

CURSO PROFESIONAL PARA MÉDICOS Y ENFERMERAS

ACTUALIZACIÓN EN EL CONTROL DE

ENFERMEDADES DIARREICAS y Cólera

UNIDAD V

MANEJO del PACIENTE CON Cólera



BASICS

BASIC SUPPORT FOR INSTITUTIONALIZING CHILD SURVIVAL



INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ INCAP/OPS

CURSO PROFESIONAL PARA MÉDICOS Y ENFERMERAS

ACTUALIZACIÓN EN EL CONTROL DE

ENFERMEDADES DIARREICAS y Cólera

UNIDAD V

MANEJO del PACIENTE CON Cólera



BASICS

BASIC SUPPORT FOR INSTITUTIONALIZING CHILD SURVIVAL

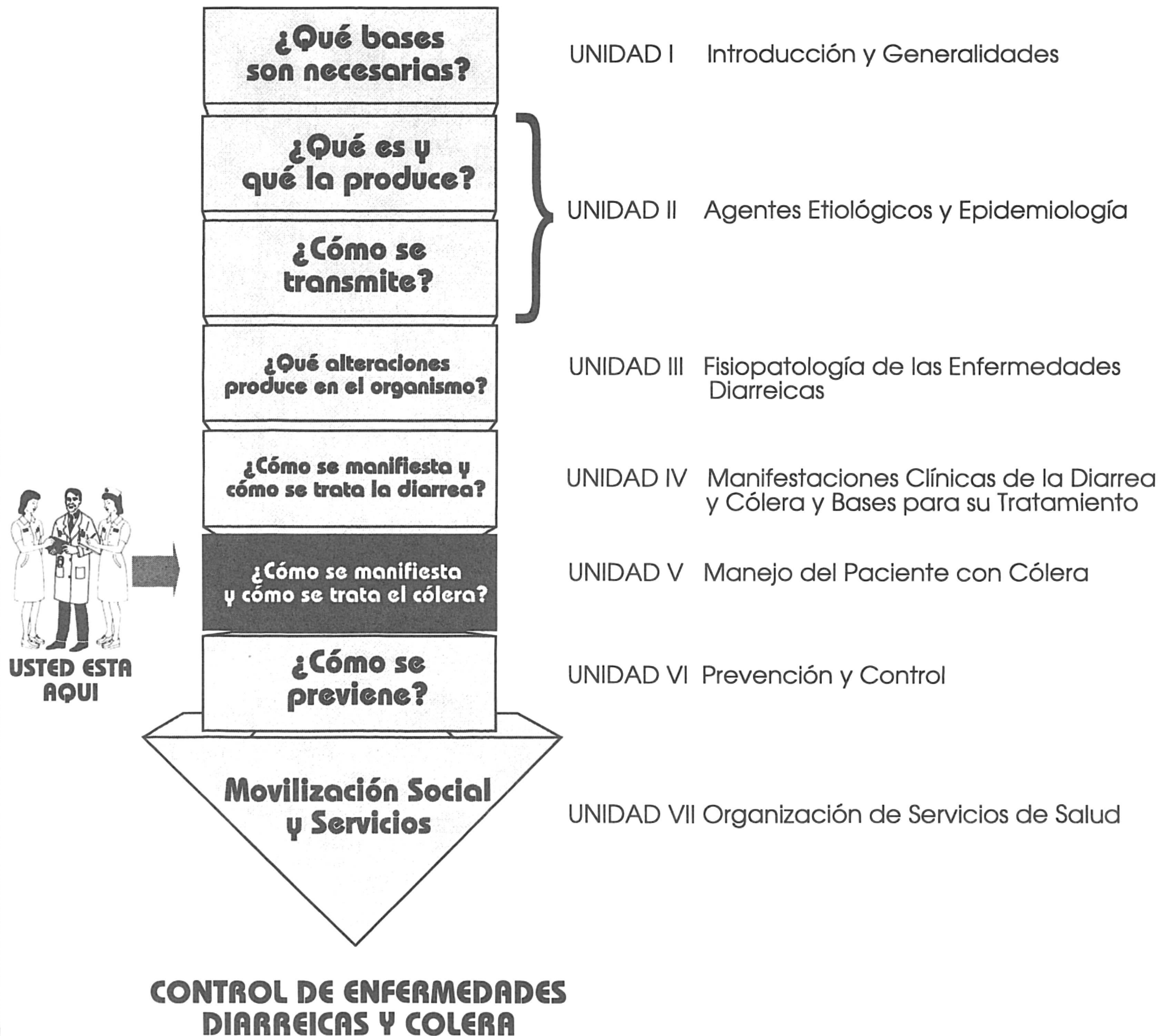


INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ INCAP/OPS

CONTENIDO

ACTUALIZACION SOBRE
DIARREA Y COLERA

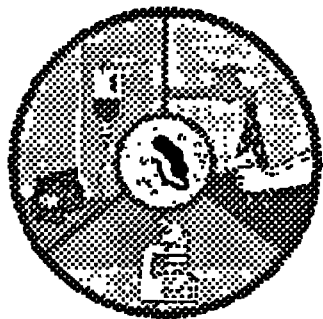
DONDE SE ENCUENTRA





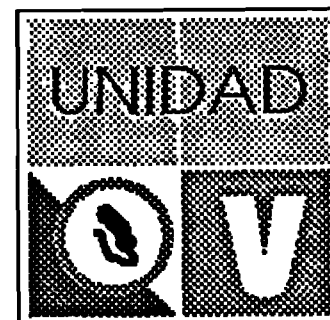
UNIDAD V

MANEJO DEL PACIENTE CON CÓLERA



CONTENIDO

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. DEFINICIÓN DE CASOS DE CÓLERA**
- 3. COMPLICACIONES DEL CÓLERA GRAVE**
- 4. PASOS PARA EL MANEJO DEL PACIENTE
CON CÓLERA**
- 5. BIBLIOGRAFÍA**
- 6. ANEXO**
- 7. AUTOEVALUACIÓN**

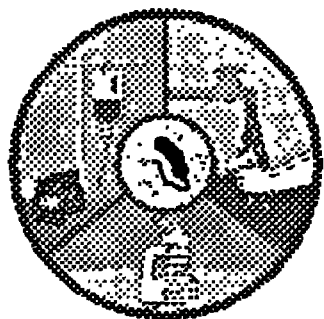


1. Introducción

En la Unidad IV se revisaron las manifestaciones clínicas del paciente con diarrea y se establecieron las bases para su tratamiento. Esta unidad se refiere específicamente al manejo del paciente con