



Secretaría de Salud.



Dirección General de Vigilancia de la Salud.

Departamento de Emergencias Nacionales en
Salud.

Organización Panamericana de la Salud.

2010

MANEJO ADECUADO DE LAS EXCRETAS EN SITUACIONES DE EMERGENCIAS Y DESASTRES



Tegucigalpa, Honduras, C.A.

Esta Guía Técnica fue desarrollada mediante la participación de Técnicos de la Secretaría de Salud, de diferentes departamentos y áreas de especialidad, culminó con una revisión final, realizada en Siguatepeque, noviembre de 2009, en el cual destacamos la valiosa colaboración de los participantes:

Ing. Miguel Omar Montoya	Lic. Rigoberto Bonilla Flores
Ing. Porfirio Díaz Mejía	TSA Wilberto Montalván
Ing. Rosalía Argentina Montoya Ortega	TSA Hernán Melchor Rubí Acosta
TSA José Ramón Cruz Castellanos	TSA Walker R. Umaña
TSA Oscar Yovany García Rodas	TSA Jimmy Francy Madrid Urmeneta
TSA Elmer Rufino Romero Archila	TSA José Roque Díaz Salinas

Equipo Técnico del Departamento de Emergencias Nacionales de la Secretaría de Salud y de la Organización Panamericana de la Salud, para el desarrollo y posterior difusión de las Guías.

<i>DENS</i>	<i>OPS</i>
Dr. Godofredo Andino Sánchez	Lic. Andrés Aguiriano Duarte
Dr. Rolando Durón Durán	Ing. Miguel Omar Montoya
Dr. Jacobo Ignacio Argüello	Ing. Vera Lucía Núñez Raudales
TSA José Ramón Cruz Castellanos	Daysi Núñez

Impresión: julio de 2010

Para cualquier sugerencia o comentario, favor escribir un correo a: denshn@yahoo.com

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
PROPÓSITO.....	5
¿QUÉ SON LAS EXCRETAS?	6
¿PORQUÉ LAS EXCRETAS PRODUCEN ENFERMEDADES?	6
CÓMO ELIMINAR ADECUADAMENTE LAS EXCRETAS.....	6
¿QUÉ HACER EN SITUACIONES DE EMERGENCIAS Y DESASTRES?	7
✓ USO DE LA LETRINA SANITARIA.....	7
✓ PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL MANEJO DE LAS EXCRETAS	7
✓ SANEAMIENTO EN SITUACIONES DE EMERGENCIA.....	8
CRITERIOS DE SOLUCIONES SANITARIAS PARA SER USADAS DE INMEDIATO, A CORTO Y LARGO PLAZO, EN SITUACIONES DE EMERGENCIA.....	9
PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA DIAGNOSTICAR LA CALIDAD, CANTIDAD Y USO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE.....	14

INTRODUCCIÓN

Uno de los servicios públicos que generalmente son afectados producto de las emergencias, principalmente las ocasionadas por inundaciones, sismos y otros es la evacuación y disposición de excretas, produciendo condiciones de saneamiento inadecuado, con los consecuentes riesgos a la salud de las personas, salud pública y generando además condiciones ambientales de alto riesgo en la contaminación del agua, del suelo y del aire.

Con un adecuado manejo de las excretas se podrán evitar o disminuir las enfermedades producidas por su contaminación y la comunidad debidamente informada, organizada y empoderada, será capaz de asumir con responsabilidad las intervenciones sanitarias personales y colectivas para la solución de esta problemática de saneamiento.

PROPÓSITO

La presente Guía permitirá a las autoridades, personal técnico, al personal voluntario de la Secretaría de Salud y la población general disponer de las herramientas necesarias para ejecutar actividades de prevención, mitigación y respuesta en el manejo adecuado de las excretas, particularmente en situaciones de emergencia.

¿QUÉ SON LAS EXCRETAS?

Son el conjunto de deposiciones orgánicas de humanos y animales. Cuando estas no se eliminan adecuadamente pueden provocar daños a la salud de las personas.

Las emergencias o desastres puedan dar lugar a que las excretas, tanto humanas como animales.- representen un problema muy serio en la contaminación del agua, el suelo, el aire, los alimentos y la proliferación de vectores.

El medio ambiente es todo lo que nos rodea, no debemos contaminarlo.

¿PORQUÉ LAS EXCRETAS PRODUCEN ENFERMEDADES?

