

MINISTERIO DE SALUD

**LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA PREVENCIÓN, MANEJO
Y CONTROL ANTE UN POSIBLE BROTE DE CÓLERA**



San Salvador, enero 2015



**Ministerio de Salud
Viceministerio de Políticas de Salud
Viceministerio de Servicios de Salud**

**LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA PREVENCIÓN, MANEJO Y
CONTROL ANTE UN POSIBLE BROTE DE CÓLERA**

San Salvador, El Salvador 2015

AUTORIDADES

**Dra. Elvia Violeta Menjívar
Ministra de Salud**

**Dr. Eduardo Espinoza Fiallos
Viceministro de Políticas de Salud**

**Dr. Julio Oscar Robles Ticas
Viceministro de Servicios de Salud**

FICHA CATALOGRÁFICA.

2015 Ministerio de Salud.

Todos los derechos reservados. Está permitida la reproducción parcial o total de esta obra, siempre que se cite la fuente y que no sea para la venta u otro fin de carácter comercial.

Es responsabilidad de los autores técnicos de éste documento, tanto su contenido como los cuadros, diagramas e imágenes.

La documentación oficial del Ministerio de Salud, puede ser accesada a través de:
<http://asp.salud.gob.sv/regulacion/default.asp>

Tiraje: 1ª. Edición. 2015

Edición y Distribución

Ministerio de Salud

Viceministerio de Salud de Políticas de Salud

Calle Arce No. 827, San Salvador. Teléfono: 22057000

Página oficial: <http://www.salud.gob.sv>

Diseño de proyecto gráfico:

Diagramación:

Impreso en El Salvador por:

El Salvador. Ministerio de Salud. Viceministerio de Salud de Políticas de Salud.

Viceministerio de Servicios de Salud. **Lineamientos técnicos para la prevención, manejo y control ante un posible brote de cólera.** El Salvador. C.A.

EQUIPO TÉCNICO

Dra. María Eugenia Piquero
Epidemióloga Dirección de Salud Ambiental

Lic. Evelyn Castro de Somoza
Colaboradora técnica Aguas superficiales y piscinas, Dirección de Salud Ambiental.

Dr. Eduardo Suárez Castaneda
Director de Enfermedades Transmisibles

Lic. Fernando Alexis Iraheta
Colab. Jurídico
Dirección de Regulación y Legislación en Salud

Dra. Lilian Angélica Cruz
Epidemióloga Dirección de Salud Ambiental,
Referente OSI, Zoonosis.

Dr. Víctor Odmaro Rivera
Director de Regulación y Legislación en Salud

Dr. Julio Armero Guardado
Director de Vigilancia Sanitaria

Dra. Silvia Marroquín
Colab. Técnica Medica
Dirección de Regulación y Legislación en Salud

COMITÉ CONSULTIVO

Ing. Julio Alvarado
Coordinador Programa de Vigilancia de Calidad del Agua para Consumo Humano,
Dirección de Salud Ambiental

Ing. Vivian Lizeth Saade
Colaboradora Técnica Programa Disposición Sanitaria de Excretas,
Dirección de Salud Ambiental

Ing. Ana Lila de Urbina
Coordinadora Programa Higiene de Alimentos
Dirección de Salud Ambiental

Ing. Efraín Guzmán
Colaborador Técnico Gestión Ambiental
Hospitalaria, Dirección de Salud Ambiental

Arq. Rafael Portillo
Colaborador Técnico Desechos Bioinfecciosos,
Dirección de Salud Ambiental

Licda. Vilma Elena Martínez
Unidad de Enfermería

Dr. Oscar René Sorto Rubio
Colab. Técnico Medico
Dir. Vigilancia Sanitaria

Dr. Víctor Mejía
Asesor Local OPS/OMS

Dra. Eunice Beatriz Deras Rosa
Colab. Técnica Medica
Dirección del Primer Nivel de Atención

Dr. Jorge Ernesto Roldan
Colab. Técnico Medico
Dirección Nacional de Hospitales

Dr. Alfredo Varen Alvarez
Colab. Técnico Médico
Dirección Vigilancia Sanitaria

Lic. Oscar Sánchez
Jefe Promoción de la Salud

INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	6
I. BASE LEGAL	7
II. OBJETIVO	8
III. ÁMBITO DE APLICACIÓN	8
IV. ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL	
V. MANEJO TERAPÉUTICO SEGÚN GRUPOS VULNERABLES	26
VI. QUIMIOPROFILAXIS	
VII. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	
VIII. DISPOSICIONES GENERALES	26
IX. VIGENCIA	27

INTRODUCCIÓN

El cólera es una enfermedad bacteriana intestinal aguda, de transmisión oral-fecal a través del consumo de agua y alimentos contaminados con *Vibrio cholerae*. Se caracteriza por presentar diarreas continuas, acuosas y profusas típicas como “agua de arroz”, puede generar dolor abdominal y de extremidades superiores o inferiores, náuseas y vómitos, pero sin tratamiento oportuno evoluciona rápidamente a una deshidratación severa o puede ser mortal en cuestión de horas.

Las epidemias y pandemias de cólera, se relacionan estrechamente con la carencia tanto de condiciones ambientales como de infraestructura sanitaria adecuada, falta de higiene, así como el hacinamiento de poblaciones en zonas periurbanas. En países pobres tiene un alto potencial epidémico y de mortalidad.

El cólera está determinado por las condiciones de agua y saneamiento en las que se encuentran las comunidades, como acceso a agua potable y en general a condiciones de pobreza y exclusión.

En el año 1817, se identifica en la India la primera epidemia de cólera, siendo la primera de las siete pandemias conocidas. En América Latina en 1991, aparece *Vibrio cholerae* biotipo El Tor O1 y se expande desde Perú a Ecuador, Colombia, Bolivia, Guatemala, El Salvador y Nicaragua.

En El Salvador, se registraron casos de 1991 a 1996 y luego de 1998 al 2000. El mayor número de casos se registró en el año 1992 con 8,120 casos; mientras que para el 2000, se reportaron 629 casos. Desde el 2001 no se registran casos en el país pero se mantiene la vigilancia para esta enfermedad y acciones de prevención.

En octubre de 2010 reaparece el cólera en Haití reportándose hasta la semana epidemiológica en adelante SE 39 del 2013 un total de 679,637 casos de cólera, de los cuales 377,951 (55.6%) fueron hospitalizados y 8,297 fallecieron. La tasa de letalidad acumulada continúa siendo el 1.2% desde noviembre de 2010, aunque con variaciones que oscilan entre 4.3% en el departamento de Sud Est a 0.6% en Port-au-Prince.

En noviembre de ese mismo año se registran los primeros casos en República Dominicana, reportándose hasta la semana epidemiológica en adelante SE 39 de 2013, un total de 31,045 de los cuales 457 fallecieron. Durante el 2013 se registraron incrementos de casos y defunciones en dos periodos, el primero entre SE 1 y la SE 9 del 2013 y el segundo entre la SE 32 y la SE 39. En relación a la letalidad, mientras la tasa registrada durante 2011 y 2012 fue de 1.7% y 0.8% respectivamente, en lo que va del año 2013, es del 2.1%.

En Cuba, no se han reportado nuevos casos, la situación continúa siendo la misma que la alerta epidemiológica del 26 de septiembre con un total de 678 casos confirmados de cólera registrados desde la SE 27 del 2012, hasta la SE 34 de 2013, incluyendo 3 defunciones. Todos estos casos se registraron en las provincias de Camagüey, Granma, Guantánamo, La Habana y Santiago de Cuba, así como en otros municipios asociados a estas provincias, los casos fueron caracterizados como *V. cholerae*, serogrupo O1, serotipo Ogawa, biotipo El Tor.

En México, desde el 9 de septiembre y hasta el 10 de octubre de 2013, notificó un total de 159 casos confirmados de infección por *V. cholerae*, serogrupo O1, serotipo Ogawa toxigénico. Se confirmó un fallecimiento. Del total de casos confirmados, dos (1.3%) son residentes del Distrito Federal, 145 (91.2%) del Estado de Hidalgo, 9 (5.7%) del Estado de México, 1 (0.6%) de San Luis Potosí y 2 (1.3%) del Estado de Veracruz.

El Ministerio de Salud en adelante MINSAL ha iniciado desde 2009 un proceso de Reforma de Salud, ha dado pasos agigantados en la transformación y fortalecimiento de sus diferentes áreas que la componen, entre estas, recurso humano, equipamiento y mejora de una buena parte de sus establecimientos de salud a nivel regional, departamental y local, acceso de los servicios y relación solidaria entre su personal y las comunidades y sectores más desprotegidos, la gratuidad de la salud como un derecho humano, la relación de trabajo entre las instituciones públicas y privadas y el impulso proporcionado a nivel nacional a la salud ambiental como estrategia fundamental de prevención de los factores de riesgos y a las determinantes sociales y ambientales a las que esta expuesta la sociedad salvadoreña.

Durante el año 2009 y 2010 se planteó que la Salud Ambiental iba a ser un tema de prioridad en este gobierno en la vigilancia de las condiciones sanitarias de la población, aplicando la estrategia de Salud Integral a los diferentes factores sociales y ambientales que afectan la salud de las personas, ahora con toda seguridad se puede decir que la Salud Ambiental ha sido visibilizada y reconocida como uno de los pilares fundamentales de la salud pública, tanto por su reconocimiento al trabajo que realiza su personal técnico a nivel nacional, como también por su fortalecimiento de su estructura orgánica y el equipamiento de las oficinas de su personal, se puede destacar entonces el paso de Unidad de Salud Ambiental a Dirección de Salud Ambiental.

El MINSAL realizando un análisis del contexto internacional, antecedentes históricos y la situación de vulnerabilidad en la que se encuentra la población salvadoreña ante el riesgo de que pueda introducirse nuevamente el cólera al país, tomando como base el principio de prevención considera estrategias que permitan minimizar la vulnerabilidad, a través de la identificación, análisis y notificación de casos, para fortalecer las medidas de prevención y control; elaborando los *Lineamientos Técnicos para la Prevención, Manejo y Control ante un posible Brote de Cólera*, los cuales pretenden ser una herramienta técnica y operativa dirigida al personal de salud que labora en las instituciones del Sistema Nacional de Salud en adelante SNS, para fortalecer las medidas a considerar en la transmisión del cólera, a través de la vigilancia de condiciones sanitarias tales como: agua para consumo humano, manejo sanitario de desechos sólidos, disposición sanitaria de excretas y aguas residuales, higiene en la preparación y consumo de alimentos, abordaje terapéutico y vigilancia epidemiológica.

I. BASE LEGAL

Código de Salud

Art. 41.- Corresponde al Ministerio:

Numeral 4: "Organizar, reglamentar y coordinar el funcionamiento y las atribuciones de todos los servicios técnicos y administrativos de sus dependencias".