cólera, por la importancia que tienen el reconocimiento y tratamiento oportunos de los casos de esta enfermedad, especialmente los graves que pueden conducir a la muerte en pocas horas. Se presentan los pasos a seguir para el manejo del paciente, incluyendo lo relativo a la administración de antibióticos y su alimentación.

Al finalizar el estudio de esta unidad usted deberá ser capaz de:

- ☒ Reconocer los signos y síntomas del paciente con cólera leve, moderado y grave.
- ☒ Reconocer y explicar las complicaciones que puede presentar un paciente con cólera grave.
- ☒ Establecer en forma correcta los pasos a seguir para el manejo del paciente con cólera.
- ☒ Identificar los antibióticos recomendados y la quimioprofilaxis selectiva para el cuidado del paciente con cólera.
- ☒ Manejar casos de diarrea con y sin deshidratación.



A DE ESPERA



2. Definición de Casos de Cólera

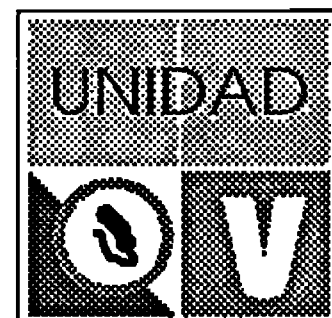
2.1 Cuándo Sospechar Cólera

2.2 Signos y Síntomas Típicos del Cólera

2.2.1 Cólera leve y moderado

2.2.2 Características del cólera grave

2.3 Ejercicios Intratexto



2. Definición de Casos de Cólera¹

Los lineamientos para el tratamiento de los pacientes con cólera, indican que no es indispensable confirmar la etiología en cada caso de diarrea o cólera para manejarlos exitosamente.