Las excretas poseen una gran cantidad de microbios, muchos de ellos causantes de enfermedades como la diarrea, el cólera, parasitismo, hepatitis, fiebre tifoidea, y otras, que pueden provocar la muerte a personas adultas y a los niños.

Estos riesgos se incrementan especialmente en situaciones de emergencia, por no contar con un sistema adecuado de evacuación y disposición de las excretas tanto a nivel de las comunidades afectadas como en los sitios donde se concentran los afectados.

Además de los medios de disposición sanitarios de las heces es muy importante mantener y practicar buenos hábitos de higiene personal y colectiva

CÓMO ELIMINAR ADECUADAMENTE LAS EXCRETAS

Son varias las opciones tecnológicas para dar solución a la problemática del saneamiento, la mejor será aquella que considere aspectos técnicos, sociales y económicos de la comunidad en que se proveerá este servicio y en la que sus habitantes se hayan involucrado desde un inicio del proceso.

En situaciones de emergencia uno de los medios más sencillos, prácticos y económicos para la disposición sanitaria de las excretas es la construcción de letrinas sanitarias de fosa simple; cuando se decide por esta opción debemos tomar en cuenta las siguientes recomendaciones básicas:

- Ubicarla en un terreno mas bajo que el nivel de la fuente de agua y a una distancia no menor de 15 metros de ella.
- La letrina debe guardar una distancia no menor de 6 metros de la vivienda.

¿QUÉ HACER EN SITUACIONES DE EMERGENCIAS Y DESASTRES?

✓ USO DE LA LETRINA SANITARIA

Para eliminar adecuadamente las excretas y si no contamos con los recursos suficientes para construir varias letrinas sanitarias, se recomienda la letrina tipo zanja o tipo trinchera. Para construirla debemos hacer lo siguiente:

Excavar una zanja de aproximadamente 10 metros de largo por 50 centímetros de ancho y 90 centímetros de profundidad. A medida que se va utilizando, se va cubriendo con tierra (como el gato), el lugar debe estar cubierto con plástico u otro material, para proteger la intimidad de los usuarios. Al terminar su vida útil se deberá rellenar con una capa de tierra los últimos 30 centímetros y en caso de necesidad se podrá excavar otra zanja paralela con sus mismas dimensiones de la anterior, en función del número de personas que la utilicen.

Si no se cuenta con terreno adecuado del punto anterior en caso extremo se utilizara bolsa plástica y se deberá abrir una fosa donde se depositen las bolsas con excretas.

✓ PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL MANEJO DE LAS EXCRETAS

La comunidad debe contribuir en el saneamiento comunitario, haciendo lo propio en cada domicilio y en forma organizada cuando las soluciones son de tipo colectivo, en las siguientes actividades:

- Asear la letrina por dentro y por fuera por lo menos dos veces a la semana en viviendas particulares y diariamente en albergues.
- Mantener libre de malezas (chapeada) un área de 2 metros alrededor de la letrina.

- Echar los papeles sucios de limpieza anal y vaginal al mismo hoyo de la letrina. No se debe arrojar en el hoyo de la letrina desperdicios, trapos o basuras en general, para ello debe contarse con una cesta o balde con tapadera para colocar la basura que no está permitida arrojar en la letrina. **Recordar que la letrina no es un basurero**
- Mantener las letrinas bien tapadas y cerradas para evitar la entrada de insectos y otros animales
- Para reducir los malos olores se recomienda de preferencia echarle estiércol fresco de caballo o vacas, esto cuando la letrina es nueva y va a empezar a funcionar.
- Verificar que exista cerca de la letrina agua de buena calidad y jabón para el lavado de manos después del uso de la misma.
- En los albergues vigilar que los sanitarios se mantengan limpios.
- Hacer campañas de educación sanitaria en toda la comunidad.

Recomendaciones Generales.

- Practicar buenos hábitos de higiene en forma personal, familiar y colectiva
- Lavarse las manos con bastante agua y jabón, después de usar la letrina sanitaria.
- Lavarse las manos antes de preparar y consumir los alimentos.
- Lavarse las manos antes de dar de comer a los niños
- No olvidar la importancia que tiene el manejo adecuado de las excretas en cualquier circunstancia, y sobre todo en situaciones de emergencias y desastres
- Recordar que se debe ejercer un control estricto de las excretas para evitar la contaminación del agua, suelo y aire. evitar el apareamiento de enfermedades transmisibles.

