

HABITAT, SANEAMIENTO Y SALUD

¿Qué hacer frente al cólera?

2



redes

Agua y Saneamiento

ciudad
CENTRO DE INVESTIGACIONES

ciudad 
centro de investigaciones



redes

Agua y Saneamiento

Dirección: Av. La Gasca 326 y Carvajal

Teléfono: 230192 - 549221

Fax: 593-2-402362 Quito Ecuador

Documento producido por el Centro de Investigaciones
CIUDAD y REDES - Agua y Saneamiento.

LIBRARY, INTERNATIONAL REFERENCE
CENTRE FOR COMMUNITY WATER SUPPLY
AND SANITATION (IKC)

P.O. Box 93190, 2509 AD Tijuana, Mexico

Tel. (070) 814911 ext. 141/142

RN:

HW 11208

LO:

245.11.9124

El Centro de Investigaciones CIUDAD y la Red de Estudios de los Servicios Urbanos en América Latina (REDES) al producir el presente folleto intentan aportar a la lucha que distintas organizaciones populares y ONGs vienen desarrollando en relación al cólera, tanto en medio urbano cuanto en áreas rurales. Este folleto busca poner énfasis en el conocimiento de los elementos básicos de esa epidemia, las formas de prevenirla y enfrentarla. Fundamentalmente, está dirigido a trabajadores de la salud, dirigentes populares, y organismos de apoyo comunitario.

La coordinación del presente trabajo ha estado a cargo de R. Barreto y M. Vásquez y la producción editorial de A. García.

¿QUE HACER FRENTE AL COLERA?

INTRODUCCION: EL COLERA EN LA REGION ANDINA

Desde el 23 de Enero de 1991 en que se reportaron los primeros casos en las costas peruanas, el cólera se ha extendido con rapidez en la región. Entre Febrero y Abril se confirmaron casos en Perú, Ecuador, Colombia y Chile. La variedad de bacteria, responsable de la epidemia, es la conocida como "El Tor" (Vibrio cholerae, serovariedad 01, biotipo El Tor, serotipo Inaba)

Los países más afectados han sido Perú y Ecuador. En el primero, hasta el 13 de Abril se habían contabilizado 143.438 casos, de los cuales 1.027 murieron. Las ciudades de Lima y Callao concentran la mayor cantidad de casos (38% del total y 15% de los fallecidos)¹.

En el Ecuador, el 1º de Marzo las autoridades de salud de la provincia de El Oro informaron la presencia de cólera. Desde entonces, la mayoría de las provincias han reportado casos (un total de 10.000 hasta el 1º

de Mayo —cifras oficiales—). Las más afectadas por la epidemia son las provincias del Guayas, El Oro y Los Ríos. De las 10.000 personas que han presentado cólera en el país, han fallecido 230. Es decir, que de cada cien personas que se han visto afectadas, dos han muerto.

En Colombia el primer caso se reportó el 10 de Marzo. Hasta el 16 de Abril se contabilizaron 112 casos, sin defunciones. En Chile, hasta el 20 de Abril, se habían notificado 15 casos, mientras que en Bolivia no se había reportado ningún caso hasta esa fecha.

En la medida en que las carencias y las condiciones sanitarias de los países andinos son bastante semejantes, es de suponer que el impacto de la epidemia será mucho más significativa. De allí la necesidad de contribuir con un conjunto de medidas que puedan aportar a la lucha contra esta enfermedad.

En torno a la preocupación por enfrentar la epidemia en la región, se han producido un sinnúmero de materiales de "difusión popular"

1 OPS, Boletín Epidemiológico, Vol.12, N.1, 1991

referidos a esta enfermedad. Sin embargo, al analizar muchos de esos materiales lo que primero salta a la vista es que sus contenidos, lejos de dar una idea clara del problema, conducen a una información errónea, pues muchas de las recomendaciones que allí constan, no pueden realizarse o no son verdaderamente indispensables. Véanse, por ejemplo, las siguientes:

- "Hervir el agua que se usará para beber, cocinar, lavar platos y utensilios domésticos"²
- "Lavarse las manos con agua hervida"
- "Rociar insecticida en las viviendas para evitar los insectos"³

Se puede verificar que las acciones recomendadas no contemplan la realidad del medio ambiente inmediato ni las características culturales de la población pobre, es decir aquella con más riesgo de enfermarse de cólera; y, sobre todo, están fuera de su alcance económico.