Como es sabido durante los brotes epidémicos ocurren numerosos casos, y bajo esas circunstancias, no siempre es posible hacer el diagnóstico microbiológico, y en los que puede hacerse, el resultado usualmente está disponible en aproximadamente 48 horas.

Con base en lo anterior el tratamiento deberá iniciarse siempre para “**Casos Sospechosos de Cólera**”. Con el fin de facilitar su manejo en los centros de tratamiento, se aconseja seguir las siguientes definiciones:

2.1 **Cuándo Sospechar Cólera**

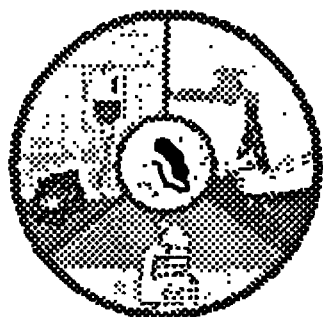
Debe sospecharse un caso de cólera cuando:

- ✓ Un paciente de más de cinco años de edad presenta deshidratación grave causada por diarrea líquida aguda (por lo general acompañada de vómitos); o
- ✓ Un paciente de más de dos años tiene diarrea líquida aguda **en una zona donde haya un brote de cólera.**

Un caso se confirma cuando:

- ✓ Se aísla ***Vibrio cholerae***01 de un paciente con diarrea.

¹ Adaptado de: Manejo de los Pacientes con Cólera. Documento WHO/CDD/SER.91 Rev. 1 (1992). Programa CED, OPS/OMS, Washington, D.C., USA.



2.2 Signos y Síntomas Típicos de Cólera

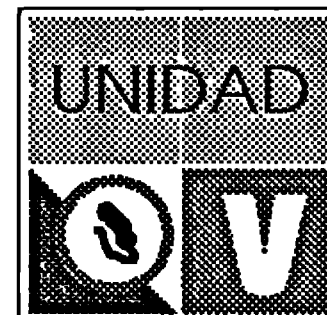
Tal como se explicó en las Unidades II y III, la infección intestinal por ***Vibrio cholerae*** 01, biotipo eltor, puede pasar desapercibida (cólera asintomático); manifestarse con sintomatología benigna produciendo diarrea con poca o ninguna deshidratación (cólera leve o moderado), o producir una enfermedad muy grave con diarrea profusa, vómitos intensos y deshidratación grave con shock hipovolémico, que puede causar la muerte en alrededor de 24 horas en los enfermos no tratados (cólera grave).

2.2.1 Cólera leve y moderado

En la mayoría de los casos leves no hay síntomas prodrómicos. Los pacientes tienen pocas evacuaciones líquidas sin moco ni sangre y en general sin náusea ni vómitos. Usualmente, la pérdida fecal en adultos es menor de un litro por día y no causa deshidratación.

Generalmente el cuadro tarda menos de cinco días y los vibrios se excretan por pocos días. El diagnóstico diferencial sólo se hace bacteriológicamente, pero no es necesario para iniciar el tratamiento. El tratamiento de los casos leves o moderados es ambulatorio, con terapia de rehidratación oral (TRO) y en general no necesitan antibióticos. El Cuadro 1 resume los signos clínicos del cólera.

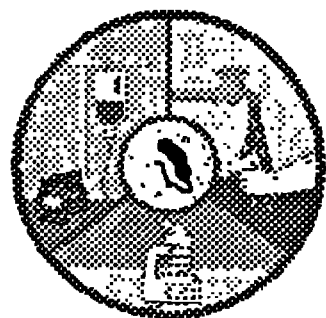
El personal de salud debe saber que la mayoría de casos de cólera sintomáticos, tendrán este tipo de diarrea y que es muy importante incluirlos en los informes de vigilancia epidemiológica, para determinar mejor la tasa de ataque real.