✓ SANEAMIENTO EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

(Para la elaboración de esta guía se han realizado extractos y adaptaciones de la Nota Técnica para emergencias de la OMS. No. 14)

La defecación indiscriminada al aire libre es normalmente el peligro inicial para la salud en los albergues y puntos de concentración de damnificados, esta nota presenta consideraciones sanitarias que pueden ser de mucha utilidad en el manejo sanitario de las excretas en situaciones de emergencias y desastres

Principales elementos que se deben recordar en la recolección de información para la implementación de intervenciones:

- Obtenerla de tantas fuentes como sea posible, para reducir los sesgos e inexactitudes.
- Entérese de las estructuras políticas y sociales locales, para no generar expectativas poco realistas.
- Los datos se deben recolectar para evaluar los problemas y las necesidades de la población afectada. Esto se debe hacer rápidamente y con suficiente detalle para que la información recolectada sea útil para el análisis
- Considere los efectos de los datos recolectados en las decisiones.
- Recuerde que las situaciones cambian con rapidez durante una emergencia y que las cosas pueden cambiar de un día para otro.

CRITERIOS DE SOLUCIONES SANITARIAS PARA SER USADAS DE INMEDIATO, A CORTO Y LARGO PLAZO, EN SITUACIONES DE EMERGENCIA.

Cabe mencionarse que no necesariamente se deberán implementar secuencialmente; si los recursos disponibles lo permiten se pueden colocar las soluciones aplicables en el largo plazo de forma inmediata, obteniendo mayor seguridad sanitaria

A. **Inmediatas.** Medidas básicas, apenas aceptables socialmente, sostenibles para un mes

Algunas veces la amenaza para la salud es tan grande, que se debe hacer algo inmediatamente para prevenir la generalización de las enfermedades y la mortalidad. Las acciones inmediatas apuntan a brindar una respuesta rápida a una situación urgente, mientras que se puede desarrollar e implementar una solución más sostenible. En tales casos:

- Examinar el lugar para obtener información sobre las instalaciones de salubridad existentes, el trazado del lugar, los grupos de población, la topografía, las condiciones del suelo y los materiales de construcción disponibles;
- Impedir la defecación al aire libre en áreas en que probablemente se puedan contaminar la cadena alimenticia o los suministros de agua.

Tener presente:

- Impedir la defecación en las orillas de los ríos, arroyos o lagos que se puedan usar como fuentes de agua.
- Si el agua se va a extraer de pozos poco profundos es importante asegurarse de que los pozos estén situados aguas arriba de las áreas de defecación.

La solución ideal es suplir a cada familia con su propia letrina, pero cuando esta solución no es viable se pueden asignar unidades sanitarias bajo los siguientes criterios:

- Un máximo de 20 personas usan cada letrina/inodoro. No siempre será posible proveer en seguida un inodoro para cada 20 personas, en estos casos se podrá emplear la proporción de 50 personas por letrina, pero reduciéndola a 20 lo más pronto que sea posible.
- Distancia máxima de la casa más alejada a la unidad sanitaria en área urbana se considera una distancia hasta 40 Mts y en área rural hasta 25 Mts y en caso de no lograr cumplir lo anterior el técnico de salud aplicara los criterios técnicos establecidos de acuerdo a su experiencia.
- Disponibilidad de suficiente número de instalaciones, según el uso de la misma, ejemplos:
 - ✓ Unidades de salud, una letrina por 20 camas o hasta 50 pacientes ambulatorios
 - ✓ Escuelas, una por cada 50 niñas o niños debiendo establecerlas por género.
 - ✓ Áreas de mercados, cerrarlos temporalmente hasta que se restablezcan las condiciones sanitarias establecidas.
 - ✓ Centros de alimentación, deberá tener dos sanitarios uno para damas y otro para caballeros así como dos lavamanos para higiene personal.

