

DOCUMENTO DE GUÍA GENERAL (BORRADOR): LA SALUD HUMANA Y LOS ACCIDENTES QUÍMICOS

NOTA: El Documento de Guía General (Borrador) fue preparado como una base para discusión en el Taller sobre Aspectos de Salud de los Accidentes Químicos del IPCS/PNUMA/OMS/OECD. Su traducción ha sido incluida dentro de los materiales de este curso por considerarlo una herramienta útil para el sector salud. Una traducción futura del material definitivo se les pudiera hacer llegar posteriormente.

GUÍA GENERAL (BORRADOR)

A. Planes de Preparación - General

1. Uno de los objetivos de la planeación para emergencias debiera ser minimizar los efectos a la salud humana en el evento de un accidente químico.
2. Las autoridades públicas a nivel regional/estatal y nacional tienen generalmente la mayor responsabilidad en la protección de la salud de la población.
 - (i) Las autoridades de salud pública deberían estar a la cabeza en el desarrollo de los componentes del sector salud para planes de emergencia, a nivel nacional, regional o local, como parte de un plan global de preparación.
 - (ii) La planeación ante emergencias es una tarea multidisciplinaria. Debe existir una cooperación estrecha entre los diversos grupos involucrados en la planeación y respuesta ante emergencias, incluyendo organizaciones médicas, como de otra índole.
3. En los planes para emergencias, deberían quedar claramente establecidos los roles y responsabilidades de individuos y organizaciones que estarían involucradas en la respuesta, así como las líneas de autoridad. Las organizaciones del sector salud, que deben estar involucradas incluyen:
 - ministerios de salud;
 - autoridades locales;
 - profesionales e instituciones médicas, incluyendo hospitales;
 - inspectorías en salud ocupacional y de fábricas;
 - proveedores de información, incluyendo, por ejemplo, centros de información toxicológica; y
 - abastecedores de medicamentos y equipos.
4. Los planes para emergencias debieran identificar a los proveedores de información y a las fuentes de asistencia en respuesta ante emergencias.
5. Los profesionales en el cuidado de la salud deberían hacer propia la responsabilidad de estar al tanto de los planes médicos locales para emergencias y su rol dentro de éstos.
6. Aquéllos involucrados en los planes para emergencias deberían tener acceso, hasta donde sea posible, a información relativa a la naturaleza y cantidad de sustancias peligrosas en las instalaciones que las contengan, así como el transporte de sustancias en la región. Además, deberían contar con información sobre la naturaleza de los accidentes que podrían ocurrir y la población potencialmente afectada en el evento de un accidente. Esta información es necesaria para cerciorarse, entre otras cosas, de la capacidad de respuesta

adecuada, que incluya personal médico, equipos y suministros que pueda tenerse disponible.

7. En la planeación ante emergencias, debería reconocerse que, además de los posibles efectos biológicos de los accidentes, podrían también existir efectos psicológicos y psiquiátricos.
 - (i) Por tanto, la preparación debería incluir la identificación de grupos bajo riesgo por reacciones de estrés, una evaluación de la información disponible a nivel público, una evaluación de la redes a través de las que será probable que fluya información y los planes para una red de información que pueda ser puesta en práctica si se necesita.
 - (ii) En zonas de alto riesgo, deberían tenerse disponibles datos epidemiológicos y los instrumentos internacionalmente aceptados para la evaluación de impactos a la salud mental, de manera que se pueda llevar a efecto un monitoreo en el caso de un accidente.

B. Planes de Preparación - Disponibilidad de Equipos, Suministros e Instalaciones

8. Como parte del proceso de planeación ante emergencias, deberían establecerse los tipos de equipos e instalaciones médicas requeridos para enfrentar diferentes tipos de emergencia. Estos pueden ser medios de transporte, equipos de descontaminación en el sitio y para hospitales, y equipamiento de protección para el personal de respuesta y descontaminación.
 - (i) Deberá verificarse que se tiene acceso a tales equipamientos e instalaciones.
 - (ii) Esto podría requerir, en una emergencia, la rápida transformación de instalaciones que normalmente se utilizan para otros propósitos. Por ejemplo, si el hospital y/o la ruta de acceso a él quedan dentro del área del accidente, puede resultar imposible trasladar a los afectados durante cierto tiempo. Deberán planearse instalaciones alternas tales como escuelas, clubes deportivos y tiendas de campaña a las cuales puedan trasladarse los damnificados y en donde se les pueda dar atención médica en tanto los hospitales puedan recibir pacientes.
 - (iii) Todo el equipo de emergencia deberá estar en funcionamiento, confiable, efectivo, eficiente y disponible en el evento de una emergencia.
9. Como parte de la planeación ante emergencias, deberá también asegurarse que se cuenta con antídotos actualizados, así como otras sustancias farmacéuticas incluyendo oxígeno, que podría ser necesario en el tratamiento de personas afectadas durante un accidente químico.
 - (i) Si las autoridades de salud pública no pueden asegurar que una dotación adecuada de antídotos apropiados se tenga disponible, la industria deberá solicitarse a la industria que utilice o produzca estos productos ponerlos a disposición.
 - (ii) Los medicamentos de emergencia apropiados, en las cantidades convenientes, deberán mantenerse actualizados y disponibles en

aquellas instalaciones que manejen productos químicos peligrosos.