El Centro de investigaciones CIUDAD y la Red de Estudios de los Servicios Urbanos en América Latina (REDES) al producir el presente folleto intentan corregir esos errores y aportar, así, a la lucha que distintas

2. Los subrayados son nuestros

3. ¿Qué tipo de insecticida?, ¿En qué volumen?

organizaciones populares y ONGs vienen desarrollando en relación al cólera, tanto en medio urbano cuanto en áreas rurales. Este folleto busca poner énfasis en el conocimiento de los elementos básicos de esta epidemia, en la forma de prevenirla y enfrentarla. Fundamentalmente, está dirigido a trabajadores de la salud, dirigentes populares y organismos de apoyo comunitario

FORMAS EN QUE SE PRESENTA LA ENFERMEDAD

El cólera puede presentarse de tres maneras diferentes: 1) sin síntomas, 2) como una diarrea leve y, 3) como la típica forma "fulminante".

Según los estudios realizados, por cada persona que presenta las manifestaciones clásicas del cólera (diarrea, vómito, dolor abdominal, calambres) que, por su gravedad, requiere hospitalización, existen entre 30 y 100 enfermos que presentan casos leves o casos sin síntomas; en definitiva, pueden existir muchas personas que tienen la enfermedad sin saberlo y pueden estar contagiando a sus allegados. De ahí la importancia de que todos sigamos las normas de higiene recomendadas.

Cuando la enfermedad se presenta en la forma fulminante puede matar muy rápidamente; en los casos

más graves el enfermo puede fallecer en 2 ó 3 horas **si no recibe tratamiento**. Al principio no se puede diferenciar si se trata de cólera o de una diarrea aguda producida por otra causa. Los primeros síntomas son una sensación de hinchura y como que suena la barriga. **A continuación aparece la primera diarrea, la cual es parecida a cualquier otra diarrea**, con su característico olor fétido; luego de varios asientos, la diarrea parece "agua de arroz o agua de coco" y ya no tiene olor fétido sino, más bien, un olor no muy fuerte como a pescado.

El paciente con cólera tiene un poco de dolor de barriga, pero lo que sí presenta es nerviosismo, calambres musculares, sed y sensación de desmayo; síntomas que serán más graves mientras más líquido haya perdido el paciente; en definitiva, mientras más diarrea, los síntomas serán más graves.

No es necesario realizar un diagnóstico de laboratorio para iniciar la hidratación, ya sea para el tratamiento del cólera o de cualquiera de las diarreas relacionadas. La composición de los líquidos perdidos por cualquier diarrea son similares y se reponen con suero oral.

Se puede decir que un paciente tiene cólera si presenta una diarrea que empieza de golpe, sin mucho dolor ni fiebre alta.

¿COMO TRATAR A UN PACIENTE CON CÓLERA?

El tratamiento del cólera es muy simple. Lo que se debe hacer es reponer el agua y las sales perdidas en las diarreas. El agua y las sales se reponen por medio del suero oral.

Es muy importante recordar que mientras más rápido se pueda iniciar la reposición de los líquidos (por medio del suero oral), existirán menos complicaciones. La sed del propio paciente demanda la cantidad de suero que debe tomar diariamente. No es necesario suspender la alimentación durante la enfermedad.

Este tratamiento no requiere de un médico, enfermera o ningún tipo de trabajador de la salud. Requiere que las personas que podrían estar en riesgo de presentar cólera, tengan el suficiente conocimiento para realizar las acciones adecuadas.

Si no se encuentra disponible un sobre de suero oral (que venden en las farmacias o proporcionan en los Centros de Salud), el suero se puede preparar en la casa utilizando sal y azúcar. Una receta simple y segura es la de una pizca de sal y una cucharada sopera (colmada) de azúcar en 1/2 litro de agua

beberlo.

Cuando el cólera se presenta acompañado de vómitos frecuentes, es importante dar a tomar el suero oral en cantidades más pequeñas pero más seguido, para que el paciente lo pueda asimilar. Si a pesar de seguir estas indicaciones, el vómito continúa, es necesario administrar el suero por la vena.

La mayoría de pacientes mejorarán solamente con esa rehidratación oral, especialmente si ésta se

inicia tempranamente; sin embargo, siempre existirán pacientes que por su gravedad necesitarán líquidos especiales, por vía intravenosa, con la ayuda de un médico.

En todos los casos, a más de los líquidos, es necesaria la administración de antibióticos, para disminuir la duración de la diarrea.