Cuando no es posible dotar de letrinas de forma inmediata y deba recurrirse a letrinas de zanja como soluciones rápidas, económicas y fáciles de implementar con los recursos locales, tener en cuenta lo siguiente:

Para letrinas tipo zanja:

- El hueco se debe excavar una zanja de 10 mts de largo x 0.50 mts ancho hasta una profundidad de 0.90 mts , a medida que se va utilizando se cubriendo con tierra (como el gato),el lugar debe estar cubierto con plástico u otro material ,para proteger la intimidad del usuario (caseta provisional) siempre que no haya limitaciones por niveles freáticos.
- La zanja estará atravesada por pares de tablas de madera en las que los usuarios se ponen en cuclillas. Hay un espacio entre las tablas por entre el cual los usuarios defecan
- La separación de los apoyos para los pies varía para ajustarse a niños o adultos.
- Preferiblemente, cada par de tablas está separado por una mampara simple para dar privacidad.
- En clima lluvioso se necesita un techo para evitar que la zanja se llene de agua lluvia. Se debe hacer una cuneta de drenaje para desviar el agua superficial.
- Para reducir los olores y evitar los criaderos de moscas en la zanja, cada semana los contenidos de la zanja se cubren con una capa de tierra de 10 a 15 cms de profundidad. Cuando el fondo de la zanja llegue a 30 cms de la superficie, se llena la zanja y se cierra la letrina.

Un sistema de letrinas de zanja demanda mucho trabajo y requiere supervisión constante. No sólo se deben cubrir diariamente los contenidos de cada letrina, sino que también se deben preparar nuevas letrinas, rellenar las viejas y limpiar frecuentemente las que están en uso. Una letrina mal conservada rápidamente se vuelve ofensiva para la comunidad y se deja de usar.

B. **A corto plazo.** Técnicamente apropiado, social y culturalmente aceptable, mínimo riesgo para la salud y tecnología sostenible hasta seis meses

Es el periodo de estabilización en el que el objetivo es reducir la morbilidad y la mortalidad, usualmente dura hasta seis meses.

Aplicar estos criterios para la asignación de unidades sanitarias:

- Una letrina para 20 personas de toda la población

- Distancia máxima de la casa más alejada a la unidad sanitaria hasta 25 metros
- Disponibilidad de suficiente número de instalaciones, ejemplos:
 - ✓ Centros médicos (un espacio de letrina por 20 camas o 50 pacientes ambulatorios)
 - ✓ Escuelas, una por cada 30 niñas o niños debiendo establecerlas por género.
 - ✓ Centros de alimentación, deberá tener dos sanitarios uno para damas y otro para caballeros así como dos lavamanos para higiene personal.

C. A largo plazo. Técnicamente muy apropiado, muy aceptable social y culturalmente, sin riesgos para la salud y tecnología sostenible por tres años

Implica la recuperación y reubicación de la comunidad afectada, puede durar varios años. Hay que reconocer que las letrinas de zanja o de pozo son sólo soluciones intermedias porque su operación demanda mucho trabajo y requieren supervisión constante, se deben buscar soluciones a largo plazo. En la mayoría de los casos, el sistema de alcantarillado sanitario de tecnología apropiada será lo más apropiado.

Cuando no sea posible la implementación de un sistema de alcantarillado sanitario los criterios a continuación pueden proporcionar soluciones seguras sanitariamente

- Una letrina por vivienda.
- Distancia máxima de la casa más alejada a la unidad sanitaria 6 metros
- Disponibilidad de instalaciones , ejemplos:
 - ✓ Centros médicos (un espacio de letrina por 10 camas o 20 pacientes ambulatorios)
 - ✓ Escuelas (una por 15 niñas y una por 15 niños)
 - ✓ Centros de alimentación, deberá tener dos sanitarios uno para damas y otro para caballeros así como dos lavamanos para higiene personal.
 - ✓ Oficinas (uno por 20 funcionarios)

Sugerencias Útiles

(De cada guía deberán de estar planteadas al inicio de cada modulo, para ser consideradas en la discusión de la temática de dichas guías).

¿QUÉ HACER?

Una comparación entre las instalaciones existentes y las antes sugeridas para cumplir con los objetivos mínimos, le puede indicar si se requiere algún trabajo extra y si es urgente.

¿QUÉ TIPO DE LETRINA DEBO USAR?