Art. 56.- El Ministerio, por medio de los organismos regionales, departamentales y locales de salud, desarrollará programas de saneamiento ambiental, encaminados a lograr para las comunidades;

- a) El abastecimiento de agua potable;
- b) La disposición adecuada de excretas y aguas servidas;
- c) La eliminación de basuras y otros desechos;
- ch) La eliminación y control de insectos vectores, roedores y otros animales dañinos;
- d) La higiene de los alimentos;
- e) El saneamiento y buena calidad de la vivienda y de las construcciones en general;
- f) El saneamiento de los lugares públicos y de recreación
- g) La higiene y seguridad en el trabajo;
- h) La eliminación y control de contaminaciones del agua de consumo, del suelo y del aire;
- i) La eliminación y control de otros riesgos ambientales.

Art. 129.- "Se declaran de interés público, las acciones permanentes del Ministerio, contra las enfermedades transmisibles y zoonosis".

Art. 130.- "El Ministerio tendrá a su cargo en todos sus aspectos el control de las enfermedades transmisibles y zoonosis, para lo cual deberán prestarle colaboración todas aquellas instituciones públicas o privadas en lo que sea de su competencia".

Art. 132.- "Las enfermedades objeto del Reglamento Sanitario Internacional son: viruela, fiebre amarilla selvática y urbana, peste y cólera". La declaración de estas enfermedades es obligatoria en el término de veinticuatro horas siguientes a su

diagnóstico, sea este cierto o probable. Esta información deberá comunicarse al Ministerio o su dependencia más cercana".

Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo.

Art. 42.- Compete al Ministerio de Salud:

Numeral 2: "Dictar las Normas y técnicas en materia de salud y ordenar las medidas y disposiciones que sean necesarias para resguardar la salud de la población".

II. OBJETIVO

Proporcionar al personal de salud del SNS, las disposiciones técnicas y operativas para la prevención, detección temprana, manejo terapéutico y control del cólera.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Están sujetos al cumplimiento de los Lineamientos técnicos, el personal técnico y administrativo que labora en las instituciones del SNS.

IV. ESTRATEGIA PARA LA PREVENCIÓN, MANEJO Y CONTROL

Dentro de las estrategias identificadas por la Comisión Intersectorial de Salud en adelante CISALUD, en el Plan de prevención y control del cólera, se encuentra la Estrategia de salud ambiental, como eje determinante para la prevención y control de la enfermedad.

Es importante considerar que las acciones preventivas: hábitos higiénicos, agua segura y saneamiento básico, incluidas en el presente documento, son también determinantes en la disminución de riesgos sanitarios que a la vez, ejercen influencia en la aparición de otras enfermedades. Dichas acciones preventivas, deben ser vistas como un eje trazador en Salud Pública, de aplicación obligatoria por parte de la población. El personal de salud debe aplicar, promover y monitorear su cumplimiento.

El personal de salud, debe considerar que dicha estrategia plantea actividades a ejecutarse en tres fases:

a. Fase I: no se registran casos en el país ni en la región Centroamericana, pero existe riesgo de introducción de la enfermedad.

b. Fase II: no se registran casos en el país, pero sí en la región Centroamericana.

c. Fase III: presencia de casos en El Salvador.

La Estrategia de Salud Ambiental se desarrolla en cuatro grupos de actividades, las cuales se deben ejecutar según la fase y se describen a continuación:

ACTIVIDADES ENFOCADAS A LA PREVENCIÓN Y CONTROL DEL CÓLERA

Actividad 1. Utilización y manejo de las normas de agua, saneamiento, alimentos, desechos comunes y bioinfecciosos.

Los procedimientos que deben desarrollarse en esta actividad se describen en el cuadro a continuación, siendo trazadoras en todas las fases.

Procedimientos					
Incrementar la vigilancia en:					
a) Agua para consumo humano, realizando:					
<ul style="list-style-type: none"> Lecturas de cloro (monitorear cumplimiento de la norma de agua potable) en agua destinada al consumo humano. 					
b) Monitoreo de calidad microbiológica de aguas superficiales					
<ul style="list-style-type: none"> Toma de muestra de cuerpos de agua dulce superficiales (ríos y lagos), ubicados en diferentes puntos del país, para análisis y búsqueda de <i>Vibrio cholerae</i>, especialmente aquellos compartidos (en zonas fronterizas); que presenten moderado o intenso crecimiento de algas y plantas acuáticas que pudieran ser reservorios del patógeno; ríos, lagos o lagunas con potencial turístico; aguas superficiales que durante su curso hayan recibido descargas de aguas negras. Desarrollar acciones preventivas atendiendo a resultados microbiológicos en pozos, ríos y lagos. 					
Especificaciones de la toma de muestra para búsqueda de <i>Vibrio cholerae</i> , por técnica de Hisopo de Moore					
TIPO DE MUESTRA			CANTIDAD	TEMPERATURA DE TRANSPORTE	ESPECIFICACIONES DE LA MUESTRA
AGUA	Superficial	Hisopo de Moore	300 mL de agua peptonada alcalina (APA) + hisopo	Temperatura ambiente	No derramadas. No deben transcurrir más de 4 horas desde que se recolecta la muestra hasta su entrega en el laboratorio.
Monitoreo en saneamiento ambiental:					
c) Higiene de los alimentos					
<ul style="list-style-type: none"> Realizar inspecciones sanitarias integrales a establecimientos de alimentos, verificando la higiene en su preparación y las condiciones sanitarias del lugar, como: <ul style="list-style-type: none"> - Evitar que los alimentos cocidos entren en contacto con los alimentos crudos, hielo, vectores, agua no tratada y superficies contaminadas. - Servir alimentos calientes, promover la desinfección de frutas y verduras frescas (agregar el contenido de dos tapones de PURIAGUA a 1 litro de agua, para colocar las frutas y verduras a desinfectar). - Promover que la calidad del agua que se utiliza para la preparación de alimentos y bebidas, sea apta para consumo humano. - Promover el uso de agua tratada para la preparación de hielo (si es artesanal), o si proviene de red, que cuente con el rango de cloro residual esperado. - Promover la desinfección de platos y cubiertos, con solución de cloro (utilizando 20mL de solución al 0.5% en 1 Lt de agua) por cinco minutos. - Evitar consumo de ceviche y otros mariscos crudos. - Evitar consumir vegetales crudos, siempre desinfectarlos o hervirlos. 					
d) Disposición sanitaria de excretas y aguas negras					
<ul style="list-style-type: none"> Inspeccionar el uso y mantenimiento sanitario de letrinas sin arrastre de agua. Inspeccionar el funcionamiento de sistemas de fosa séptica. Disponer de datos de coberturas de agua, saneamiento y establecimientos de alimentos. 					
e) Manejo sanitario de desechos sólidos comunes					
<ul style="list-style-type: none"> Promover que la población practique el manejo sanitario de desechos sólidos comunes 					

(uso de recipientes rígidos, con tapadera, sin acceso a vectores).

- Verificar que los servicios municipales y privados de recolección, cumplan con los Lineamientos referentes a manejo sanitario en sitios de transferencia, tratamiento y disposición final.

f) Manejo sanitario de desechos bioinfecciosos

- Implementar las medidas sanitarias para la correcta separación, envasado, almacenamiento, transporte, tratamiento (procesos de desinfección en recipientes, superficies) y disposición final de los desechos bioinfecciosos, así como prácticas del personal de salud para prevenir riesgos de transmisión de diferentes enfermedades.

Todos los desechos de pacientes con cuadro clínico de enfermedades diarreicas, deben manejarse como desechos bioinfecciosos.

Actividad 2. Fortalecimiento técnico para la prevención y control a Nivel Local.

Los procedimientos que deben desarrollarse en esta actividad son:

Procedimientos
a) Socializar las medidas de prevención y control del cólera, con personal de salud de Nivel Local.
b) Elaborar un plan de prevención y control en el Nivel Local y hospitales, socializarlo con todo el personal de salud y los principales actores locales.
c) Promover la organización comunitaria y la participación activa y consciente de la población de su área geográfica de influencia, para la prevención y control del cólera.
d) Implementar el plan de prevención, con participación conjunta del personal de salud de las UCSF y los ECOS Familiares y Especializados.
e) Coordinar esfuerzos intersectoriales para la difusión de medidas preventivas, con participación de la población, centros educativos privados, Alcaldía, ONG'S, ANDA, MINED, MARN, MAG, entre otros, a fin de establecer alianzas estratégicas.
f) Disponer de reservas de Hipoclorito de Sodio (PURIAGUA) para la cloración del agua de consumo en caso de ser necesario.
g) Promover en la población las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none">• Lavado de manos antes de manipular alimentos, después de ir al baño, cambiar pañales, y después de cualquier contacto con superficies contaminadas con heces fecales.• Disposición sanitaria de excretas humanas, así como el uso y mantenimiento sanitario de letrinas sin arrastre de agua.• Desinfección domiciliar del agua para consumo humano, en comunidades sin acceso a agua segura y en todos los establecimientos de alimentos para la desinfección de frutas y verduras.• Cocinar los alimentos completamente y consumirlos calientes.• Evitar que los alimentos cocidos entren en contacto con los alimentos crudos, hielo, vectores, agua no tratada y superficies sucias, para evitar la contaminación cruzada.• Desinfectar frutas y verduras, especialmente las que se consumen crudas.• Si el hielo se elabora artesanalmente, utilizar solamente agua desinfectada.• En caso de no contar con compuestos clorados para la desinfección del agua para consumo, promover la aplicación correcta de otro método de desinfección, por ejemplo: ebullición (hervir), desinfección con Yodo, entre otros, enfatizando la importancia del almacenamiento y manipulación higiénica del agua, para evitar su recontaminación.
h) En visitas de campo, los promotores(as) de salud, deben realizar labores de: <ul style="list-style-type: none">• Monitorear el cumplimiento de la norma de agua para consumo humano, priorizando aquellas áreas donde hay sospechas de casos o contaminación de aguas superficiales por vertidos líquidos (aguas negras), aguas subterráneas con posible contaminación por excretas.

- Realizar acciones educativas a nivel domiciliario y comunitario verificando la higiene en la preparación de los alimentos y las condiciones sanitarias de la vivienda.
- Promover el buen uso y mantenimiento sanitario de letrinas.
- Promover que la familia y la comunidad practiquen el manejo sanitario de desechos sólidos comunes.
- Detectar pacientes con cuadros diarreicos agudos o sospechosos de cólera y referirlos al establecimiento de salud para su evaluación clínica.

Actividad 3. Detección de factores de riesgo y su notificación a las autoridades competentes.

Las acciones inmediatas que debe desarrollar el personal de salud, se describen a continuación:

Procedimientos

- Notificar sobre niveles de cloro en caso de no cumplir con Norma.
- Si el agua de consumo no está clorada, debe notificarse de inmediato al operador de red y proceder a promover el método de desinfección más aceptado por la población.
- Notificación de resultados de análisis bacteriológico en alimentos con presencia de enterobacterias patógenas y aplicación de medidas para la desinfección.
- Notificación de establecimientos de preparación y consumo de alimentos, que no cumplen con normas de alimentos y no poseen condiciones sanitarias.
- Vigilar en puertos y aeropuertos el cumplimiento del RSI.
- Notificación de problemas (roturas, obstrucciones) en alcantarillado sanitario a la autoridad competente.
- Notificar a MARN, sobre descargas de aguas negras a cuerpos superficiales, para bloquear la contaminación a cuerpos hídricos.
- Se debe notificar al Director del establecimiento de salud, para su gestión de insumos de limpieza con SIBASI y Región correspondiente.
- Durante la visita de campo, el promotor(a) debe verificar calidad de agua de consumo. Si no está clorada debe notificar de inmediato al coordinador(a) del ECOS Familiar o Especializado, al Director(a) de UCSF, para que éste notifique al operador de red y proceder a la promoción del método de desinfección mas aceptado por la población.