- (iii) Las instalaciones para tratamiento de emergencias, centros médicos u hospitales, próximos a instalaciones peligrosas, o Centros de Información sobre Intoxicaciones (PIC) en la región, deberían también contar con una reserva apropiada de medicamentos de emergencia y antídotos para tratar las consecuencias de accidentes mayores.
10. Dado que los recursos y equipos disponibles para la respuesta médica a un accidente químico con frecuencia serán limitados, deberá tomarse en consideración el fusionar recursos entre comunidades circunvecinas. Tales recursos podrían incluir, por ejemplo, ambulancias, instalaciones para cuidado intensivo y personal médico para emergencias.
11. Como parte del proceso de planeación ante emergencias, los hospitales y otras instalaciones de tratamiento deberían prever el recibir y atender grandes números de pacientes simultáneamente, incluyendo los procedimientos de identificación y documentación de pacientes.
- (i) Los hospitales e instalaciones para tratamiento deberían mantener un inventario del equipo disponible que podría necesitarse y de cómo obtener equipo adicional (ejemplo, ventiladores). Deberían tenerse planes en acción para enviar pacientes a otros hospitales o instalaciones cuando no se cuente con el equipo necesario.
 - (ii) Estas instalaciones deberían mantener una línea telefónica atendida 24 horas diarias todos los días del año para uso de los servicios de emergencia en el caso de un accidente. Esta línea, fuera del alcance público, deberá aparecer listada en los centros de control de emergencias.
 - (iii) Estas instalaciones también deberían mantener un registro de los profesionales en salud a quienes podría llamarse (de manera ya prevista) para responder ante emergencias.
 - (iv) Estas instalaciones deberían tener un sistema funcional que les permita alertar a otros practicantes médicos, conforme se requiera, en el caso de un accidente, especialmente aquéllos activos en los campos de toxicología y atención crítica, así como practicantes en medicina general.
 - (v) Estas instalaciones deberían también establecer mecanismos para seguimiento de casos después de un accidente de importancia.

C. Planes de Preparación - Fuentes de Información

12. Cada país deberá asegurarse que se tenga(n) un(os) centro(s) nacional(es) para organizar la recolección, compilación y disseminación de datos para ser usados en los planes de emergencias y durante la respuesta a éstas. Éstos podrían incluir centros de información sobre intoxicaciones y/o centros nacionales de respuesta.
- (i) El(los) centro(s) debería(n) estar capacitados para proporcionar la información pertinente en una emergencia sobre diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de personas

afectadas por productos químicos. Esta información debería estar disponible 24 horas diarias a lo largo de todo el año.

13. Los centros de información sobre intoxicaciones y los centros nacionales de respuesta en los diferentes países o regiones deberían llevar a cabo el intercambio de información y experiencias.
 - (i) En donde exista la posibilidad de un accidente con efectos transfronterizos, o donde se tenga un movimiento internacional de productos químicos, una cooperación de este tipo es especialmente importante.
 - (ii) Deberán hacerse esfuerzos para resolver los problemas asociados con las diferencias de idioma entre centros, lo cual podría obstaculizar la cooperación. Esto podría lograrse, por ejemplo, con el uso de códigos numéricos o con la adopción de expresiones estandarizadas.
14. La industria tiene la principal responsabilidad en suministrar una información confiable sobre el(los) agente(s) químico(s) que almacena, manipula, reprocesa, manufactura, distribuye o que de cualquier otra manera son usados en el lugar de trabajo.
 - (i) Las industrias deberán cerciorarse que la información requerida para los planes de emergencia y respuesta esté fácilmente al alcance y sea proporcionada a los servicios de emergencia, así como a los centros de información sobre intoxicaciones y de respuesta, según sea apropiado. Esto incluye datos sobre la composición y las propiedades toxicológicas o de otro tipo de los productos químicos.
 - (ii) Deberán establecerse mecanismos para garantizar la confidencialidad de la información cuando sea pertinente.
15. El personal médico (hospitales, los que intervienen en planes de emergencias, centros de información sobre intoxicaciones, etc.) deberían estar en contacto activo con las industrias locales para discutir sus necesidades de información así como el tipo de asesoría que el sector salud está preparado para proporcionar.
16. En el proceso de planeación para emergencias, deberán establecerse enlaces de comunicación para asegurar la disponibilidad y diseminación de información requeridas por el personal de respuesta, incluyendo oficiales de sanidad, para proteger la salud de aquellas personas expuestas a sustancias peligrosas durante un accidente.
 - (i) Estos enlaces deberán incluir el establecimiento de canales de comunicación con centros de información de intoxicaciones/centros de emergencias químicas así como con la industria local, oficiales de aduanas de transporte y proveedores de material médico y quirúrgico.
 - (ii) Deberá avanzarse más en el acceso a la información a través del uso de sistemas computadorizados.
 - (iii) La planeación deberá tomar en cuenta que los canales normales de comunicación (ejemplo, líneas de teléfono o fax) pueden no funcionar completamente durante situaciones de emergencia.
17. Los sistemas debieran estar en operación para actualizar continuamente la información disponible a los profesionales en salud conforme la respuesta progresa.