Si una mujer embarazada presenta cólera puede producirse un aborto. En estos casos, es necesario

Antibióticos utilizados en el tratamiento del cólera

	Dosis	
	Niños	Adultos
Antibiótico preferido:		
TETRACICLINA 4 x día x 3 días	12.5 mg/kg	500 mg
DOXICICLINA una sola dosis	-----	300 mg
Alternativas (cuando las cepas son resistentes a la tetraciclina)*		
FURAZOLIDONA 4 x día x 3 días	1.25 mg/kg	100 mg
TRIMÉPRIM (TMP) SULFAMETOXAZOL(SMX) 2 x día x 3 días	TMP 5 mg/kg SMX 25 mg/kg	TMP 160 y SMX 800

* La entromicina y el cloranfenicol también pueden utilizarse cuando no se dispone de los antibióticos recomendados.

4 Una mayor cantidad de azúcar es peligrosa porque puede ocasionar más diarrea (diarrea osmótica). Además, el azúcar no absorbida por el intestino permite el desarrollo de otras bacterias intestinales.

5 Tetraciclina, 500 mg cada seis horas por cuatro días consecutivos.

consultar al médico para que el pueda utilizar un antibiótico especial.

Una de las complicaciones graves del cólera es la "hipoglicemia" o falta de azúcar en la sangre, que puede producir alteraciones en el estado de conciencia (por ejemplo, que el paciente esté como con sueño o que le den ataques). Cuando se trate de un niño pequeño o un bebé, se debe acudir inmediatamente a un centro de salud.

Con el tratamiento a tiempo y adecuado, no existe razón alguna para que un paciente muera de cólera.

COMO ENFRENTAR EL PROBLEMA DESDE LA COMUNIDAD

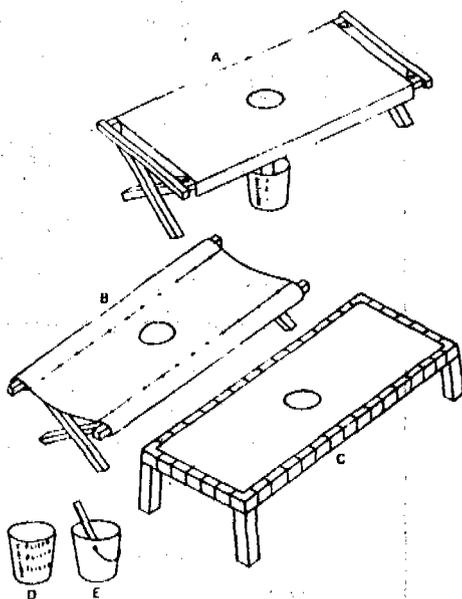
Los Subcentros o Centros de Salud de las comunidades afectadas por el cólera deberían dar atención las 24 horas y contar con los recursos necesarios para enfrentar la epidemia.

En el caso de no existir una Unidad de Salud, debería adecuarse un Centro de Tratamiento donde los pacientes graves puedan recibir rápidamente líquidos a la vena.

Debido a la rapidez con la que el cólera puede matar, es particularmente importante localizar los

Centros de Atención Inmediata cerca de las áreas afectadas, **inclusive cuando se dispone de hospitales pero que se encuentran a varias horas de viaje.**

Estos Centros, deberían dar atención con personal entrenado y disponer del suficiente número de sueros, agujas, equipos para sueros, antibióticos y camillas especiales para pacientes con cólera.



Camilla simple con un orificio, para la comodidad del paciente y facilidad de la medición de la cantidad de diarrea (A) Recipiente con medida que debe ser colocado bajo las camillas.

Suministros requeridos para tratar 200* pacientes durante un brote de cólera

Suministros para rehidratación**

- 240 litros de Solución de Ringer Lactato (480 bolsas, 0,5 litro cada una) con equipos para administración endovenosa
- 10 jeringas desechables (5 ó 10 ml)
- 10 agujas (del número 18) para adultos
- 20 agujas (del número 21 ó 22) para niños
- 10 "mariposas" (pericraneales)
- 10 sondas nasogástricas
 - tamaño de adulto: 16 Fr. 20 pulgadas de longitud
 - tamaño infantil: 8 Fr. 15 pulgadas de longitud
- 1.300 sobres de SRO (con capacidad para preparar un litro de suero oral cada uno)

Antibióticos

- 4.800 cápsulas de tetraciclina, de 250 mg. (24 cápsulas por caso)
- 20 botellas de jarabe de tetraciclina de 60 ml (para niños de corta edad), o el antibiótico de uso alternativo en su área de trabajo