2.2.2 Características del cólera grave

El cólera grave típico es uno de los cuadros clínicos más preocupantes que se conocen. Consiste en deshidratación grave generalmente acompañada de shock hipovolémico y acidosis causadas por la pérdida masiva de líquidos y de electrolitos por la diarrea profusa, frecuente y de rápida evolución (Cuadro 1).

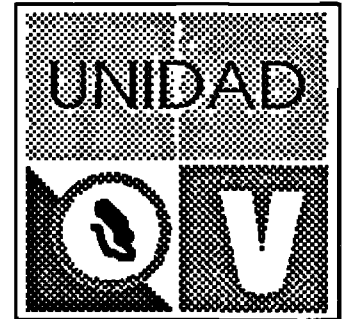
CUADRO 1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL CÓLERA	
Cólera Leve y Moderado	Cólera Grave (Enfermedad Típica)
● Sin síntomas prodrómicos. ● Pocas evacuaciones líquidas, pérdida fecal < 1 litro día. ● Sin náusea, pocos o ningún vómito, sin cólicos. ● Poca o ninguna deshidratación (fácil de prevenir con suero oral). ● Difícil diferenciar clínicamente de otras diarreas. Debe sospecharse cuando hay un brote de cólera. ● Recuperación en cinco días.	● Comienzo súbito con diarrea intensa, sin cólicos. ● Pérdida fecal considerable en las primeras 48 horas: heces con aspecto de "agua de arroz", alcalinas sin olor fecal, 500-1000 ml/hora. ● Vómitos, calambres musculares, shock. ● Deshidratación grave; en pocas horas aparece shock hipovolémico. ● Cuadro clínico característico. ● Sin tratamiento, muerte en menos de 24 horas.



Tras un período de incubación de 1-3 días, la mayoría de los casos comienzan súbitamente con diarrea intensa y vómitos que se acompañan de poca náusea; las heces pierden rápidamente su aspecto fecal característico para tomar el aspecto típico de "agua de arroz", con un color gris pálido, sin olor fecal. Esta diarrea no se acompaña de dolor abdominal. La diarrea es indolora. La tensión arterial descende y a menudo se hace imperceptible; el pulso periférico se vuelve débil, filiforme o se pierde rápidamente, aunque en general está presente en las arterias más profundas. Los ojos del enfermo se hunden, la mucosa de la boca y la lengua están secas y la piel pierde su elasticidad; la voz se altera. El paciente respira rápidamente, vomita y se queja de calambres musculares en las piernas.

La gravedad de la deshidratación depende de la cantidad de la pérdida fecal y de la prontitud con que se reponga la pérdida de agua y electrolitos. Si no se inicia la rehidratación oral precoz con sales de rehidratación oral (SRO), los pacientes con diarrea intensa desarrollan en pocas horas acidosis y shock hipovolémico, pudiendo morir en menos de 24 horas. En el Cuadro 2 se relaciona la orientación para el tratamiento según las manifestaciones clínicas.