18. La información suministrada para las actividades de preparación y respuesta ante emergencias deberá ser clara y concisa y enfocada a la audiencia a la cual se dirige. Por ejemplo, la naturaleza de la información será diferente si la audiencia blanco son los servicios de bomberos/policiales o profesionales en salud.
19. Todos los sistemas de información deben ser considerados como herramientas, para ser usados por los profesionales como un soporte a su juicio, y no un sustituto de un criterio experto. La confianza en los sistemas automatizados no reemplaza a los peritos.
20. Durante el transporte de materiales químicos, los vehículos deben tener placas que identifiquen el tipo de agente (clase del peligro) que se está transportando.
 - (i) Estas placas deben ser de fácil lectura a distancia y utilizar un sistema de marcaje internacionalmente aceptado.
 - (ii) Cuando se tenga un riesgo a la salud humana por la liberación de la carga, los vehículos deberían también llevar información adicional sobre la naturaleza de la sustancia que se transporta y sobre las medidas de seguridad que necesitan adoptarse para prevenir cualquier peligro. Éstas deben incluir cuando sea apropiado, el tratamiento para personas que entran en contacto con la sustancia transportada; las acciones de respuesta emergente en el evento de un accidente, por ejemplo un incendio o derrame; y un número telefónico de contacto para atención de emergencias.

D. Respuesta ante Emergencias

21. El personal médico nunca deberá entrar, en principio, a un área contaminada. Solamente deberá trabajar en puntos acordados para lesionados, a los cuales ellos son trasladados después de la descontaminación.
 - (i) Sólo excepcionalmente, si lo necesita, deberá entrar el personal médico a la zona del accidente, por ejemplo para retirar el triage o dar tratamiento de urgencia.
 - (ii) Si el personal médico se requiere para ayudar en los procedimientos de descontaminación, deberá estar debidamente equipado. Cuando sea indicado, deberá usar equipo de protección si se trabaja bajo condiciones adversas o tóxicas. También podrían necesitar equipos de protección en hospitales u otras instalaciones para tratamiento, especialmente durante la descontaminación de las víctimas.
 - (iii) Por regla general, el personal médico debe ser guiado por el personal de rescate que ha sido entrenado para trabajar en este medio.
22. Los profesionales en salud que están en o cerca de la escena del accidente deberían formar parte de la cadena de información. La información que se cita a continuación debería tenerse disponible y actualizada con regularidad:

identificación de los agentes químicos involucrados, o si no se tiene, información sobre la categoría de las sustancias en cuestión junto con datos sobre síntomas de las víctimas, para dar indicios en cuanto al posible curso de acción a seguir;

- el número y tipo de pacientes esperados y su grado de exposición;
 - las posibilidades de riesgo en el sitio del accidente;
 - la necesidad de protección personal;
 - posibilidades y limitaciones de los primeros auxilios;
 - información médica adicional de centros de información de intoxicaciones y hospitales, tales como sintomatología, terapia de antídotos y tratamientos específicos;
 - recursos con que se cuenta (ejemplo, instalaciones para descontaminación y hospitalarias, servicios de monitoreo biológico, centros de información sobre intoxicaciones).
 - el sistema (triage) de registro que se esté utilizando.
23. Basándose en la información preliminar relativa al sitio y a los productos químicos, y en la interpretación de esta información, el coordinador en el sitio deberá decidir qué acciones emprender de inmediato, incluyendo las que tienden a evitar o limitar la exposición de individuos. El coordinador deberá también tomar las medidas que eviten la contaminación de los rescatistas si se tiene la posibilidad de exposición continua.
- (i) A este respecto, el coordinador en el sitio deberá determinar si se tiene un área contaminada a la cual sólo debe entrar personal que use ropas de protección. Esto podrá requerir de la cooperación de un coordinador médico o higienista industrial, si están disponibles.
 - (ii) También deberá determinarse en una fase temprana, si se tiene la necesidad de instalaciones de descontaminación en el sitio del accidente o en hospitales, y si se tiene el peligro de que los rescatistas se contaminen por exposición a las víctimas del accidente.
24. El triage para víctimas de un accidente químico deberá seguir las reglas que generalmente son aplicables en situaciones de emergencia.
- (i) Es importante que el triage sea un proceso continuo; que cada víctima sea reevaluada a intervalos regulares, conforme su condición pueda mostrar cambios o se tengan más recursos disponibles.
 - (ii) Como regla general, los niños son más sensibles a las sustancias tóxicas y por lo tanto normalmente deberán recibir una alta prioridad en la atención médica.
25. Los hospitales y otras instalaciones receptoras deberán poner en acción sus planes de emergencia en el momento en que son informados de que existe la posibilidad que les sean remitidos pacientes.
26. Los hospitales y los centros de información de intoxicaciones que puedan estar involucrados deberán estar provistos de información sobre los materiales químicos y el tipo de accidente (derrame, incendio, etc.) tan pronto como sea posible.