Actividad 4. Incremento de acciones de saneamiento ambiental en las Salas de Tratamiento del Cólera (STC) de los establecimientos de salud destinados a la atención de pacientes.

Manteniendo siempre como ejes transversales la promoción y monitoreo de acciones sanitarias en la población en general, las acciones que debe desarrollar el personal de salud en las STC en la fase III, son:

Procedimientos

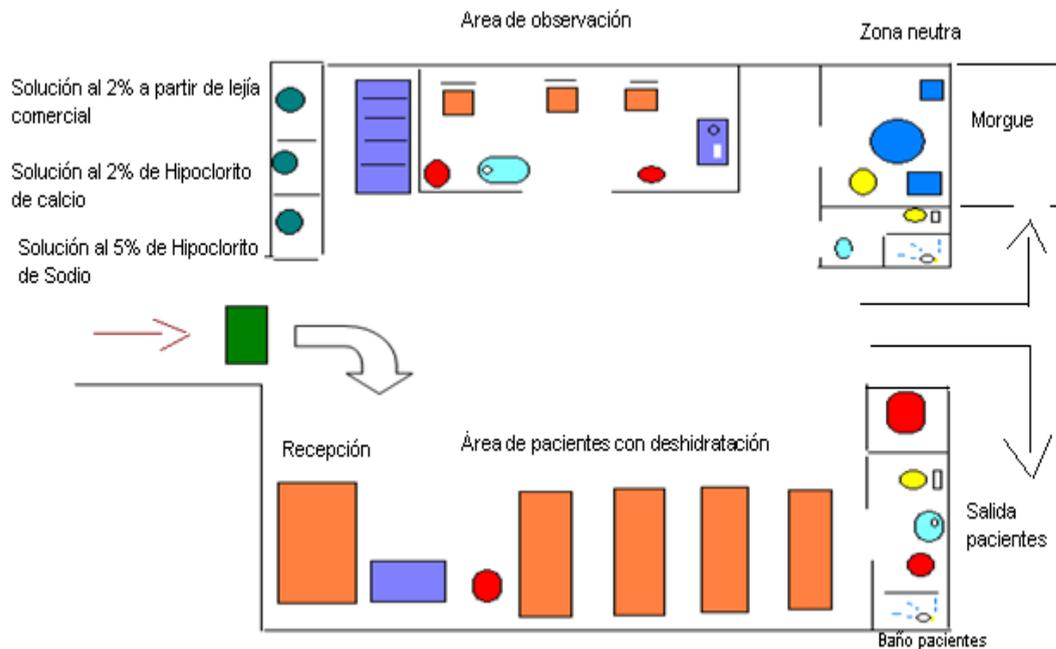
a) Cumplimiento de medidas preventivas y de control del personal de salud

Las salas de tratamiento del cólera, se deben establecer en UCSF y Hospitales, de manera planificada, para contar con los recursos necesarios para atención a pacientes.

El Comité de Control de Infecciones y el Inspector de saneamiento deben formar parte del Comité Hospitalario de Emergencias, aportar elementos técnicos para el diseño de ruta crítica y la señalización (en cumplimiento de criterios de aislamiento) de preferencia en área externa, con acceso a servicio sanitario destinado sólo para estos pacientes, lavamanos, jabón líquido, recipientes con tapadera y toallas desechables.

El establecimiento debe disponer de insumos como: bolsas plásticas rojas, ropa desechable, cajas para embalaje, envases rígidos, alcohol gel, solución de Hipoclorito de Sodio 0.5%, solución de Hipoclorito de calcio, bolsas negras para cadáveres, cal, papel toalla desechable, comparador de cloro, HTH (cloro en polvo 70-90%), bidones plásticos de 20 L con grifo (como dispensadores de soluciones preparadas), recipientes rígidos para recolectar heces y vómitos, equipo de protección personal (guantes desechables, gabacha, mascarilla, botas de hule), jabón líquido, alcohol gel, alcohol etílico.

ESQUEMA DE SALA DE TRATAMIENTO DE CÓLERA



Adaptado de Guía de diagnóstico y tratamiento de cólera, Rep. Dominicana, 1ª. Edición Licda. Evelyn Castro de Somoza, MINSAL, 2013

SIMBOLOGÍA:

	Zona neutra (personal de atención)
	Recipientes para desechos bioinfecciosos
	Servicios sanitarios
	Zona de soluciones cloradas al 0.5%, 1% y 2%
	Ingreso, colocación de paño con cloro comercial
	Camillas para pacientes y sillas en área de pacientes en observación (Según demanda con 1 mt de distancia entre sillas y camillas)
	Almacenamiento de medicamentos
	Lavamanos y ducha

b) Manejo de desechos bioinfecciosos:

1. Se deben utilizar bolsas rojas y negras de diferentes tamaños, cajas de embalaje color rojo, según consideraciones de ubicación geográfica de los establecimientos de salud: UCSF y Hospitales. Así mismo, se debe coordinar con las empresas recolectoras de desechos bioinfecciosos durante la emergencia, para que su personal aplique las medidas sanitarias pertinentes, y establecer la frecuencia de recolección, la cual debe ser inmediata y puntual.
2. El personal en las STC, debe utilizar siempre en las instalaciones, el equipo de protección personal.
3. Elaborar ruta de atención a pacientes, tomando en cuenta la evacuación de desechos bioinfecciosos de acuerdo a esquema de STC, la ubicación de lavamanos y servicios sanitarios para acceso a medidas inmediatas de limpieza y desinfección.
4. Disponer de un lugar con mesa para colocar las soluciones preparadas de cloro en bidones de 20 L de capacidad. Además deben estar rotuladas. Ej: solución madre de cloro al 0.5% y 2%, además de tener opción de utilizar solución madre de cloro comercial (lejía) de 4-5%, para reducir al 2%.
5. Disponer de jabón líquido y solución clorada de forma permanente, para desinfección de manos o alcohol gel. Utilizar Hipoclorito de sodio al 0.5% (PURIAGUA) colocando 2 ml de solución en 1 litro de agua.
6. Preparar soluciones de cloro al 0.5% y 2%, rotular en bidones de 20 litros con dispositivo (grifo). Disponer de cloro comercial (lejía) de 4-5%, y diluir hasta obtener solución al 2%, tal como se muestra en tabla de **Preparación de soluciones madre para tratar heces y vómitos en una STC** .
7. Disponer de un servicio sanitario para lavar y desinfectar recipientes contaminados por fluidos de pacientes.
8. El personal médico y de limpieza que ingrese a la STC, siempre debe utilizar equipo de protección personal: guantes, gorro y mascarilla desechable, delantal impermeable y botas de hule.
9. Colocar en STC, depósitos conteniendo una bolsa roja de plástico para los desechos sólidos según la clasificación establecida en la Norma desechos bioinfecciosos. Las bolsas deben cubrir el borde externo del recipiente aproximadamente a una altura de dos tercios (2/3) de su capacidad. El cierre de las bolsas, se debe hacer levantando las pestañas y expulsando el aire, de forma que la persona que la cierre no lo aspire, para luego hacer un nudo.
10. Desinfectar todo el material usado para la limpieza, dejándolo en solución de cloro al 4-5% (lejía) durante diez minutos y enjuagar.
11. Los desechos bioinfecciosos serán transportados en cajas de embalaje señalizadas como riesgo biológico de salas de aislamiento y éstas en carretillas manuales, exclusivas y desinfectadas diariamente.
12. Almacenar temporalmente en un sitio cerrado previamente desinfectado. De no contar con este sitio, se recomienda un contenedor de 6m³.
13. Los sitios de almacenamiento temporal, deben desinfectarse diariamente. El tiempo máximo de almacenamiento de los desechos, será de veinticuatro horas.
14. En las entradas y salidas de las STC, colocar en el suelo una caja de cal o paño empapado con hipoclorito de sodio al 4 a 5 % (cloro líquido comercial) con el propósito de desinfectar el calzado, con recambio cada cuatro horas.
15. Al salir de la STC, todo el personal debe lavarse las manos y desinfectarlas con solución de cloro al 0.5%. colocando dos mililitros de solución en un litro de agua
16. Las camas utilizadas por personas con cólera, cubetas (para vómitos y heces líquidas) y piso deben desinfectarse con una solución de 0.5% de cloro.

c) Manejo de heces y vómitos de personas con cólera:

1. Utilizar equipo de protección personal.
2. Disponer de soluciones cloradas en los siguientes porcentajes:

Hipoclorito de sodio, 0.5%
 Hipoclorito de calcio, 2%
 Hipoclorito de sodio 4-5% (conocido como lejía o cloro comercial, sin fragancias o aditivos) y diluir según tabla de preparación de soluciones para obtener una solución al 2%.

3. Para la recolección de heces y vómitos, ubicar depósitos rígidos de fácil limpieza y desinfección y con marcas de capacidad en litros (quince o veinte litros). Si no se cuenta con depósitos graduados, marcar con plumón, utilizando como patrón una botella de un litro llenándola con agua, para medir y marcar la capacidad del recipiente.
4. Se recomienda utilizar sólo la mitad de capacidad del recipiente o hasta un máximo de tres cuartas ($\frac{3}{4}$) partes, para evitar su rebalse o salpicaduras.
5. Disponer al menos cuatro recipientes disponibles para cada paciente: uno para heces, uno para vómitos, y dos para cambio de recipientes.
6. Al colocar un recipiente para heces o vómitos, agregar las siguientes cantidades de soluciones:

Preparación de soluciones madre para tratar heces y vómitos

Solución madre al 0.5%	Solución madre al 2%	Solución madre a partir de lejía comercial, para obtener una concentración al 2%
Hipoclorito de Sodio (PURIAGUA) $NaClO$	Mezclar 1.25 libra de cloro granulado (Hipoclorito de Calcio al 70%) con 20 litros de agua para y mantener almacenado en bidón con grifo	Mezclar 400 mililitros de lejía comercial con 600 mililitros de agua.
Aplicar las siguientes cantidades de soluciones cloradas, a las heces y vómitos, considerando una cantidad de 10 litros de evacuaciones:		
<i>Dos tazas (200 mililitros cada una) a un recipiente conteniendo heces y vómitos de pacientes</i>	<i>una taza (200 mililitros) a un recipiente conteniendo heces y/o vómitos de pacientes</i>	<i>una taza (200 mililitros) a un recipiente conteniendo heces y/o vómitos de pacientes</i>

Adaptado de Guía de Limpieza y desinfección en las unidades de tratamiento del cólera, Ministerio de Salud, República Dominicana, 1ª Edición, Nov. 2010.