Existen varios tipos de letrinas, las sanitarias de hoyo seco, sanitarias mejoradas, de cierre hidráulico, aboneras, letrinas movibles con sustancias químicas, etc. En el país se tiene mucha experiencia con los diferentes tipos y existen además de condiciones particulares para la selección de un tipo u otro, la preferencia de las personas, en tal sentido, **recordar, que:**

- ◆ *Las personas afectadas tienen puntos de vista y opiniones. Consultar con ellos en cuáles tecnologías están más familiarizadas y mejor capacitados en su uso será un factor de sostenibilidad invaluable*
- ◆ *Es esencial consultar la comunidad todo el tiempo, considerar sus puntos de vista y que se implementen sus sugerencias.*

¿DEBE PARTICIPAR LA COMUNIDAD EN LA SOLUCIÓN DE SUS PROPIOS PROBLEMAS?

- La disposición segura de los excrementos es el resultado de una buena supervisión y administración, y esto sólo se puede lograr con la total colaboración de la comunidad
- No hay razón para tratarlos de manera distinta a otras comunidades, excepto algunas concesiones inmediatas a la ocurrencia del desastre debido al trauma que han sufrido
- Se debe involucrar a la comunidad afectada apenas se tome la decisión de intervenir. El involucrarla desde el proceso de planeación y diseño es benéfico para su recuperación, alienta su autoestima y promueve una independencia duradera
- Unas medidas estrictas de control al comienzo, cuando las personas aún están desorientadas, usualmente las ayudan a acostumbrarse a las nuevas ideas y métodos.

- La cooperación de la comunidad sólo se va a lograr y mantener, si se le mantiene totalmente informada de lo que se está haciendo y el por qué. **IMPORTANTE:**
 - ✓ La información se divulga mejor a través de reuniones grupales o por contacto personal.
 - ✓ Se pueden usar las reuniones grupales para avisarle a la comunidad lo que se propone, cómo funcionan los sistemas y por qué son importantes. Estas reuniones deben darle a la comunidad la oportunidad de cuestionar y opinar sobre lo que se propone.
 - ✓ Es importante realizar todos los esfuerzos para incluir en la medida de posible sus puntos de vista.

PREGUNTAS ORIENTADORAS PARA DIAGNOSTICAR LA CALIDAD, CANTIDAD Y USO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

En cuanto a Calidad:

¿Las instalaciones existentes son técnicamente apropiadas?

¿Las instalaciones existentes son socio-culturalmente apropiadas para todos los usuarios?

¿Cuáles son los peligros potenciales para la transmisión de enfermedades?

¿Existe la posibilidad de que se contaminen la comida o las fuentes de agua?

¿Las instalaciones de disposición de excrementos son lugares de reproducción de vectores o plagas?

¿Hay disponibles agua de buena calidad, jabón y demás utensilios necesarios (pailas, lavamanos, etc.) para el correcto lavado de las manos?

¿Hay disponibles materiales apropiados para la limpieza anal?

¿Existen pruebas que la disposición de excretas tiene probabilidad de contacto humano directo?

¿Por cuánto tiempo son sostenibles las instalaciones y las prácticas actuales?

En cuanto a Cantidad:

¿Cuál es la tasa de instalaciones domésticas (número de letrinas o servicios sanitarios) con respecto a la población?

Si se necesitan, ¿cuál es la tasa de población e instalaciones para los niños, discapacitados o ancianos?

Si se necesitan instalaciones en espacios públicos o instituciones, ¿cuál es la tasa de las instalaciones separadas por usuarios?

¿Cuál es la distancia máxima en una dirección que los usuarios más alejados caminan hacia la letrina más próxima?

En cuanto al Uso:

¿Qué proporción de la población afectada tiene acceso a instalaciones apropiadas? ¿Qué grupos no tienen acceso y por qué?

¿Qué proporción de la población afectada está usando correctamente las instalaciones en forma regular?

¿Se mantienen higiénicamente las instalaciones?

BIBLIOGRAFÍA

- Salud Ambiental con Posterioridad a los Desastres Naturales. Publicación Científica No. 430, OPS/OMS, 1982.
- M. ASSAR, Guía de Saneamiento en Desastres Naturales. OPS/OMS. 1971
- Administración Sanitaria de Emergencias con Posterioridad a los Desastres. Publicación Científica No. 407. OPS/OMS, Año 1981.
- Salud Ambiental con Posterioridad a los Desastres Naturales. Publicación Científica No. 420, OPS/OMS, Año 1982.
- Los Desastres Naturales y la Protección de la Salud. Publicación Científica No. 575, OPS/OMS, Año 2000.
- Hernández Henry, consultor Salud y Ambiente de OPS / OMS Guías Básicas de Agua y Saneamiento 4ta. Edición, año 2002.