- (i) La información deberá ser usada para hacer una determinación temprana de los posibles efectos tóxicos, así como de la terapia o tratamiento que se requiera.
 - (ii) Es aconsejable que los protocolos proporcionados por el centro de información de intoxicaciones sean aplicados, especialmente si los pacientes son trasladados a varios hospitales.
27. Si un hospital se encuentra dentro del área del accidente, es importante cerrar puertas, ventanas y sistemas de ventilación inmediatamente. Estas consideraciones deben ser incluidas en los planes de preparación del propio hospital.

E. Tratamiento de las Víctimas

28. En general, el tratamiento de víctimas expuestas a compuestos químicos deberá seguir los principios rutinariamente aceptados para el manejo de situaciones de emergencia. Sin embargo, estos principios necesitan ser ajustados para tomar en cuenta las condiciones especiales predominantes después de un accidente químico.
29. El propósito de los cuidados iniciales en el sitio debiera ser que los pacientes obtengan el tratamiento necesario para que se encuentren en la mejor condición posible para su traslado al hospital u otra instalación para tratamiento.
- (i) Esto es especialmente importante en donde los pacientes necesitan ser transportados a distancias considerables o en situaciones de desastres masivos en donde puede tomar un cierto tiempo el trasladarlos a instalaciones para tratamiento.
 - (ii) Aparte de las medidas generales y de primeros auxilios, puede hacerse necesario iniciar otro tratamiento en el sitio del accidente. Por esta razón, debe tenerse equipos especiales y medicamentos disponibles ahí mismo, según se requiera.
30. El tratamiento de intoxicaciones agudas deberá estar basado en cuatro principios esenciales que pueden aplicarse con ciertas variantes, dependiendo de las circunstancias de la exposición y de las características del agente tóxico. Estos principios son: (i) la remoción del agente tóxico para prevenir un mayor daño local o la absorción por el organismo; (ii) la terapia sintomática y de soporte; (iii) la terapia específica de ("antídoto"); y (iv) acelerar la eliminación (de tóxicos).
31. Las decisiones que conciernen a la descontaminación de víctimas deberán basarse en el tipo y la severidad del daño y la naturaleza de los contaminantes químicos.
- (i) Si la descontaminación no interfiere con el tratamiento esencial, deberá llevarse a cabo. Si no puede efectuarse, la víctima debe permanecer cubierta para reducir la contaminación del personal de atención y debe alertarse al personal médico de emergencia acerca de una posible contaminación y sobre procedimientos específicos de descontaminación.
 - (ii) Antes de admitir un paciente expuesto a materiales químicos en un hospital, generalmente deberá efectuarse la descontaminación, si se requiere. De otra manera, la unidad hospitalaria podría resultar inutilizable. Las estaciones para

descontaminación deberían estar ubicadas en cada hospital o instalación para tratamiento en donde podrían ser admitidos pacientes expuestos a un agente químico.

32. Después de la exposición a ciertos agentes químicos, aquellas personas relativamente no afectadas deberían mantenerse bajo observación durante uno o más días. Deben hacerse planes para establecer unidades de observación apropiadas, por ejemplo en hoteles, escuelas, etc.