7. Antes de iniciar su uso, agregar al recipiente cien mililitros (media taza) de Hipoclorito de sodio al 0.5% (PURIAGUA) y luego colocarlo bajo la cama del paciente, según sea para recolectar heces o vómitos.
8. Al utilizar aproximadamente la mitad de su capacidad, agregar nuevamente soluciones desinfectantes (disponibles) según su porcentaje (0.5, 2%, y lejía comercial), atendiendo indicaciones en descripción ilustrativa, aplicar soluciones madres preparadas y contenidas en los bidones con grifo, y dejar reposar por quince minutos antes de su descarga.
9. Cuando los recipientes destinados a vómitos y heces, se llenen a la mitad, retirar los recipientes y reemplazarlos para evitar rebalse y la posterior contaminación del área.
10. Luego los recipientes se deben dejar en solución desinfectante por diez minutos, enjuagar y eliminar el remanente de líquido descargándolo en el servicio sanitario, antes de volver a utilizarlos.

Derrame de heces o vómitos:

Si hay derrame de vómito o heces:

1. Colocar papel periódico sobre vómito para contenerlo y luego agregar solución de Hipoclorito de sodio al 0.5% (PURIAGUA sin diluir) sobre el papel y dejarlo por diez minutos.

2. Trapear con solución de Hipoclorito de sodio al 0.5% (PURIAGUA sin diluir) o cloro comercial.
3. Enjuagar el recipiente contenedor, con PURIAGUA sin diluir o con cloro comercial (lejía) diluido al 2% y vaciar el contenido residual, en el servicio sanitario de la sala de atención al paciente.
4. Proceder a la desinfección del sanitario con solución de Hipoclorito de sodio al 0.5% cada vez que se descargue.

DESINFECCIÓN DE EVACUACIONES LÍQUIDAS O VÓMITOS EN PACIENTES CON CÓLERA

PASO 1: Alternativa 1: Solución madre Hipoclorito de Sodio al 0.5% o PURIAGUA, la cual se produce en todo el territorio salvadoreño.



Concentración de solución madre

al 0.5 % = 5,000 mg/l

Capacidad mínima = 20 litros

PASO 2: Aplicación de solución madre a evacuaciones o vómitos, en recipientes de veinte litros, utilizando la mitad de su capacidad (diez litros) o hasta tres cuartos ($\frac{3}{4}$) máximo, para evitar el derrame de material contaminado bioinfeccioso.



Aplicar al inicio cien mililitros (1/2 taza) de solución madre al 0.5% al iniciar uso del recipiente, luego al alcanzar el nivel recomendado de la mitad del recipiente, agregar cuatrocientos mililitros (dos tazas) de solución de Hipoclorito de sodio (0.5%) y dejar tiempo de contacto mínimo de quince minutos antes de la descarga al servicio sanitario dentro de la STC.

En caso de no disponer de servicio sanitario, efectuar descarga en fosa de absorción, exclusiva para este fin.

La persona encargada de la manipulación de estos recipientes, debe contar con equipo de bioseguridad completo y descartable.

Alternativa 2: En caso de utilizar solución madre de hipoclorito de calcio al 2%=20,000 mg/L, aplicar a las evacuaciones o vómitos: 200 mililitros (una taza) a diez litros de evacuaciones.

Alternativa 3: En caso de utilizar solución madre al 2%: 20,000 mg/L, preparada a partir de lejía comercial, aplicar a las evacuaciones o vómitos una cantidad de 200 mililitros (una taza) de la solución de lejía comercial diluida.

Alternativa 4: En caso de utilizar lejía comercial sin diluir, aplicar 50 mililitros ($\frac{1}{4}$ de taza) a las heces y vómitos contenidas en el recipiente.

Muy importante: Si un paciente evacúa menos cantidad de heces o vómitos, debe agregarse solución madre de la concentración disponible (0.5%, 2% ó 4-5%) a las evacuaciones, previamente a su descarga.

En anexo 1, se presenta la dosificación de soluciones cloradas para diferentes volúmenes de agua, según el uso (desinfección de manos, agua para consumo, vegetales, superficies).

d) Higiene de los alimentos en Hospitales con STC.

- El personal de cocina y cafetines, no debe ingresar a las STC.

e) Lavado de la ropa de pacientes.

1. El personal de lavandería debe utilizar el equipo de protección.
2. Se recomienda que la ropa de pacientes y personal de las STC sea desechable, debe colocarse en una bolsa roja y seguir ruta crítica de desechos bioinfecciosos.
3. La ropa no desechable contaminada debe almacenarse en doble bolsa roja cerrada y dentro de la habitación del paciente y debe ser desinfectada de forma inmediata, para que sea llevada a lavandería ya libre de riesgo.
4. El transporte de la misma, debe ser a través de recipientes exclusivos para esta área, cerrados y con símbolo de bioinfeccioso.
5. Agregar a la ropa solución de cloro comercial (4-5%) diluido en agua a temperatura ambiente durante 15 minutos, proceder al enjuague y después lavar con detergente.
6. La descarga del remojo y lavado, se debe incorporar al sistema de alcantarillado sanitario.
7. El personal debe lavarse las manos con solución de cloro 0.5% o en su defecto lavado con agua y jabón y luego desinfección utilizando alcohol gel ó sanitizante.

Se prohíbe que el personal deambule por las instalaciones hospitalarias con la ropa de uso exclusivo en las STC

f) Manejo de cadáveres:

1. Las personas que manipulan cadáveres deben protegerse con gabacha, guantes y gafas, lavarse las manos y cualquier otra parte del cuerpo que haya estado en contacto con el cadáver, utilizando agua, jabón y solución desinfectante.
2. Se debe esparcir solución desinfectante sobre el cadáver y si no existe una bolsa negra, se envolverá en una sábana impregnada de solución de hipoclorito de sodio al 1%. Todos sus orificios naturales se deben cubrir con algodón empapado de la misma solución.
3. Ubicar cadáveres de personas con cólera en una sala aislada.
4. Los artículos personales de estos cadáveres se desinfectarán. Los materiales que carezcan de valor se descartarán como desecho bioinfeccioso.
5. Es importante que sean cubiertos por una bolsa y enterrados en veinticuatro horas como tiempo máximo.
6. Se debe sellar el ataúd, evitar la velación y proceder a su sepelio inmediatamente.
7. Utilizar lo indicado en anexo 1 de soluciones de desinfección para superficies.
8. En todo establecimiento de salud, debe realizarse limpieza y desinfección de superficies de forma continua, por lo menos tres veces al día.
9. Los vehículos utilizados en estos casos, deben ser desinfectados con solución de cloro, colocando abundante agua con solución madre de cloro al 0.5%. Utilizar escoba o cepillo con mango largo, para eliminar el resto de agua. Repetir el proceso una vez más.

g) Vigilancia de cumplimiento de medidas

El personal de Salud Ambiental ó el Comité de Control de Infecciones de cada establecimiento, debe mantener monitoreo en el personal de salud con el fin de dar cumplimiento a las medidas de prevención del cólera, tales como :

1. Descontaminación de áreas: debe ser realizada por el personal de limpieza, particularmente desinfección del servicio sanitario ubicado en el área de aislamiento para consultas, cada tres horas o con la frecuencia necesaria, según la demanda de consultas en el establecimiento. Se debe utilizar solución de Hipoclorito de calcio al 2% agregando 20 mililitros por litro, con un tiempo de contacto de quince minutos mínimo. Se debe aplicar de la misma solución para el lavamanos y el piso.

Limpieza de superficies

1. Para la limpieza de superficies tales como: mesas, camas y otros, se debe proceder a la desinfección con un paño; agregar la solución directamente a los materiales a limpiar o desinfectar. La solución a utilizar es de Hipoclorito de Calcio al 2%: cinco mililitros de solución en un litro de agua con tiempo de contacto mínimo de dos minutos o Hipoclorito de Sodio al 0.5 %: veinte mililitros de solución en un litro de agua, con tiempo de contacto mínimo de dos minutos.

Promoción de hábitos higiénicos acompañados de desinfección

1. Lavado de manos con agua y jabón, uso de alcohol gel antes y después de la atención de personas con cólera.
2. Prohibir la ingesta de alimentos y bebidas en los ambientes de atención a personas con cólera.
3. Prohibir el uso de anillos, aretes, pulseras, reloj de puño, uñas acrílicas, celulares ó cualquier tipo de aparato electrónico en dichas áreas.
4. Garantizar el abastecimiento de agua segura para el lavado de las manos y limpieza de superficies y equipo.
5. Separación entre camas como mínimo de un metro.
6. El personal médico y enfermería responsable de recibir y atender personas con cólera, deben usar el equipo de protección.
7. Realizar lavado de manos antes y después del contacto con personas con cólera, aun cuando use guantes y al manipular objetos contaminados. Así mismo, fuera de las STC lavarse las manos antes de tocar cualquier alimento y después de usar el baño.
8. Desinfección de manos de acuerdo a concentración de Hipoclorito de Calcio o Hipoclorito de Sodio, establecida en anexo 1 (un mililitro de solución de hipoclorito de calcio al 2% para un litro, ó diez mililitros de hipoclorito de sodio al 0.5% para un litro de agua)
9. Las puertas de habitación o cuarto de aislados, deben permanecer cerradas.
10. Dentro de la habitación o de la STC, debe permanecer solamente el personal mínimo necesario.
11. Verificar la correcta separación de desechos comunes de los desechos bioinfecciosos en todo el establecimiento y en salas de atención a pacientes.
12. Desinfección de ambulancias y otro tipo de transporte

NOTA: se prohíbe en las STC la presencia de personal de salud en condiciones de riesgo como: embarazo e inmunosupresión.

h) Manejo del agua de consumo humano en el interior de los establecimientos de salud

1. Se debe verificar los niveles de cloro residual en el agua para consumo en el establecimiento de 0.6 a 1.5 mg/L (concentración en estado de emergencia) utilizando un comparador de cloro.
2. Para la preparación de las sales de hidratación oral en adelante SRO, utilizar opciones de agua tratada: agua envasada, tratada con PURIAGUA o hervida durante un minuto a partir del inicio de la ebullición.

Agua para otros usos:

- Los establecimientos de salud tienen que contar con servicio de agua continuo. Calcular la cantidad mínima de litros que necesitará cada paciente por día. El agua abastecida al hospital debe tener un residual de cloro mínimo preferible de 0.6 mg/L hasta un máximo de 1.5 mg/L en cualquier punto del establecimiento (si se abastece a través de cisterna, asegurarse de mantener niveles de cloración necesarios en emergencia).
- En caso necesario (permitido en casos de emergencia) almacenar agua en barriles o tanques dentro del establecimiento de salud. Los recipientes deben tener grifo para evitar su contaminación y permanecer tapados.

V. MANEJO TERAPÉUTICO SEGÚN GRUPOS VULNERABLES

Por lo general, la enfermedad comienza con una diarrea **repentina, indolora y acuosa (heces en agua de arroz), además de vómitos**. En los casos graves se llega a perder casi un litro de líquido por hora, pero usualmente la cantidad es mucho menor. En tales situaciones graves, la gran disminución de agua y sal produce una marcada deshidratación con intensa sed, calambres musculares, debilidad y una producción mínima de orina.