Si se proyecta aplicar la quimioprofilaxis selectiva, las necesidades adicionales para 5 contactos cercanos por paciente (unas 1.000 personas) son las siguientes:

- 24.000 cápsulas de tetraciclina, de 250 mg. (24 cápsulas por persona), o
- 1.000 cápsulas de doxiciclina, 100 mg. (1 cápsula por persona)

Otros suministros para tratamiento

- 2 garrafones grandes con grifo para preparar la solución SRO en volúmenes mayores. Los garrafones deberán estar marcados para señalar medidas de 5, 8 y 10 litros
- 20 recipientes (de 1 litro) para la solución SRO (pueden usarse frascos vacíos de suero EV)
- 20 recipientes (0,5 litro)
- 40 vasos graduados, 200 ml de capacidad
- 20 cucharitas
- 20 cucharas
- 10 grapas de tubo
- 3 riñoneras
- 3 pinzas
- 5 lámparas de alcohol

NOTA

- * 200 pacientes de cólera en una población total de 100.000 habitantes es el número promedio previsto durante un brote.

Varios

- 2 linternas
- pedal fuerte (1 carrete)
- lana de algodón (5 kilos)
- cinta adhesiva

- ** La cantidad de suministros indicada permite disponer de suficiente suero endovenoso complementado con SRO para 40 pacientes y de suficiente SRO para tratar otros 160 pacientes exclusivamente por vía oral

No se debe botar los desechos líquidos o sólidos de los enfermos con cólera a la basura, a las alcantarillas a las acequias, ríos o quebradas, pues a partir de allí la bacteria puede propagarse y contagiar a otras comunidades y personas

Para evitar la propagación de la enfermedad en la comunidad, es muy importante enterrar las heces (la caca) y el vómito del paciente. Antes de enterrarlos se debe cubrirlos con cal. Es importante así mismo, lavar y hacer hervir por 15 minutos los materiales que ha usado el paciente si se necesita utilizarlas nuevamente (las sábanas, por ejemplo) aunque, lo ideal sería quemarlos. Con estas medidas se evita que el Centro de Tratamiento se convierta en una fuente de contagio de la enfermedad.

¿QUE ASPECTOS DEBEN PRIORIZARSE EN UNA CAMPAÑA DE EDUCACION CONTRA EL COLERA?

■ Enseñar a la comunidad la preparación de suero casero

En las comunidades afectadas debería realizarse un gran esfuerzo para enseñar a la gente como preparar y administrar el suero oral. Si no

Elementos claves para la educación en salud al público

- con tratamiento adecuado, el cólera no es mortal
- la mayoría de los casos pueden tratarse con medidas simples
- las excretas humanas han de eliminarse en forma que no presenten peligro
- los buenos hábitos de higiene personal ayudan a evitar la transmisión del cólera
- la preparación higiénica de los alimentos y la buena limpieza de los utensilios domésticos reducen el riesgo de infección
- utilizar sólo agua limpia para beber y bañarse
- la vacunación no es eficaz

se dispone de sobres de suero preparado, se debería dar instrucciones acerca de como se debe mezclar la sal y el azúcar con la cantidad apropiada de agua.

■ Informar a la comunidad la forma cómo vive, cómo se reproduce y cómo se distribuye la bacteria del cólera?

Durante las epidemias las personas afectadas **eliminan grandes cantidades de bacterias hacia las aguas servidas**, las mismas que pueden contaminar el agua que es utilizada para lavar, nadar, cocinar, o beber.

Cuando la bacteria del cólera se encuentra en las aguas servidas

Cómo hacer segura el agua mediante su desinfección con cloro

Para preparar una solución básica de cloro:

Agregue a 1 litro de agua, 4 cucharaditas (16 g) de hipoclorito para uso de piscinas o 10 cucharaditas (40 g) de polvo blanqueador de topa.

Para hacer segura el agua:

Agregue siempre el agua a la solución básica para asegurar una mezcla apropiada.

Agua		Solución básica:
1	litro	3 gotas
30	litros	1 cucharadita
4550	litros	1 litro

El agua tratada con cloro ha de dejarse reposar por 20-30 minutos antes de utilizarla.

puede sobrevivir por un tiempo de 4 a 7 días. Sobrevive más fácilmente en agua salada que en agua dulce.

La bacteria del cólera no puede vivir en superficies secas ni tampoco condiciones levemente ácidas (por ejemplo agua con limón).