F. Capacitación y Adiestramiento

33. Las autoridades en salud y educación deberían cerciorarse que los profesionales médicos y paramédicos involucrados en actividades de respuesta a emergencias estén suficientemente capacitados y entrenados para poder actuar de manera eficiente bajo circunstancias de tensión.
 - (i) La capacitación de profesionales médicos y paramédicos debería incluir, por ejemplo, instrucción en los principios de toxicología médica y medicina de emergencia, incluyendo el uso de antídotos. Los profesionales de salud en cuestión también deberían familiarizarse con: la cadena de mando durante una emergencia química; los modelos de mandos y controles dentro de un hospital; la identificación de pacientes descontaminados y no descontaminados; el uso del triage; la reacción psicológica de las víctimas, de aquéllos que dan respuesta en la emergencia y del público; y de la metodología para diagnóstico y tratamiento de grandes números de pacientes potenciales.
 - (ii) La capacitación y adiestramiento del personal de respuesta ante emergencias debería incluir un entendimiento claro del significado que tendrá la información relativa a la salud la cual probablemente se tenga disponible en el sitio de un accidente; por ejemplo, las placas en camiones y las implicaciones de éstas en la respuesta ante emergencias.
 - (iii) El sector salud, aparte de capacitar a su propio personal en sus responsabilidades profesionales y en la comprensión de las responsabilidades de otros profesionales, debería también contribuir, cuando sea indicado, en el adiestramiento de aquéllos fuera del sector salud que estén involucrados en las actividades de respuesta ante la emergencia.
 - (iv) La capacitación de profesionales en el sector salud debería repetirse periódicamente para mantener los conocimientos actualizados y para suministrar información especial en relación a condiciones y procedimientos locales.
34. Los aspectos médicos de los planes para emergencia tanto en el sitio, como fuera de éste, deben ser probados bajo condiciones simuladas. Las autoridades de salud pública deben tomar parte en ejercicios regulares con otras autoridades competentes que estén incluidas en la respuesta a emergencias, a fin de probar los planes de emergencia y adiestrar al personal médico de respuesta.
 - (1) Se recomienda efectuar ensayos sorpresivos de los planes completos, o de la parte apropiada de éstos, aun bajo condiciones adversas.

- (ii) Se debe prestar atención a los elementos específicos del plan tales como: disponibilidad de equipo; disponibilidad de la información requerida; y disponibilidad de comunicaciones (y de coordinación) entre los diversos grupos implicados.
 - (iii) Posteriormente a cada ejercicio, se sugiere realizar una evaluación completa y crítica y circular sus hallazgos a todos los grupos involucrados. Deberá utilizarse la retroalimentación de las sesiones de entrenamiento y deberán usarse los ejercicios de simulación para repasar y revisar los planes de emergencia, cuando sea indicado.
35. El personal médico de emergencias deberá estar familiarizado con los tipos de lesiones que podrían surgir como resultado de la exposición a químicos peligrosos, incluyendo las variaciones que podrían presentarse dependiendo de las vías de exposición (y las vías posibles de exposición que dependieran de la naturaleza del accidente).
36. Los primeros en la respuesta (personal de policía, bomberos y ambulancias) deberán ser capacitados y entrenados para poder ejercer las acciones adecuadas para minimizar los efectos en la salud humana en un accidente.
- (i) La capacitación y el adiestramiento deben, por lo menos, permitir al personal de respuesta inmediata, familiarizarse con: las características de los diferentes tipos de accidentes químicos; las medidas preventivas, incluyendo el uso de ropa y equipo de protección; los peligros por contaminación, las indicaciones y procedimientos para descontaminación; las medidas específicas de primeros auxilios; y los efectos psicológicos de los accidentes químicos mayores sobre pacientes y personal de emergencia.
 - (ii) Información detallada deberá ser suministrada a los primeros en dar respuesta, en lo que se refiere entre otros, al método de trabajo conjunto entre las diversas organizaciones, incluyendo el personal médico; la identificación, triage y tratamiento inicial de las víctimas.
 - (iii) El entrenamiento debe repetirse en intervalos regulares.
 - (iv) A pesar de que es responsabilidad del administrador de los servicios de respuesta el cerciorarse el que su personal esté completamente entrenado, los miembros del área de la salud deberían también estar preparados para asesorar y auxiliar cuando sea requerido.
37. La capacitación y entrenamiento del público potencialmente afectado debe enfatizar el que se evite cualquier tipo de exposición o de contacto directo con los agentes químicos, al permanecer dentro de sus casas con las ventanas o ventilas cerradas y con boca y nariz cubiertas con una toalla húmeda. Los miembros del área de salud deben estar preparados para contribuir a la instrucción y entrenamiento de la comunidad.
38. La industria deberá proporcionar la capacitación inicial, así como la actualización, de su trabajadores sobre cómo evitar y reaccionar ante diferentes tipos de emergencias químicas. Los especialistas en seguridad y salud ocupacional, si se encuentran disponibles, deben representar un papel determinante. Los miembros del área de salud deben estar preparados para dar asesoría y asistencia en cómo

incorporar la información de salud en el adiestramiento en seguridad de los trabajadores.