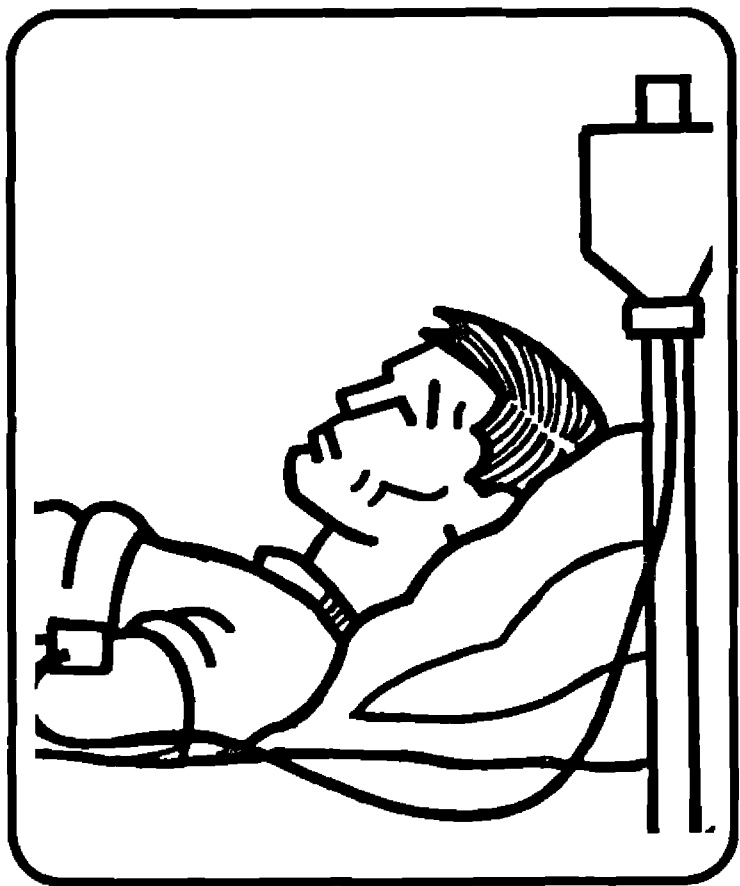
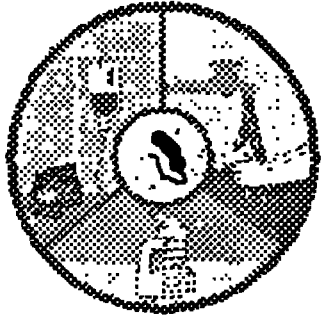
CUADRO 2 ORIENTACIÓN PARA EL TRATAMIENTO SEGÚN LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL CÓLERA	
Cólera Leve y Moderado	Cólera Grave
• Administración precoz de SRO, para mantener hidratados a los pacientes • Vigilar todos los casos de diarrea por la dificultad de distinguir el cólera leve de otras diarreas • Enseñar a reconocer los signos de peligro • Antibiótico sólo a los casos moderados con tendencia a causar deshidratación • Mantener alimentación	• Administación precoz de SRO puede evitar las formas más graves • Vigilarlos muy frecuentemente • Rehidratación IV rápida es necesaria para los pacientes con pérdida fecal > 500 ml/hora y vómitos frecuentes. • Antibiótico es necesario • Alimentar al estar hidratado y no tener vómitos



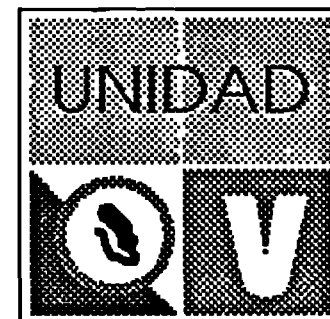
Ejercicio Intratexto

A continuación se presenta un cuadro el cual incluye características que pueden presentarse en un paciente con cólera leve, moderado o grave. Complete el cuadro con la información que se le solicita.

Características	CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD		
	Cólera Leve	Cólera Moderado	Cólera Grave
• Manifestaciones clínicas			
• Signos y síntomas de la diarrea: Características y volumen			
• Vómitos			
• Cólicos			
• Deshidratación			
• Duración			
• Tipo de rehidratación necesaria			



- 3. Complicaciones del Cólera Grave**
 - 3.1 Acidosis Metabólica**
 - 3.2 Insuficiencia Renal**
 - 3.3 Hipoglicemia**
 - 3.4 Alteraciones Cardíacas**
 - 3.5 Abortos y Partos Prematuros**