Para el tratamiento de los pacientes con sospecha de cólera en los Hospitales y las UCSF, deben activarse las STC.

PASO 1. EVALUAR EL ESTADO DE HIDRATACIÓN

TABLA 1

Signos clínicos	Deshidratación Leve	Deshidratación Moderada	Deshidratación Severa
Pérdida de fluidos	Menos del 5%	De 5 a 10%	Más de 10%
Estado de conciencia	Alerta	Inquieto	Somnoliento
Pulso Radial			
• Velocidad	Normal	Rápido	Muy rápido
• Intensidad	Normal	Débil	No se palpa
Respiraciones	Normal	Profundas	Profunda y rápida
TA sistólica	Normal	Baja	Muy baja
Elasticidad cutánea	Retracción rápida	Retracción lenta	Retracción muy lenta
Ojos	Normal	Hundidos	Muy hundidos
Boca	Semi húmeda	Seca	Muy seca
Voz	Normal	Ronca	No audible
Producción de orina	Normal	Escasa/disminuida	Oliguria /anuria

Paso 2. El manejo terapéutico será de acuerdo a la edad:

A. Manejo de la infección del cólera durante la gestación y el puerperio.

1. Consideraciones generales

La paciente gestante y la puérpera, representan un reto para el equipo terapéutico en caso de cólera debido a varios factores, entre los cuales son importantes:

- i. Los cambios fisiológicos propios del estado de gestación.
- ii. Se deben tratar dos pacientes (madre y feto) ambos con fisiologías distintas, por ejemplo por un lado la entrega de oxígeno al feto, depende de la concentración de oxígeno de la madre, del flujo a través de las arterias uterinas, de la capacidad de transferencia placentaria y por último de la afinidad de la hemoglobina fetal que tiene una mayor afinidad por el oxígeno, lo cual le permite alcanzar saturaciones del 80-90% con PO₂ de sólo 30-35 mmHg, además ambos ventrículos llevan sangre a la circulación sistémica. Por último, cuando el feto se enfrenta a disminución en el suministro de oxígeno, se redistribuye el flujo al cerebro, corazón y glándulas adrenales, lo cual por cortos períodos puede ser vital para la sobrevivencia fetal.
- iii. Los cambios anatómicos que se dan en la madre, por ejemplo los vasos uterinos se encuentran totalmente dilatados, motivo por el cual este sistema no es autorregulable y depende de la presión arterial materna, por lo tanto la disminución en el gasto cardíaco y las contracciones uterinas entre otros, disminuyen el flujo a la placenta y hacen al feto proclive a sufrir hipoxemia cuando se presenta hipotensión por cualquier causa, lo que explica la mayor cantidad de abortos y muertes fetales in útero en pacientes embarazadas con infección por *Vibrio cholerae*.
- iv. Las embarazadas con enfermedades infecciosas, independientemente de la causa, se encuentran con un elevado riesgo de desencadenar trabajo de parto de forma espontánea. Los resultados para el neonato dependen de la edad gestacional en el momento del parto y de la presencia de infección neonatal. El pronóstico de recuperación para la madre en choque es favorable en la mayoría de los casos, situación que se contrapone al riesgo incrementado de malos resultados fetoneonatales.

2. Evaluar estado de hidratación

El interrogatorio y la exploración física, están orientados inicialmente a la identificación de signos y síntomas de deshidratación (utilizar tabla 1). La información preliminar para evaluar la gravedad de la enfermedad, que debe obtenerse es:

- Duración de la diarrea.
- Presencia de fiebre.
- Aspecto, número y volumen de las deposiciones por día.
- Presencia y cuantificación de vómitos.
- Indagar tipo y cantidad de líquidos o alimentos recibidos previos al cuadro clínico.
- Administración de medicamentos.
- Maniobras y procedimientos empíricos efectuados.
- Interrogar sobre la diuresis previa a la consulta.
- Valorar el estado nutricional.
- Pesar a paciente y registrarlo.
- Toma y registro de signos vitales.

- Signo del pliegue.
- Valorar el estado fetal.

3. Tratamiento

En caso de deshidratación leve y moderada se debe hidratar vía oral hasta donde sea posible (debe recordarse que durante toda la gestación existen razones adicionales a la enfermedad que pueden disminuir la tolerancia de líquidos por vía oral, generalmente asociadas a hiperémesis gravídica, vaciado gástrico e intestinal retardado y disminución de la capacidad gástrica por crecimiento progresivo del útero).

La reposición endovenosa de líquidos se debe realizar utilizando solución salina normal a 0.9% o Lactato de Ringer, en cualquier tipo de deshidratación.

a. Deshidratación leve

Debe de ser manejada en el segundo nivel de atención, utilizando el **plan A de tratamiento en gestantes**, el cual considera las siguientes medidas:

1. Proveer líquidos por vía oral a libre demanda.
2. Continuar la alimentación de la paciente.
3. Administrar SRO la cantidad que desee (cuatro litros/día).
4. Si presenta vómitos, esperar diez minutos y comenzar con sorbos pequeños hasta tolerar vía oral.
5. Continuar con líquidos hasta que ceda la diarrea.
6. Líquidos de mantenimiento de soluciones isotónicas a tres litros en veinticuatro horas.
7. Tratamiento antibiótico: primera elección: Azitromicina 1gr. vía oral, dosis única.
8. Establecer el estado de salud fetal con toma de ultrasonido y/o monitoreo fetal electrónico si tiene más de treinta y dos semanas.
9. Vigilar si desencadena trabajo de parto.
10. Administrar una dosis de Dexametazona 8 mg EV y luego tres dosis de 6 mg EV cada ocho horas, si la gestación está entre veintiseis y treinta y cuatro semanas.
11. Exámenes de laboratorios: hemograma completo, electrolitos, glucosa. Hisopado rectal y coprocultivo.
12. Toda gestante con veinticuatro semanas o más de embarazo debe permanecer en decúbito lateral izquierdo en lo posible.

b. Deshidratación moderada

Debe de ser manejada en el segundo nivel de atención, excepto en los casos de gestaciones entre veintiséis y treinta y cinco semanas o si se requiere aplicar Plan C. Se debe utilizar el **plan B de tratamiento en gestantes**, el cual considera las siguientes medidas:

1. En todos los casos se debe administrar oxígeno por bigotera o mascarilla de Ventury al 35%.
2. Administrar SRO 800ml/h durante cuatro horas.

3. Si presenta vómitos, esperar diez minutos y comenzar con sorbos pequeños hasta tolerarlo.
4. Líquidos de mantenimiento con soluciones isotónicas a 166 ml/ hora en bomba de infusión.
5. Tratamiento antibiótico: primera opción: Azitromicina 1gr vía oral en dosis única.
6. Establecer el estado de salud fetal con ultrasonido y/o monitoreo fetal electrónico si tiene más de treinta y dos semanas de gestación.
7. Vigilar si desencadena trabajo de parto
8. Administrar Dexametazona 8 mg EV una dosis y luego tres dosis de 6 mg EV cada ocho horas, si la gestación está entre veintiséis y treinta y cuatro semanas.
9. Realizar exámenes de laboratorios: hemograma completo, electrolitos, glucosa. Hisopado rectal y coprocultivo.
10. Monitoreo de glicemia capilar (hemoglucotest) cada seis horas y si se presenta hipoglucemia corregirla de forma inmediata.
11. Toda gestante con veinticuatro semanas o más de edad gestacional, debe permanecer en decúbito lateral izquierdo en lo posible.

Cada hora se debe:

- Evaluar hidratación y diuresis de la paciente.
- Si presenta vómitos frecuentes, evaluar el plan C de tratamiento.

Después de cuatro horas, se debe:

- Evaluar el estado de hidratación de la paciente y readecuar el tratamiento a plan A, B ó C.
- Incorporar alimentos y otros líquidos a tolerancia.
- Registrar entrada y salida de líquidos para ajustar su administración.

c. Deshidratación severa

Debe de ser manejada en el tercer nivel de atención, utilizando el **plan C de tratamiento en gestantes**, el cual considera las siguientes medidas:

1. En todos los casos debe administrarse Oxígeno por bigotera o mascarilla de Ventury al 35 %. Si la paciente se encuentra en estado de coma debe intubarse para mejor manejo de la vía aérea y administrar oxígeno de forma óptima.
2. Es una urgencia médica que necesita la administración rápida de fluidos por vía endovenosa, se deben canalizar dos venas periféricas con catéter 16G ó 18G.
3. Administrar Lactato de Ringer o Solución Salina Normal
 - a. Primera hora a razón de 50 ml/kg.
 - b. Segunda hora a razón de 30 ml/kg
 - c. Tercera hora a razón de 25 ml/kg

4. Evaluar cada hora las primeras cuatro horas; posteriormente, cada tres horas para ajustar la administración de líquidos según el estado de deshidratación.
5. Si no hay mejoría en el estado clínico de la paciente en las primeras dos horas y persiste el shock, se debe iniciar manejo con aminas vasoactivas, siendo la primera opción la dopamina en infusión continua, e hidratar acorde a la primera hora.
6. Si hay mejoría en el estado clínico como presiones arteriales medias mayores o iguales 65 mmHg y gasto urinario de 1 ml/kg/hora, iniciar reposición de líquidos Soluciones isotónicas a 166 ml/ hora en bomba de infusión por veinticuatro horas.
7. Tratamiento antibiótico: primera opción: Azitromicina 1gr vía oral, dosis única y se debe administrar por sonda naso gástrica.
8. Iniciar vía oral a tolerancia con líquidos veinticuatro horas después de haber cedido el vomito.
9. Establecer el estado de salud fetal con ultrasonido y/o monitoreo fetal electrónico si tiene más de treinta y dos semanas.
10. Vigilar si desencadena trabajo de parto.
11. Administrar Dexametazona 8 mg EV una dosis y luego tres dosis de 6 mg EV cada ocho horas, si la gestación está entre veintiséis y treinta y cuatro semanas.
12. Realizar exámenes de laboratorios: hemograma completo, electrolitos, glucosa. Hisopado rectal y coprocultivo.
13. Monitoreo de glicemia capilar (hemogluco test) cada dos horas y si se presenta hipoglucemia corregirla de forma inmediata.
14. Toda gestante con veinticuatro semanas o más de edad gestacional debe permanecer en lo posible, en decúbito lateral izquierdo.

Criterios de alta

1. Alta clínica: procede al resolver cuadro clínico, de acuerdo al criterio del médico tratante y al concluir tratamiento medicamentoso.
2. Alta epidemiológica: pasado el período de transmisibilidad, es decir, que la paciente no esté excretando el *Vibrio cholerae* por heces fecales, lo cual ocurre entre veinticuatro y cuarenta y ocho horas después del tratamiento. Demostrado con tres coprocultivos con resultados negativos en tres días consecutivos.