G. Comunicación con el Público

39. Los planes para emergencias deben tomar en consideración la necesidad de asegurar que la información médica precisa y apropiada se difunda al público. Por ejemplo, el público potencialmente afectado en el caso de un accidente debe ser informado con datos relativos a lo que debe hacer si se presenta un accidente o la amenaza inminente de éste, con el fin de proteger su salud.
40. La coordinación de los profesionales de salud con los medios de difusión debe buscarse con objeto de que la información médica relativa a los accidentes químicos sea certera y consistente. Debe consultarse a las autoridades de salud pública cuando las declaraciones sean difundidas a los medios, en lo que respecta a los aspectos de salud de accidentes químicos.

H. Investigación y Seguimiento de un Accidente

41. Todas las personas expuestas a agentes tóxicos durante un accidente, presenten o no síntomas, deberán ser adecuadamente registradas para permitir un seguimiento a corto y largo plazo. El inicio de los síntomas puede demorarse horas o días después de la exposición y puede ser necesario buscar a estos individuos por diferentes vías para poder llevar a cabo la observación adecuada, y de ser necesario, aplicar el tratamiento.
 - (i) El seguimiento de aquéllos expuestos a agentes químicos es muy importante desde el punto de vista científico, así como terapéutico, dado que en el caso de muchos productos químicos, se tiene escasa o ninguna información en cuanto a sus efectos sobre la salud humana.
42. En el transcurso de las investigaciones sobre accidentes, la(s) persona(s) afectada(s) deberán ser entrevistadas tan pronto como sea posible para tomar nota de su versión de los hechos.
43. Los equipos de emergencia que tratan las consecuencias de un accidente que involucra el riesgo de exposición a sustancias tóxicas, de preferencia deben incluir un psiquiatra o psicólogo con el fin de, entre otros:
 - proporcionar apoyo emocional a los rescatistas;
 - colaborar estrechamente con los servicios de información;
 - asistir en las actividades de selección para detectar problemas de salud mental en grupos bajo riesgo;
 - apoyar en el establecimiento de una red para tratamiento de casos con síndrome por estrés

I. Investigación y Desarrollo

44. La investigación en búsqueda de nuevos antídotos y procedimientos de descontaminación para químicos peligrosos debe ser estimulada por las autoridades de salud y la industria.

LISTA DE REFERENCIA PARA ACCIÓN

(BORRADOR)

ASPECTOS DE LA SALUD ANTE ACCIDENTES QUÍMICOS

NOTA: Esta lista de referencia está destinada a los que en el sector salud son responsables de la prevención, los preparativos y la respuesta ante los accidentes químicos.

1. INFORMACIÓN Y NECESIDADES DE COMUNICACIÓN DEL SECTOR SALUD

- 1.1. ¿Se han considerado, planeado y probado las necesidades de información como parte del proceso de planificación a emergencias, es decir, antes de que ocurra un verdadero accidente?
- 1.2. ¿Se ha establecido contacto con un Centro Nacional de Respuesta a Emergencias químicas, si existe, o con un Centro de Información Toxicológica, si existe? Por otra parte, ¿sabrían con quién tomar contacto para obtener asesoría experta inmediata? (Como el "International Directory of Emergency Response Centers", 1991, publicado conjuntamente por OCDE y PNUMA)
- 1.3. Todos los que necesitan saber, ¿están conscientes de los Números de Identificación de las Sustancias y de la Clasificación de Riesgos de Naciones Unidas, así como de su importancia en las instalaciones de almacenamiento y las plantas de reprocesamiento y durante el transporte de las sustancias químicas?
- 1.4. ¿Se ha solicitado a los fabricantes de los productos toda la información disponible y relevante, por ejemplo las Fichas de Datos de Seguridad del Material? ¿Se ha localizado toda la información relevante a primeros auxilios, tratamiento y medidas de seguimiento?
- 1.5. ¿Se ha considerado el uso de los sistemas computarizados de datos y de modelado que hay en el mercado? Si es así, el personal importante ¿ha logrado una comprensión total de su fuerza y de sus puntos débiles?

2. ORGANIZACIÓN Y PLANEACIÓN DE LA RESPUESTA DEL SECTOR SALUD A LOS ACCIDENTES QUÍMICOS

Organización

- 2.1. ¿Existe un Plan de Emergencia multisectorial para el área y un plan de Respuesta del Sector Salud a Accidentes Mayores que tomé en cuenta los planes de emergencia de otros servicios (p.ej., gobierno local, defensa civil, servicios de rescate de emergencia, etc)?
¿Toman en cuenta los planes existentes accidentes químicos mayores y sus requisitos especiales (como la necesidad de