3. Complicaciones del Cólera Grave

Prácticamente, todas las complicaciones del cólera, están relacionadas con la pérdida de líquidos y electrolitos. Usualmente, ocurren como resultado de un prolongado estado de hipovolemia en los casos de cólera grave que no son tratados adecuadamente con los métodos rápidos de rehidratación oral o endovenosa (3-4 horas). Todas ellas pueden prevenirse con el uso precoz de la TRO para evitar la deshidratación y mantener hidratado al paciente, o bien rehidratando rápidamente a los deshidratados. Las principales complicaciones son:

3.1 Acidosis Metabólica

La acidosis es causada por el déficit de base a causa de la pérdida de bicarbonato por las heces fecales. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que hay otros cambios metabólicos que contribuyen a causar acidosis, tales como acidemia láctica, hiperfosfatemia, hiperproteinemia e insuficiencia renal transitoria. Todas ellas resultan por la pérdida de líquido intestinal isotónico rico en bicarbonato y libre de proteína proveniente del agua corporal extracelular. (Favor referirse a la Sección "Consecuencias de la Diarrea Líquida" de la Unidad III, donde se describe detalladamente la fisiopatología de la deshidratación y acidosis metabólica por déficit de base).

3.2 Insuficiencia Renal

La insuficiencia es prerrenal y ocurre a consecuencia de la hipovolemia que causa disminución del flujo sanguíneo al riñón y de la tasa de filtración glomerular. Usualmente es leve, con concentraciones de creatinina de 2.48 mg/dl. La azotemia en estos casos es leve a la admisión; los valores sanguíneos del nitrógeno de urea oscilan entre 21-26 mg/dl, pero pueden aumentar si el paciente no recibe suficiente cantidad de líquido.



Los niveles elevados de creatinina pueden permanecer así después del período inicial de rehidratación y volver a lo normal hasta el período de convalecencia. Estos casos se mejoran con la administración de un líquido endovenoso isotónico adecuado en suficiente cantidad.

Con la reposición precoz y adecuada de agua y electrolitos hay muy poco daño renal y el flujo de orina retorna rápidamente a lo normal. Por el contrario, si la hipovolemia no se corrige rápida y adecuadamente, la oliguria puede evolucionar a anuria, uremia y muerte.

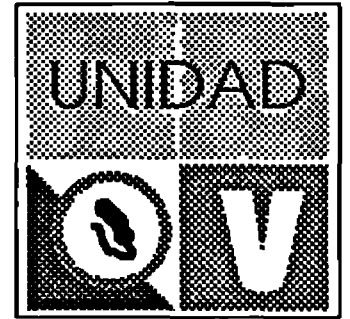
3.3 Hipoglicemia

Esta es una complicación importante de la deshidratación causada por diarrea. Generalmente ocurre en niños que tienen deshidratación grave. Pueden estar comatosos o tener manifestaciones neurológicas como convulsiones locales. Tiene una mortalidad de hasta 40% al no ser tratado adecuadamente.

Considerando que las soluciones intravenosas recomendadas para tratar la deshidratación por cólera no tienen glucosa, es muy importante pasar a la vía oral en un tiempo corto y comenzar a alimentar a los pacientes.

3.4 Alteraciones Cardíacas

Se presentan en raras ocasiones. Pueden ocurrir en pacientes muy graves debido a la pérdida excesiva de potasio, resultando en hipokalemia y acidosis. Pueden presentarse cambios electrocardiográficos como: ondas P y T grandes, inversión de la onda T y depresión del segmento ST. Ocasionalmente se presenta taquicardia y también puede presentarse arritmia hipokalémica y miocarditis focal, pudiendo causar la muerte mientras no se corrija el déficit de electrolitos. Los niños con hipoglicemia y acidosis grave sin corrección pueden desarrollar arritmias. La administración precoz y en cantidad suficiente de líquidos y electrolitos puede prevenir todas las alteraciones cardíacas.