Seguimiento

Se debe mantener la vigilancia clínica y epidemiológica de la paciente durante quince días, posterior a su egreso por parte del equipo de salud del nivel local, cercano a su domicilio.

Conducta obstétrica

Debe continuar el control prenatal en el nivel correspondiente de acuerdo al grado de riesgo establecido, en la inscripción.

B. Abordaje para niños y niñas hasta los cinco años

EVALUAR	CLASIFICAR	TRATAMIENTO	
Uno o más de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> • Letárgico o inconsciente • Mama mal o no puede mamar • Ojos hundidos • Signo del pliegue: la piel vuelve al estado anterior muy lentamente 	Diarrea con deshidratación grave.	1. Referir urgentemente al Hospital más cercano, en las mejores condiciones hemodinámicas. 2. Acompañar al paciente al Hospital.	- Completar rápidamente el examen físico. - Canalizar vena y aplicar líquidos EV con SSN o Hartman a dosis de 20ml/kg y aplicar entre 5 y 20 minutos. Repetir en caso necesario.
Dos o más de los siguientes signos: <ul style="list-style-type: none"> • Inquieto, irritable • Ojos hundidos • Bebe ávidamente con sed • Signo del pliegue: la piel • Vuelve lentamente al estado anterior. 	Diarrea con deshidratación	Aplicar Plan B Del tratamiento de la diarrea. (rehidratación oral en URO del establecimiento de salud.	Evaluar riesgo social.
No hay signos de deshidratación	Diarrea sin Deshidratación.	Aplicar esquema de hidratación oral: Plan A	Evaluar riesgo social.

a. Manejo de la deshidratación

1. Fase ultra rápida
Solución Salina Normal en bolus: 20 ml/Kg/dosis. Repetir hasta tres veces en caso de persistir el choque hipovolémico.
2. Fase rápida
Suero Salina Normal ó Solución Hartman: 25 ml/Kg/hora por dos horas.
3. Fase de mantenimiento
Uso de SRO.

b. Criterios de alta

1. Tolerancia oral adecuada: 300 a 500 ml.
2. Diarrea menor de 400 ml por hora.
3. Orina mayor de 1 ml/Kg/hora.

C. Abordaje de niñas y niños de cinco hasta doce años

1. Evaluar el grado de deshidratación en forma continua de acuerdo a pérdidas.
2. Tomar y anotar los signos vitales (FC, FR, TA) cada hora y según necesidad.
3. Balance hídrico cada cuatro horas.
4. Rehidratar al paciente en dos fases
 - Fase 1: rehidratación rápida
 - Fase 2 :mantenimiento: hasta que la diarrea desaparece
5. Usar la vía intravenosa sólo en caso de:
 - Deshidratación grave
 - Deshidratación moderada cuando el paciente no tolera la vía oral
 - Alto flujo de diarrea durante la fase de mantenimiento
6. Considerar hidratación por vía intraósea en caso de dificultad para canalizar una vena.
7. Usar SRO durante la fase de mantenimiento
8. Dar el alta al paciente cuando cumple los siguientes criterios:
 - No vómitos
 - Tolerancia a la vía oral
 - Volumen urinario ≥ 0.5 ml/Kg/hora (1cc/kg/h)
 - Volumen de heces ≤ 400 ml/hora ó menos de 5 ml/Kg/hora
 - Ausencia de signos de deshidratación (ver tabla 1)
 -

Para el tratamiento de los pacientes con cólera que presenten un cuadro de deshidratación leve o moderada con tolerancia a la vía oral se hará domiciliarmente a través de la aplicación de SRO.

Tratamiento antimicrobiano.	
Antimicrobiano	Dosis niños
Azitromicina (1ª. elección)	20 mg/Kg dosis única. (dosis máxima 1 g)
Doxiciclina En niños y niñas mayores de ocho años (2ª elección)	2 a 4 mg/Kg dosis única. (dosis máxima 300 mg)

D. Manejo del pacientes mayores de doce años

Paso 1. Evaluar el grado de deshidratación de acuerdo a **tabla 1.**

- a. Si es deshidratación leve: se debe manejar en primer nivel de atención con SRO a libre demanda, en promedio cien a doscientos mililitros después de cada deposición.
- b. Si es deshidratación moderada y tolera vía oral, manejo en primer nivel: SRO 50-100 ml /kg en cuatro horas. Si se desconoce el peso, 1200- 2200 ml vía oral en cuatro a seis horas. Si no tolera vía oral referirlo al hospital de segundo nivel más cercano para hidratación endovenosa, 20 ml /kg en la primera hora, más reposición de las pérdidas por heces cada hora hasta que reviertan los signos de deshidratación. Al tolerar vía oral pasar a esquema de rehidratación de caso leve.

c. Si es deshidratación grave o fracaso en la rehidratación oral debe referirse al hospital más cercano.

d. La falla en la rehidratación oral puede deberse a:

- i. Diarrea de alto flujo (tasa fecal mayor de 15 ó 20 ml /k /hora)
- ii. Vómitos persistentes (más de cuatro vómitos importantes por hora durante la rehidratación oral).
- iii. Deshidratación grave y shock : rechazo o incapacidad de recibir SRO debido al sopor, compromiso de conciencia; éstos que habitualmente implican shock).

En este caso se inicia 25-50 ml /Kg/ hora en la primera hora y luego 25 ml/Kg /h cada hora hasta revertir signos de deshidratación, mejora del sensorio y diuresis entre 50 y 100 ml/hora. Deben reponerse las perdidas por heces cada hora.

La solución de elección para hidratar es Hartman. Puede usarse además solución salina normal. Si persiste la hipotensión a pesar de que la hidratación es adecuada, debe valorarse el uso de vasopresores.

e. El tratamiento antimicrobiano se describe a continuación.

Antimicrobiano	Dosis
Doxiciclina (1 ^a . elección)	300 mg dosis única.
Azitromicina (2 ^a elección)	1 gr dosis única.

VI. QUIMIOPROFILAXIS A LOS CONTACTOS

No está indicado el tratamiento masivo; sin embargo, a los contactos cercanos de un caso confirmado o con alta sospecha de cólera (persona que ha estado brindando cuidados al enfermo), se le debe dar quimioprofilaxis, de acuerdo a la siguiente tabla:

QUIMIOPROFILAXIS PARA EL CÒLERA

Antimicrobiano	Dosis adulto	Dosis niños (as)
Doxiciclina	300 mg dosis única	No evaluado
Azitromicina indicado en niños y mujeres embarazadas.	500 mg dosis única	10 mg/Kg VO dosis única

VACUNAS

Las vacunas preparadas con microorganismos muertos, tienen una eficacia aproximada del 50% y una duración de la protección de tres a seis meses; razón por la cual no están recomendadas.

VII. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La información de vigilancia debe digitarse cada día en el establecimiento de salud, si cuenta con capacidad instalada o ser enviada al establecimiento salud según nivel de complejidad, utilizando los instrumentos oficiales de información del SNS, tomando en cuentas las emergencias y alertas establecidas por el MINSAL y la Dirección General de Protección Civil.

La frecuencia de información será semanal en la fase I y II; y diaria en la fase III, utilizando los instrumentos de captura de información establecidos por la Dirección de Vigilancia Sanitaria.

VIII. DISPOSICIONES GENERALES

Obligatoriedad

Es responsabilidad del personal involucrado dar cumplimiento a los presentes Lineamientos técnicos, caso contrario se aplicarán las sanciones establecidas en la legislación administrativa respectiva.

Coordinación institucional e intrasectorial

El personal de salud debe desarrollar coordinación y alianzas con los proveedores de servicios de salud del área de responsabilidad, ONG'S, gobiernos municipales, escuelas y todos los actores locales que como la población deben aplicar e involucrarse en acciones preventivas.

De lo no previsto

Lo que no esté previsto en los presentes Lineamientos técnicos, se debe resolver a petición de parte, por medio de escrito dirigido al Titular de la Cartera de Estado, fundamentando la razón de lo no previsto técnica y jurídicamente.

Anexos

Forman parte de los presentes Lineamientos técnicos, los anexos siguientes:

Anexo uno: uso de soluciones cloradas para la desinfección.

Anexo dos: desinfección del agua y preparación de soluciones madre.

Anexo tres: procedimientos para desinfección de superficies con sospechas de contaminación con cólera.

Anexo cuatro cómo prevenir el cólera y otras enfermedades diarreicas.

Anexo cinco: hojas volantes para prevenir el cólera.

IX. VIGENCIA

Los presentes Lineamientos técnicos entrarán en vigencia a partir de la fecha de su oficialización por parte de la Titular.

San Salvador, a los 28 días del mes de enero de dos mil quince.



[Handwritten signature]

Elvia Violeta Menjivar
Ministra de Salud



ANEXO 1 USO DE SOLUCIONES CLORADAS PARA LA DESINFECCIÓN



USO DE SOLUCIONES CLORADAS PREPARADAS PARA LA DESINFECCION						
OBJETOS, ALIMENTOS Y UTENSILIOS A DESINFECTAR	CON HIPOCLORITO DE CALCIO AL 1%			CON HIPOCLORITO DE SODIO AL 0.5%		
	Equivalente en PPM. (Mg/lit).	Mililitros de solución a usar	Volumen a preparar	Equivalente en PPM. (Mg/lit).	Mililitros de solución a usar	Volumen a preparar
- Pisos, paredes-zócalo, instalación sanitaria (Letrinas-mingitorio, bidet, lavamanos-bebederos).	200	20	1 Lt.	200	40	1 Lt.
- Lavado de Manos	10	1	"	10	2	"
- Superficies de Madera (2 Min. de contacto)	200	20	"	200	40	"
- Superficies de Fórmica, Acero Inoxidable, Vidrio. (ollas-vajillas, sartenes-cubiertos mezcladoras marmitas). (2 Min. De contacto)	100	10	"	100	20	"
-Verduras, frutas y hortalizas (2 Min. De contacto)	50	5	"	50	10	"
-Pollos y carnes crudas con sospehas de contaminación (1 Min. De contacto)	100	10	"	100	20	"
-Pescados y mariscos (2 Min. de contacto).	5	0.5	"	5	1	"
- Huevos con cáscara (2 Min. de Contacto)	10	1	"	10	2	"
- Ropa contaminada (2 Min. de contacto)	200	20	"	200	40	"
-Agua de consumo (30 Min. de contacto)	1	0.1	"	1	0.2	"

1 Mililitro=20 gotas, - 1 Cucharadita cafetera=4.28 mL, - 1 Cucharada sopera= 15 mL
Fuente: Programa Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano.



ANEXO 2 DESINFECCIÓN DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO



1) Cloro en forma líquida (Hipoclorito de Sodio)

Para calcular el volumen de cloro líquido a aplicar a un volumen de agua para consumo humano, se debe utilizar la siguiente fórmula:

$$V \text{ cloro} = \frac{V \text{ agua} \times D \text{ agua}}{C \text{ Cloro}}$$

Donde:

V cloro: Cantidad de cloro que se agregará, expresada en litros

V agua: Volumen de agua que se va a desinfectar, expresado en litros

D agua: Dosis de cloro a agregar en el agua a desinfectar, expresada en mg/L

C Cloro: Concentración del producto de cloro, indicado por el fabricante en mg/L o en porcentaje.