- tener un registro de los médicos en el área con experiencia en toxicología y cuidados intensivos)?
¿Existe un vínculo con las actividades de los Centros Nacionales de Respuesta a Emergencias Químicas y/o con Centros de Información Toxicológica, cuando los hay?
- 2.2. ¿Saben las autoridades locales de salud que autoridad tiene la responsabilidad de la coordinación general de los planes de concientización y preparación en el lugar y fuera de él (como gobierno local o defensa civil)? ¿Participan en un programa local de concientización y preparación (como el programa APELL o alguno similar)?
- 2.3. ¿Se han establecido contactos con los servicios médicos de las fuerzas armadas en relación con la concientización, la preparación y la respuesta a emergencias químicas?
- 2.4. ¿Contribuyen las autoridades de salud a nivel local con el proceso de identificación y evaluación de los riesgos en la comunidad local? Cuando es necesario, toman la iniciativa de llevar a cabo este proceso? ¿Han buscado activamente información de la industria sobre riesgos químicos?

Planes para accidentes mayores y emergencias químicas

- 2.5. ¿Se ha organizado por adelantado un sistema de comandos y líneas de comunicación para el caso de accidentes químicos antes de un accidente, como parte del proceso de planificación? ¿Se ha considerado la posibilidad de crear un equipo de coordinación o un grupo de comandos localizado en el perímetro del lugar del accidente?
- 2.6. ¿Se ha desarrollado un sistema (formato) para ayudar al oficial encargado en el lugar del accidente a obtener todos los detalles relevantes para comunicarlos al control local de emergencias o a los centros nacionales de expertos? ¿Existe una lista de referencia para uso de los operadores de teléfonos de emergencia, en particular acerca de cómo obtener la mayor información posible del informante original?
- 2.7. ¿Proporcionan los planes medios físicos adecuados de comunicación - radio, teléfono, telefax, radio de onda corta, cualquier combinación adecuada para las circunstancias locales? ¿Sería posible comunicarse directamente entre el lugar del accidente y los centros de Emergencia Química/Información toxicológica, si los hay? ¿Sería posible comunicarse directamente con médicos en la institución de recepción?
- 2.8. ¿Proporcionan los planes información, p.ej., el tratamiento médico importante y los recursos médicos locales, que estarán disponibles para los primeros que acudan al lugar del accidente?
- 2.9. ¿Proporcionan los planes la determinación del área del accidente y del área para la atención de los pacientes expuestos en la institución receptora, para poder evitar

- la contaminación del personal del sector salud?
- 2.10. ¿Proporcionan los planes registros de los trabajadores en el área del accidente y el mantenimiento de la comunicación con ellos, para que se pueda monitorear en ellos cualquier signo de deterioro?
 - 2.11. ¿Se han hecho acuerdos con Unidades para Quemaduras y Unidades de Terapia Intensiva en otros hospitales para que reciban pacientes, en caso de un accidente que ocasione un gran número de víctimas que requieran tratamiento especializado?
 - 2.12. ¿Existen acuerdos adecuados para la recepción y registro de un gran número de pacientes, algunos de los cuales pueden requerir aún descontaminación?
 - 2.13. ¿Se ha planificado la comunicación con la prensa y el público en el momento de un accidente?
 - 2.14. ¿Proporcionan los planes un procedimiento de evacuación para que se pueda coordinar la salida de varios grupos de personal?

Equipo de Emergencia, Medicamentos y Antídotos y Protección del Personal de Rescate y del Personal Médico.

- 2.15. ¿Se dispone de los fármacos (incluyendo antídotos), equipo médico y vestimenta protectora para el personal de cuidados de la salud que podrían ser necesarios en caso de un accidente? ¿Se ha considerado el lugar ideal para almacenarlos? ¿Se verifica con regularidad su disponibilidad y condición?

Seguimiento y Evaluación del Accidente

- 2.16. ¿Existen planes para la investigación del accidente y para la obtención de datos sobre accidentes y "casi-accidentes", para propósitos de análisis, medidas correctivas y mejor entrenamiento? ¿Contribuyen en forma adecuada las autoridades locales de la salud y los profesionales de la salud con este proceso?

3. LA FUNCIÓN DEL SECTOR SALUD EN LA RESPUESTA A LOS ACCIDENTES QUÍMICOS

Primeras Medidas

- 3.1. ¿Incluyen los planes que los profesionales de la salud proporcionan cuidados iniciales en el lugar del accidente?
- 3.2. ¿Qué la planeación y el entrenamiento señalan la necesidad de establecer prioridades, en función de la naturaleza y la amplitud del accidente, entre los primeros auxilios que salven la vida, el inicio de la terapia por antídotos y la descontaminación?
- 3.3. ¿Preveen los planes el establecimiento de estaciones de descontaminación en el lugar del accidente, con

suministros adecuados de agua caliente para la descontaminación y la disponibilidad de vestimenta y mantas para aquellos a los que se retiró la vestimenta contaminada?