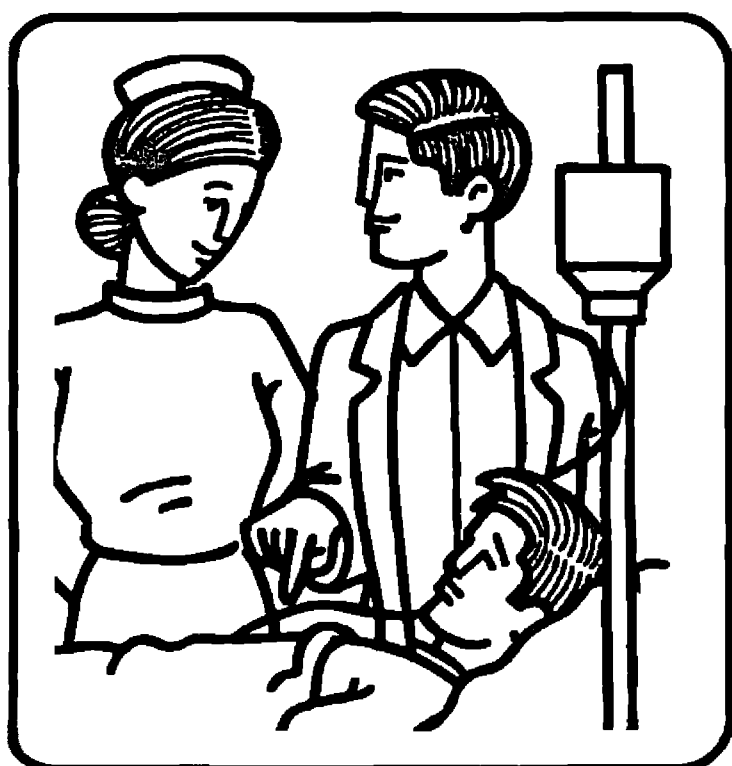
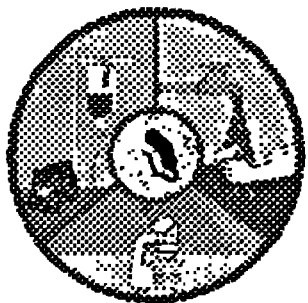


3.5 Abortos y Partos Prematuros

- Las mujeres embarazadas que adquieren cólera, tienen un alto riesgo de sufrir abortos o tener un parto prematuro, a causa de la disminución del flujo sanguíneo al útero causado por la hipovolemia de la deshidratación.
- Toda mujer embarazada debe ser adecuadamente informada del riesgo que corre si sufre de cólera y debe enseñársele cómo evitar la enfermedad. El personal de salud debe conocer este riesgo y tratar precozmente con SRO a toda embarazada con diarrea. Si se deshidratan deben ser hidratadas por vía intravenosa y luego mantenerlas hidratadas con SRO.
- Las UTC deben contar con facilidades para atender partos, pues es común que las pacientes embarazadas con cólera, desarrollen trabajo de parto durante el tratamiento.

POSIBLES COMPLICACIONES DEL PACIENTE CON CÓLERA GRAVE, SU TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

- ✓ Deshidratación y acidosis metabólica: administración intravenosa de solución de Lactato de Ringer (Hartmann)
- ✓ Insuficiencia renal: soluciones intravenosas isotónicas y mantenerlo hidratado.
- ✓ Hipoglicemia: rehidratación adecuada y alimentación después de la rehidratación.
- ✓ Alteraciones cardíacas: administración precoz de líquidos y electrolitos.
- ✓ Trabajo prematuro de parto: administración precoz de SRO desde el inicio de la diarrea y corrección de hipovolemia por vía IV si se desarrolla deshidratación.