La concentración del cloro, hay que colocarla en la fórmula como mg/L y si la concentración se da en porcentaje, hay que convertir % a mg/L, así:

$$C \text{ Cloro} = 0.5\% = 5,000 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Cloro} = 1.0\% = 10,000 \text{ mg/L}$$

$$C \text{ Cloro} = 5.0\% = 50,000 \text{ mg/L}$$

Ejemplo:

Se requiere desinfectar el agua de un bidón de 20 litros, con una dosis de 2 mg/L usando un cloro al 1%. ¿Qué volumen de Cloro hay que utilizar?

Los datos son:

V cloro = lo que se quiere calcular

V agua = 20 litros

D agua = 2 mg/L

C Cloro = 1% (De la tabla: 10,000 mg/L)

Solución:

$$V \text{ cloro} = \frac{20 \text{ L} \times 2 \text{ mg/L}}{10,000 \text{ mg/L}} = \frac{20 \times 2}{10,000}$$

Resultado: **V Cloro** = 0.004 Litros = 4 mililitros = 80 gotas = mitad de tapa plástica de gaseosa

Equivalencias	
10 Litros	= 10,000 ml
1 litro	= 1,000 ml
0.1 Litro	= 100 ml
0.01 Litro	= 10 ml
0.001 Litro	= 1 ml
También equivalencias de uso práctico:	
10 ml	= 1 tapa de ron
15 ml	= 1 cuchara sopera grande
8 ml	= 1 tapa plástica de botella de gaseosa

Si se van a desinfectar verduras o utensilios, la dosis (D agua) debe ser de 10 mg/L
Si se van a desinfectar pozos, paredes o pisos, la dosis (D agua), debe ser de 50 mg/L

2. Cloro en forma sólida

Hipoclorito de Calcio (Cloro en polvo granulado de 65-90%)

Para calcular el peso de cloro en polvo o granulado a aplicar a un volumen de agua para consumo humano, se utiliza la siguiente fórmula:

$$P \text{ cloro} = \frac{V \text{ agua} \times D \text{ agua}}{C \text{ cloro} \times 10}$$

Donde:

P cloro: Cantidad de cloro a agregar, expresada en gramos

V agua: Volumen de agua a desinfectar, expresado en Litros

D agua: dosis de cloro a agregar en el agua a desinfectar, expresada en mg/L

C Cloro: concentración del producto de cloro indicado en porcentaje por el fabricante, en la fórmula hay que colocar sólo el número. (Ejemplo: 65 cuando sea 65% o 90 cuando sea 90%).

10: Es un factor de conversión que siempre debe colocarse para que el resultado final sea en gramos de cloro.

Ejemplo:

Si se quiere desinfectar el agua de un barril de 200 litros, con una dosis arbitraria de 5 mg/L usando cloro granulado al 90%, Qué cantidad de cloro en gramos hay que utilizar?

Los datos son:

P cloro= lo que se quiere calcular

V agua= 200 litros

D agua= 5 mg/L

C cloro= 90%

Solución: $P \text{ cloro} = \frac{200 \text{ L} \times 5 \text{ mg/L}}{90 \times 10}$

Resultado:

P cloro= 1.1 gramos = aproximadamente 1 ml de cloro en polvo ó granulado medido en una jeringa pequeña.

Equivalencias de uso práctico
1 g= 0.8 ml de cloro en polvo o granulado medidos en una jeringa
5g= 4 ml de cloro en polvo o granulado medidos en una jeringa
10 g= contenido de cloro en polvo o granulado de una tapita de ron

También con cloro en polvo o granulado... si se desinfectan verduras o utensilios, la dosis (D agua) debe ser de 10 mg/L.

Si se van a desinfectar pozos, paredes o pisos, la dosis (D agua) debe ser de 50 mg/L.

Preparación de solución madre

La población no preparará solución madre, ya recibirá una solución madre lista para usar, o cloro sólido en pastilla, con instrucciones precisas de cómo utilizarlo para desinfectar agua.

Las soluciones madre, se pueden obtener de los equipos generadores de cloro líquido y tienen una concentración de cloro promedio de 5,000 mg/L

Las soluciones madre pueden prepararse también a partir de cloro en polvo granulado, utilizando la fórmula:

$$P \text{ cloro} = \frac{V \text{ agua} \times D \text{ agua}}{C \text{ cloro} \times 10}$$

C cloro X 10

Donde:

P cloro: Cantidad de cloro a agregar, expresada en gramos

V agua: Volumen de agua a desinfectar, expresado en Litros

D agua: dosis de cloro a agregar en el agua a desinfectar, expresada en mg/L y para soluciones madre es igual a 5,000 mg/L

C Cloro: concentración del producto de cloro indicado en porcentaje por el fabricante, en la fórmula hay que colocar sólo el número. (Ejemplo: 65 cuando sea 65% o 90 cuando sea 90%).

10: Es un factor de conversión que siempre debe colocarse para que el resultado final sea en gramos de cloro.

Recordar que las dosis de cloro a emplear para los diferentes usos, son:

USO	DOSIS (D agua) en mg/L
Agua de consumo humano	1- Tiempos normales 2- Tiempos de emergencia
Verduras y utensilios	10
Pozos, tanques de agua, paredes, pisos, superficies	50

PREPARACIÓN DE SOLUCIONES MADRE A PARTIR DE HIPOCLORITO DE CALCIO (GRANULADO) E HIPOCLORITO DE SODIO (LÍQUIDO) PARA LUEGO APLICAR A AGUA PARA CONSUMO HUMANO.

Solución madre utilizando Hipoclorito de Calcio			Solución madre, utilizando Hipoclorito de Sodio			Solución de Puriagua
	Utilizando Cloro granulado al 70% (polvo)			Utilizando Cloro líquido de 6, 5, 4.7 y 3.7 %		
	Volumen de agua			Volumen de agua		
	200 lt o 55 galones	80 lt		200 lt	80 lt	
% de concentración de cloro deseado, a preparar en la solución madre:	Agregar:		Concentración de lejía	Agregar:		
1%	6.21 lb	2.5 lb	6%	33 lt	13 lt	
0.5%	3.10 lb	1.24 lb	5%	40 lt	16 lt	
			4.7%	42.5 lt	17.02 lt	
			3.76%	56 lt	22.47	

Instructivo:

- Si se tiene cuñete de cloro en polvo al 70%, se necesita una solución madre del 1% en 200 lt, se necesita 6.21 libras de cloro granulado (en polvo). Si se quiere preparar una solución madre del 1% en 80 lt, se necesitan 2.5 libras de cloro granulado.

- b) Si se tiene lejía comercial al 6%, y se requiere preparar una solución madre del 1% en 200 lt de agua, se necesitan 33 lt de lejía. Si se necesita preparar la misma concentración de solución madre, en una cantidad de 80 lt de agua, se deben agregar 13 lt de lejía.
- c) Si se cuenta con PURIAGUA, que ya es una solución madre, se debe utilizar según la tabla de uso de soluciones para desinfección.



Para lograr las dosis (D agua) definidas, el usuario deberá diluir una solución madre de 5,000 mg/l. Esto es, que deberá agregar la cantidad señalada en cada caso según la siguiente tabla:

VOLUMEN DE AGUA A DESINFECTAR	CANTIDAD DE SOLUCION MADRE (DE 5,000 mg/l) A AGREGAR EN TIEMPO NORMAL D agua = 1 mg/l	CANTIDAD DE SOLUCION MADRE (DE 5,000 mg/l) A AGREGAR EN TIEMPO DE EMERGENCIA D agua = 2 mg/l
1 litro	4 Gotas	8 Gotas
5 litros	20 Gotas = 1 mililitro	40 Gotas = 2 ml = tapa de gaseosa*
10 litros	40 Gotas = 2 mililitros = 1/4 de tapa plástica de gaseosa	4 ml = 1/2 tapa de gaseosa
20 litros = 5 Galones	50 Gotas = 2.5 mililitros	5 ml = 1/2 tapa de ron
1 Galón	16 Gotas	32 Gotas = 1.6 ml = 1/4 tapa de gaseosa
100 litros = 25 Galones	20 ml = 2 tapas de ron	40 ml = 4 tapas de ron
200 litros = 50 Galones	40 ml = 4 tapas de ron	80 ml = 8 tapas de ron
1000 litros = 1m = 250 Galones	200 mililitros = 20 tapas de ron	400 ml = 4/10 botella de gaseosa de litro ó 40 tapas de ron

* La tapa de gaseosa debe ser de la botella de plástico.

MUY IMPORTANTE!:

Se recomienda NO desinfectar agua para consumo humano, con Cloro destinado a lavar ropa, que se vende en tiendas, porque a algunos de los productos se les agregan otros elementos químicos que pueden ser perjudiciales para la salud (fragancias, aditivos).

Para que cualquier desinfectante accione eficientemente, deberá cumplirse con los requerimientos de la ecuación $K=C \times T$, donde:

K= Constante, C= Concentración, T= Tiempo.

Lo cual indica que cada desinfectante presentará una determinada concentración (C) y estará en contacto con el agua a desinfectar, por un período mínimo de tiempo (T).

Aunque en teoría, se puede utilizar cualquier concentración para soluciones madre, conviene que en todo el territorio del país, se trabaje siempre con esa concentración de Cl de de 5,000 mg/L

Luego de agregado el Cloro, hay que agitar bien para mezclar o disolver completamente y se debe dejar reposar por treinta minutos (1/2 hora), para que el cloro elimine las bacterias presentes en el agua y que son un verdadero riesgo para la salud.



ANEXO 3

PROCEDIMIENTOS PARA DESINFECCIÓN DE SUPERFICIES CON SOSPECHAS DE CONTAMINACIÓN POR CÓLERA

Debe darse al personal que conduce los vehículos nacionales, las indicaciones para procesos de limpieza y desinfección de dichos vehículos y es responsabilidad de los médicos coordinadores de las UCSF desarrollar las capacitaciones.

EN LOS VEHÍCULOS:

Para realizar la limpieza y desinfección se debe cumplir con los siguientes parámetros:

- Abrir la ventana o puertas de la ambulancia.
- Secar los objetos de metal para que no se oxiden.
- Lavar los equipos con detergente liquido desinfectante.
- Hacer la desinfección con HIPOCLORITO DE SODIO.
- Aplicar las normas de bioseguridad.

