para finalizar, que «no hay receta; el político, el responsable, tiene que decidir en un momento dado con la información que le aporten los distintos técnicos el camino a seguir».

Antoni Vila Casas respondió también a Milagros Pérez Oliva diciendo que España cuenta con técnicos que tabulan los riesgos, pero que existe una etapa de decisión donde es la Administración la que debe decidir. Por su parte, Antoni Trilla, volviendo al tema de la salud pública, afirmó que «lo que Mi-

lagros ha expuesto muy brillantemente es un principio básico en la salud pública, el principio de precaución», el que, lamentablemente no tiene unas reglas claras y se mueve en situaciones de incertidumbre. Trilla concluyó que frente a los temas de evaluación de riesgo «no se pueden dar recetas seguras».

A continuación, Marta Ciércoles preguntó a los responsables del colectivo médico «si realmente existe la demanda de información sobre bioterrorismo por parte de los profesionales» o si no lo advierten como una necesidad urgente. Además, preguntó si era posible poner un ejemplo de cuál debería ser el circuito correcto de una cadena informativa para crear alarmismo.

Miquel Bruguera respondió acerca de la percepción de los médicos diciendo que, según su impresión, los médicos ven el tema del bioterrorismo «como una cosa muy lejana, lo leen en los periódicos como los demás ciudadanos». Para Bruguera, el que asumiesen este tema como su responsabilidad debería estar dictado por las autoridades, ya que existen muchos temas en los que el médico ha de estar actualizado y la priorización de la información suele ser individual. Por último, aunque desde el Colegio de Médicos han realizado actividades sobre bioterrorismo, quienes toman las decisiones «son las autoridades sanitarias y, por consiguiente, estamos a la espera de que ellos asuman este papel, el de llevar la iniciativa».

Miquel Vilardell puntualizaba que existen dos tipos de información médica, «una de prevención, y otra de diagnóstico y tratamiento», y para él «en cuanto al diagnóstico y tratamiento el médico que no está informado es porque no quiere», ya que es posible encontrar datos sobre este tema en la Red con facilidad. Para Vilardell, «es obligación del profesional sanitario» estar informado sobre diagnóstico y tratamiento. Además, como director de *Medicina Clínica*, Vilardell opinó que «las revistas biomédicas tenemos la obligación de publicar recopilaciones, síntesis de temas al día».

Por otra parte, en el campo de la medicina preventiva, campo al que se refiere el doctor Bruguera, «es otro tema, porque afecta al usuario del sistema de

salud» donde no sólo interviene el profesional sanitario. Para Vilardell, las asociaciones médicas y las sociedades científicas tienen un gran papel tanto en el consenso de la información y de protocolos como en la distribución de la información, «porque sólo hay una sociedad científica en cada una de las especialidades».

Suárez Pertierra, respondiendo a la pregunta de Ciércoles sobre un ejemplo de cadena informativa ideal para estas situaciones, planteó que sería necesario elaborarla desde una perspectiva que incluya «las comunidades científicas, las autoridades territoriales, las autoridades sanitarias, con los responsables, etc.». Aclarando que deben ser los poderes públicos quienes «tienen que hacer el planeamiento de la información», pero en una situación normalizada distinta a la actual.

Al finalizar, el presidente de la Fundación Vila Casas recordó que la importancia de este encuentro se ha visto aumentada por la coyuntura internacional y la posibilidad de una guerra en Iraq, y agradeció a los asistentes su participación en la reunión.

Fundación Vila Casas 25 de febrero del 2003

Ponentes

Gustavo Suárez Pertierra
Luis Villalonga
Miquel Bruguera
José Cabrera
Antoni Trilla
Miquel Vilardell
Antoni Vila Casas

Participantes

José M^a Fernández Rúa (*ABC*)
Marta Ciércoles (*Avui*)
Débora Hap (*EFE*)
José Luis de la Serna (*El Mundo*)
Jordi Montaner (*El Observador*)
Milagros Pérez Oliva (*El País*)
Àngels Gallardo (*El Periódico*)
Marta Ricart (*La Vanguardia*)
Vladimir de Semir (Observatorio de la Comunicación Científica)
Raimundo Roberts (Observatorio de la Comunicación Científica)
Ángeles Canals (Fundación Privada Vila Casas)

CONCLUSIONES



Después de la reunión que ha tenido lugar en la sede de la Fundación Vila Casas en Barcelona sobre armas biológicas, el día 25 de febrero del 2003 –en esta ocasión queremos resaltar la fecha dado la actualidad de los acontecimientos–, concluimos que no debemos olvidar, por improbable, que el bioterrorismo es una amenaza presente en estos tiempos y, ya que como armas de destrucción masiva, reconozcámoslo, son económicas y están al alcance de muchos.

No queremos especular con amenazas más o menos remotas, y ni siquiera hablaríamos de ello si todos los Estados del mundo cumplieran los acuerdos de las convenciones internacionales, que prohíben su uso (*Convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción, el almacenamiento y el empleo de armas químicas y sobre su destrucción*. París, 13 de enero 1993).

No obstante, y, con el fin de no crear alarma social, la población tiene que tener el convencimiento de que se le proporciona la información necesaria y, sobre todo, a tiempo. El Estado tiene que coordinar y homogeneizar las directrices a escala estatal para que los Departamentos de Salud Pública las hagan llegar a los médicos de atención primaria, que son los primeros que podrían detectar cualquier incidencia. También es cierto que los médicos tienen la obligación de buscar la información por sus propios medios o a través de revistas profesionales que informen de estos temas.

Por otro lado, el Estado debería coordinar protocolos de interrelación consensuados por todos los expertos en el tema: médicos, sanitarios, militares, toxicólogos y otros profesionales, y darles la divulgación precisa a través del Ministerio de Sanidad y Consumo. Si este circuito estuviera previsto y confeccionado –listo para ser desarrollado en caso de necesidad– y los facultativos dispusieran de instrumentos se generaría un clima deseado de confianza que, por vasos comunicantes, se trasladaría a la población, que se consideraría solidaria con el sistema y se evitaría la alarma social.

El mejor antídoto ante esa temible alarma social es la información, combinada con coordinación y confianza en un sistema sanitario que día a día responda a los retos que, en este mundo de ponderables e imponderables, tenemos planteados. En sanidad, decimos «más vale prevenir que curar»; en el caso que nos ocupa, deberíamos decir «más vale detectar que lamentar», ya que con las armas biológicas (más que nunca) sería imperdonable no haberlo hecho.