A pesar de que se considera al agua como la principal fuente de contagio, algunos alimentos pueden contener la bacteria, por ejemplo **los mariscos o el pescado**. La supervivencia de la bacteria en los alimentos es menor que en el agua.

Otros alimentos pueden ser los causantes de la enfermedad debido a que han estado en contacto con agua contaminada con la bacteria: en el riego de cultivos, en la manipulación de alimentos o en su pre-

paración de los mismos.

No se conocen animales que se enfermen de cólera.

En las zonas donde no ha existido cólera anteriormente, todas las personas, no importa su edad, tienen los mismos riesgos de enfermarse de cólera. Hay otras zonas en donde el cólera existe desde hace mucho tiempo (zonas endémicas). En ellas los más afectados son los niños pequeños.

Esta claro que si no existiesen oportunidades para que el agua o los alimentos se contaminen con la bacteria del cólera, no existiría el contagio de la enfermedad. Esto significa que con un adecuado control sanitario y de higiene, el cólera no sería un problema. Pero, la mayor parte del país no cuenta todavía con un sistema básico de

Posible supervivencia de *V. cholerae* y *V. cholerae* El Tor en alimentos, agua y fómites

Artículos	Días supervivencia a 30-31°C	Días supervivencia a 5-10°C
Alimentos cocinados:		
Arroz, fideos, pescado, carne, leguminosas, salchichas, huevos, cereales, tapioca, espinacas, tomates, papas.	2-5	3-5
Hortalizas frescas:		
Tomates, cebollas, berenjenas, apio, vainas, leguminosas, papas, col, pepinos, melones, lechugas, zanahorias, coliflor, ajo, pimienta, perejil, maíz.	1-7	7-10
Pescado y mariscos:		
mariscos, ostras, filetes de pescado, pescado ahumado, pescado seco.	2-5	7-14
Frutas:		
Guayaba, banana, mango, lima, naranja, toronja, mandarina, melón.	1-3	3-5
Frutas secas:		
Higos, pasas, maní, nueces.	1-3	
Bebidas:		
Cerveza, cola, gaseosas.	1	1
Leche y productos lácteos:		
Leche, helados, mantequilla.	7-14	≥14
Cereales:		
Arroz, trigo, lentejas, otras leguminosas.	1-3	3-5
Espicias:		
Canela, granos de pimienta, pimienta molida, hojas de laurel, raíz de jengibre.	1-5	
Dulces:		
Dulces de leche.	1-2	
Varios:		
Café (molido), hojas de té,	≤1	
Arroz (tras una noche de remojo)	1 hora	
Agua de cisterna o pozo.	7-13	18
Agua de mar.	10-13	60
Fómites:		
Aluminio laminado, monedas, papel, carbón, cemento, metales, minera- les, superficies barnizadas.	1-2	
Algodón, seda, tabaco, plástico, cuero.	3-7	

manejo de aguas servidas ni de recolección de basuras que funcione adecuadamente.

El hervir el agua para todos los propósitos es una medida costosa ya que requiere de una gran cantidad de combustible. Por lo que la recomendación debe dirigirse a hervir el agua que se va a usar para beber y evitar contaminar las fuentes de agua para aprovisionamiento de la casa. De nada sirve tener agua segura para tomar y cocinar si la gente se baña o lava los artículos domésticos en agua contaminada.

La medida más simple es el lavado de las manos antes de comer y después de hacer caca. Esto puede disminuir la contaminación en un domicilio donde se encuentra un caso de cólera.

Existen vacunas para el cólera, pero las campañas de vacunación son muy costosas y sobre todo no sirven de mucho en el caso de una epidemia.

Cuando se conoce de que en una comunidad se presenta cólera, se debe tener cuidado de que ningún producto alimenticio o agua que se ingiera se encuentren contaminados. Se debe cubrir los alimentos y el agua para evitar que las moscas se posen en ellos.

Se debería poner la mayor atención en que exista un tratamiento adecuado, a tiempo y al alcance de todos, especialmente de los sectores más pobres de la población.

Finalmente, siendo que esta enfermedad nos permite hacer más evidente la crítica situación del habitat, los servicios y las condiciones de vida de nuestra sociedad creemos que esta coyuntura (la epidemia del cólera) debería servir para impulsar en todas las organizaciones populares un debate permanente acerca de las condiciones de vida y de salud que aspiramos para el presente y el futuro.

Quito - Ecuador 1991