- 3.4. ¿Proporcionan los planes el establecimiento de estaciones de tratamiento temporal para el caso en que durante cierto tiempo sea imposible transportar a las víctimas al hospital? ¿Se han identificado caminos de transporte alternativos para el caso en que el camino habitual hacia el hospital se encuentre dentro del área del accidente? ¿Incluyen los planes del hospital medidas preventivas para el caso en que el hospital mismo se encuentre dentro del área del accidente (p.ej., el cierre de los sistemas de ventilación)?
- 3.5. ¿Tienen equipo adecuado los vehículos para el transporte de las víctimas a los hospitales o a otras instituciones receptoras, p.ej., ventiladores y equipo para irrigación ocular?
- 3.6. ¿Ha tomado medidas especiales el hospital para disponer de estaciones de descontaminación en el lugar?
- 3.7. ¿Hay acceso a los protocolos del Centro de Información Toxicológica en el hospital o en otra institución receptora, para asegurar la uniformidad en el tratamiento de pacientes igualmente afectados?
- 3.8. ¿Se han hecho planes para la obtención y el registro de muestras de los pacientes?
- 3.9. ¿Dispone el hospital de un inventario de los ventiladores? ¿Sabe donde obtener rápido equipo adicional y personal entrenado o, alternativamente, a donde transferir a los pacientes para que reciban este tratamiento?
- 3.10. ¿Incluyen los actuales Planes para Accidentes Mayores medidas para el tratamiento de un gran número de pacientes con quemaduras térmicas, que puedan ser activadas en caso de un accidente químico que origine víctimas con este tipo de lesiones?
- 3.11. ¿Se ha planeado el establecimiento de unidades de observación, p.ej., en escuelas u hoteles, durante un período de varios días?

Reacciones Psicológicas y Psiquiátricas

- 3.12. ¿Incluyen los planes:
 - identificación de grupos con riesgo de reacciones de estrés - evaluación de la información disponible para el público y para los medios por los que es posible que se divulgue medidas para el monitoreo inmediato de las reacciones de estrés
 - medidas para informar al público a lo largo de las diferentes etapas de la emergencia, que incluyan un servicio de información por teléfono?
- 3.13. ¿Preveen los planes incluir en el equipo medido de emergencia un psiquiatra y/o un psicólogo?

- 3.14. ¿Existen medidas para el tratamiento de casos de síndrome de estrés, de preferencia mediante los servicios existentes de salud mental?

Seguimiento del Accidente

- 3.15. Además de las muestras individuales (ver 3.8), ¿preveen los planes la obtención de muestras ambientales?
- 3.16. ¿Se ha considerado el planear estudios epidemiológicos?
- 3.17. ¿Se han comunicado con los veterinarios locales para plantear el uso de animales como "sentinelas" para casos de desastres humanos?
- 3.18. ¿Se ha considerado el seguimiento de las personas expuestas pero que no presentan síntomas y que por consiguiente no necesariamente son víctimas?

4. ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN

- 4.1. ¿Existe en su comunidad un programa de educación y entrenamiento público sobre como responder en caso de una emergencia química? ¿Se está haciendo todo lo posible para fomentar que la industria acepte la responsabilidad de organizar este programa? ¿Contribuye a fondo el personal de salud de su localidad con estas actividades?
- 4.2. ¿Disponen de los miembros de las profesiones de la salud para asesorar y ayudar a los especialistas de salud y seguridad ocupacional o a las industrias a fin de incorporar la información sobre situaciones de emergencia durante el entrenamiento de salud y seguridad de los trabajadores?
- 4.3. ¿Disponen de los miembros de las profesiones de la salud para asesorar y ayudar a los servicios de rescate durante el entrenamiento inicial y la capacitación regular en el servicio del equipo de servicio de rescate?
- 4.4. ¿Se preveen programas regulares durante el servicio para actualizar el conocimiento de los profesionales de la salud en esta área y para proporcionar la información específica sobre los procedimientos de emergencia local?
- 4.5. ¿Reciben los profesionales de la salud, con responsabilidades específicas en la respuesta a una emergencia química, la capacitación teórica y práctica en el uso e implementación de los planes acordados de respuesta a emergencias? ¿Abarca este entrenamiento la obtención de información y los sistemas locales de información de emergencias? ¿Se han sometido a prueba los aspectos médicos de los planes dentro y fuera del lugar en condiciones de simulacro? ¿Se han evaluado y divulgado los resultados de estas pruebas? ¿Se han utilizado estas experiencias en el proceso de entrenamiento?

REFERENCIA

Draft Checklist for Action. Preparado para the IPCS/UNEP/WHO/OECD Workshop on Health Aspects of Chemical Accidents, del 13 al 16 de abril de 1993, Utrecht, Países Bajos. IPCS/WHO, Ginebra.