CAMILLAS

- Quite la sabana y colóquela en bolsa roja
- Lave con detergente liquido desinfectante la colchoneta y la superficie de camilla, incluida las barandillas laterales y cinturones de seguridad, deje actuar el producto por 5 minutos y retire con paño humedecido con agua, mínimo tres veces.
- Aplique solución desinfectante de hipoclorito de sodio al 0.5% y deje actuar por 10 minutos, luego enjuague y retire para evitar la oxidación o deterioro de los insumos
- Aplique alcohol al 70% para su desinfección.
- Tienda la camilla y déjela en orden

MOBILIARIO

1. Superficies como mesas, sillas dentro de las STC: limpie con detergente líquido desinfectante, retire con paño húmedo con agua y aplique hipoclorito de sodio al 0.5%

ANEXO 4 MATERIAL EDUCATIVO

DIRECCIÓN DE SALUD AMBIENTAL

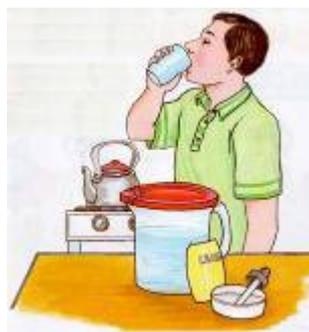
¿CÓMO PREVENIR EL CÓLERA Y OTRAS ENFERMEDADES DIARREICAS?

El Cólera y otras enfermedades diarreicas, se producen con mayor frecuencia, durante los meses de verano, y se adquiere por consumir alimentos y agua contaminados por *Vibrio cholerae*, por lo cual es necesario tomar precauciones para evitar enfermarnos:

- Lávate las manos con agua y jabón después utilizar el baño o letrina, cambiar los pañales del bebé y antes de preparar alimentos y bebidas.



- Hierve, filtra o clora el agua que consumes. Agrega 8 gotas de PURIAGUA por litro para clorar el agua que vas a consumir o 1 taponada por cántaro.



- Desinfecta los alimentos con PURIAGUA: lava bien los alimentos y déjalos en agua agregando 2 taponcitos de la solución de PURIAGUA por cada litro de agua en que desinfectes las frutas y verduras, y déjala en reposo por 15 minutos.



- Evita consumir mariscos, ceviches, pescado y si los consumes, deben estar completamente cocidos, y servirlos calientes.



- No consumas hielo que no haya sido elaborado con agua desinfectada con cloro o por otro método de desinfección.



- Lava bien los utensilios y mantén siempre limpio y protegido el lugar donde preparas y sirves las comidas y bebidas.



Mantén siempre limpios y protegidos los alimentos y utensilios. Recuerda que la basura debe estar almacenada en recipientes con tapadera, amarra las bolsas, no la acumules en tu vivienda y utiliza el servicio de recolección municipal, para contribuir a una disposición final sanitaria.



En caso de presentar diarreas acude al centro de salud más cercano
¡APLICANDO ESTAS MEDIDAS, PROTEGERÁS TU SALUD Y LA DE TU FAMILIA!
www.salud.gob.sv Tel. 2205-1614

Puriagua



Para su salud
consume agua segura.

Use Puriagua ¿Qué es Puriagua?

Es una solución que, utilizada en las dosis recomendadas, sirve para desinfectar el agua y para lavar verduras y frutas.

EL CONTENIDO DEL FRASCO PUEDE UTILIZARLO
HASTA POR 15 DÍAS

DESINFECCIÓN DEL AGUA

8 Gotas
por litro



Contenido de
1 tapón para
1 cántaro de
16 a 21 botellas

UTILICE EL TAPÓN DEL FRASCO DE PURIAGUA
COMO MEDIDA PARA LAS DOSIS:



Contenido
de 1½ tapón
para cántaro
de 26 a 36
botellas



DESINFECCIÓN DE VERDURAS

PRIMERO:

PREPARE UNA SOLUCIÓN CON PURIAGUA UTILIZANDO
EL TAPÓN DEL MISMO FRASCO ASÍ:
2 TAPONES POR 1 LITRO DE AGUA
8 TAPONES POR 5 BOTELLAS DE AGUA

LUEGO:

SUMERJA LAS VERDURAS Y LAS FRUTAS EN EL AGUA
DESINFECTADA DURANTE 15 MINUTOS ANTES DE
PREPARARLAS Y CONSUMIRLAS



MINISTERIO
DE SALUD
GOBIERNO DE CUBA

RECUERDE:

EL PURIAGUA NO SE DEBE
CONSUMIR PURO

✓ Déjelo fuera del
alcance de los niños

SOLICÍTELO EN TODA UNIDAD DE SALUD

Es gratis

COLORACIÓN DEL AGUA

CÓMO USAR LA SOLUCIÓN MADRE INDICACIONES



3 Gotas de solución madre en	1 litro de agua
11 Gotas de solución madre en	1 galón de agua
Medio cucharadita de solución madre en	1 cántaro con agua de 20 botellas
2 cucharadas espesas de solución madre en	1 barril de 200 litros de agua.
20 cucharadas espesas de solución madre en	1000 litros de agua.



MINISTERIO DE SALUD
EL SALVADOR
 SALUDANDO SU SALUD

CLORACIÓN DEL AGUA

EN CASO DE EMERGENCIA

PREPARACIÓN DE LA SOLUCIÓN MADRE



- 1 Vacíe una cucharadita de cloro en una botella de bebida de 355 mL color AMBAR.
- 2 Llène la botella con agua
- 3 Agite la botella 30 segundos
- 4 Deje reposar el líquido 30 minutos.
- 5 Solución Madre

CÓMO USAR LA SOLUCIÓN MADRE (Hipoclorito de Calcio) INDICACIONES

	3 Gotas de solución madre en:		1 litro de agua
	11 Gotas de solución madre en:		1 galón de agua
	Media cucharadita cafetera de solución madre en:		1 contenedor con agua de 16 a 21 botellas
	Dos y medios cucharaditas cafeteras de solución madre en:		80 litros
	2 cucharadas soperas de solución madre en:		1 barril de 200 litros de agua.
	10 cucharadas soperas de solución madre en:		Tanque de 1 m ³
	1 botella de solución madre en:		Tanque de 2.5 m ³
	2 botellas de solución madre en:		Pipa

CÓMO USAR EL PURIAGUA (Hipoclorito de Sodio) INDICACIONES

	6 Gotas purigaua en:		1 litro de agua
	23 Gotas purigaua en:		1 galón de agua
	1 Tapon de purigaua en:		1 contenedor con agua de 16 a 21 botellas
	5 taponas de purigaua en:		80 litros
	13 taponas de purigaua en:		1 barril de 200 litros de agua.
	2/3 de bote de purigaua en:		Tanque de 1 m ³
	1 1/2 bote de purigaua en:		Tanque de 2.5 m ³
	3 botellas de purigaua en:		Pipa

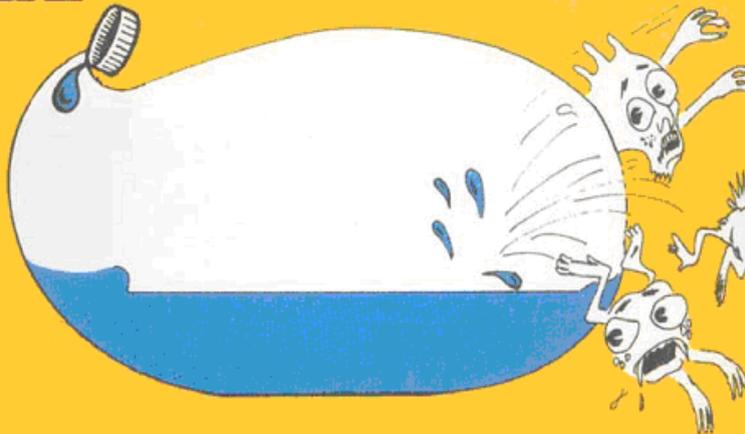


Gobierno de El Salvador



Organización Panamericana de la Salud
División Regional de la
Panamericana Mundial de la Salud

Puriagua



DESINFECCION DEL AGUA

* 8 Gotas por Litro



* Contenido de 1 tapón para Cántaro de 16 a 21 Botellas.



* Contenido de 1 1/2 Tapón para Cántaro de 26 a 36 Botellas.



DESINFECCION DE VERDURAS



- * 2 Tapones por Litro de Agua.
- * 8 Tapones por 5 botellas de Agua
- * Dejar las verduras y frutas en reposo por 15 minutos.
- * Usar el Tapón de este frasco para medir las cantidades a Desinfectar.

!! NO SE CONSUME PURO !!

DEJELO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS



¡¡¡AGUAS CON EL CÓLERA!!!

PUEDA ACABAR
CON TU

VIDA



¿Qué es el cólera?

El cólera es una infección intestinal aguda grave, que puede llevar al paciente a un colapso circulatorio en el término de 24 horas y si no, puede ocasionar la muerte.

Síntomas

Los primeros síntomas se presentan de 2 a 5 días después de la infección: vómito, evacuaciones líquidas muy abundantes con restos de mucosa intestinal, dolor abdominal, deshidratación, sed, calambres en abdomen y piernas.

¿Cómo Prevenirlo?

No beber
agua que no
ha sido
purificada



Lavarse las
manos después
de usar el baño
o letrina



Lavarse las
manos antes
de comer



Mantener
limpios los
recipientes
o depósitos



Lavar
vegetales y
frutas con
agua purificada



MAYOR INFORMACIÓN EN
UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL

2221-1001

www.salud.gob.sv
www.fosalud.gob.sv

fosalud



El Cólera

Al primer **síntoma**
consulte inmediatamente
el establecimiento de salud
más cercano

Enfermedad con diarrea abundante, náuseas, y vómito que puede producir la muerte por deshidratación.

Medidas Preventivas

- Lavarse las manos con agua y jabón antes de comer y después de usar el baño
- Consumir agua hervida o clorada
- Desinfectar frutas y verduras
- Consumir alimentos bien cocidos y calientes.

EL SALVADOR
RE. NICH. AM. CIB. IT.

Intervida

Ante la posible amenaza...
**PREPÁRATE PARA
ENFRENTAR EL**

cólera

Comienza a practicar estas
4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN:

1



Lávate las
manos con agua
y jabón antes de
comer y después
de ir al baño.

2

Hierve el agua
al usarla para:
Tomar, hielo,
refrescos, etc.



3



Desinfecta frutas
y verduras antes
de comerlas.

Consume
alimentos bien
cocidos y
calientes.



4

Recuerda: El cólera es una enfermedad intestinal que provoca
diarreas, náuseas y vómitos, que pueden producir
la muerte por deshidratación.

**Al primer síntoma consulta
al establecimiento de Salud más cercano
o al teléfono amigo 2221-1001**

www.salud.gob.sv

REPUBLICA DE EL SALVADOR
EN LA AMÉRICA CENTRAL
EL SALVADOR
MÁS JÓVENS PARA CRECER

**Insumos de agua, saneamiento e higiene para una Sala de Tratamiento de
Cólera (STC) de 10 camas durante 1 semana**

Pulverizador	2
HTH (Cloro en polvo 70-90%)	25 lb
Solución de Hipoclorito de Sodio al 0.5%	280 L
Recipientes plásticos de 20 L, para recolección de heces y vómitos	4/paciente
Gabacha	4
Guantes de protección	100
Máscarillas	50
Bidón plástico con grifo (20 L)	3
Cucharón	1
Taza de 200 ml	3
Comparador de cloro	3
Jabón líquido para aseo (con dispensador)	2
Alcohol gel (con dispensador)	4
Bolsas plásticas negras y rojas (tamaño jardineras)	112 rojas y 112 negras