4. Pasos para el Manejo del Paciente con Cólera

4.1 Determinación del Estado de Hidratación del Paciente

4.2 Rehidratación y Vigilancia Estrecha del Paciente

4.2.1 Manejo del paciente con deshidratación grave con shock

4.2.2 Manejo del paciente deshidratado sin shock

4.2.3 Manejo del paciente sin deshidratación

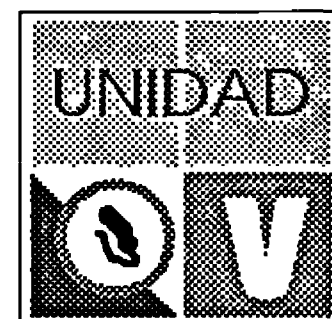
4.3 Mantenimiento de la Hidratación del Paciente

4.4 Administración de Antibiótico al Paciente con Cólera Grave

4.4.1 Antibióticos recomendados

4.4.2 Quimioprofilaxis selectiva

4.5 Alimentación del Paciente



4. **Pasos para el Manejo del Paciente con Cólera¹**

El cólera grave es una emergencia médica de primer orden. El tratamiento se debe empezar de inmediato, sin esperar confirmación de laboratorio. Tan pronto como la diarrea comienza, los pacientes deben recibir inmediatamente grandes cantidades de líquido por vía oral. El líquido recomendado es el suero oral preparado con SRO. Las indicaciones para tratar diarrea en niños son igualmente aplicables para tratar el cólera y otras diarreas en adultos.

Es muy importante recordar que la fórmula de las SRO fue desarrollada para tratar adultos con cólera y que posteriormente se recomendó su utilización para tratar niños con cólera y otras diarreas. Otro hallazgo muy importante es que el único adelanto práctico en la lucha contra el cólera y otras diarreas ha sido el desarrollo de la TRO y los esquemas de rehidratación intravenosa rápida (en aproximadamente tres horas). Aunque se ha avanzado notablemente en el conocimiento del agente infeccioso, fisiopatología y epidemiología del cólera, aún no está disponible una vacuna eficaz y aún se desconocen aspectos importantes de la epidemiología de la enfermedad.

Con el fin de simplificar el **manejo clínico** del paciente con cólera, la OPS/OMS recomienda el siguiente esquema que ha sido adoptado por los Ministerios de Salud de los países y el cual se basa en cinco pasos que se describen a continuación:

¹ Adaptado de: Manejo de los Pacientes con Cólera. Documento WHO/CDD/SER.91 Rev. 1 (1992). Programa CED, OPS/OMS, Washington, D.C., USA.



El manejo de los casos sospechosos de cólera consta de cinco pasos:



1. Determinar el estado de hidratación.



2. Rehidratar al paciente por vía oral o intravenosa y vigilarlo muy de cerca. Volver a evaluar el estado de hidratación durante la rehidratación y al completarla.



3. Mantener al paciente hidratado, reemplazando las pérdidas continuas, hasta que cese la diarrea.



4. Administrar un antibiótico oral.



5. Alimentar al paciente.

4.1 Determinación del estado de hidratación del paciente

PRIMER PASO

La orientación terapéutica de los casos de cólera debe basarse en la evaluación del estado de hidratación del paciente.

El esquema indicado para evaluarlo es el mismo que se recomienda para evaluar a niños y adultos con otras diarreas diferentes del cólera y que se describió en la Unidad IV. En esta sección se agregan los signos específicos de shock hipovolémico que ocurre más frecuentemente en cólera que en las otras diarreas.

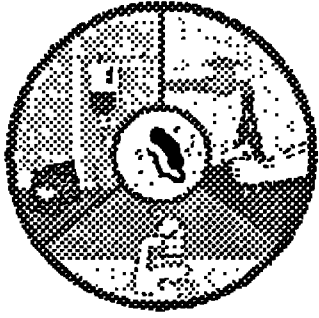
OBSERVE

Presencia de Signos Adicionales de Shock Hipovolémico

Además de los signos descritos en la columna C, del Cuadro 1 de la Unidad IV, existen otros que ayudan a establecer la presencia de shock hipovolémico, estos son:

- ☛ Pulso periférico débil y filiforme; en los casos más graves el pulso periférico superficial desaparece, pero se conserva en las arterias profundas: (fosa cubital, ingle).
- ☛ Presión arterial, que puede ser difícil de detectar en los casos más graves.
- ☛ Tiempo de llenado capilar mayor de 5 segundos.

En los pacientes muy graves, con frecuencia no se detecta el pulso y no se logra medir la presión arterial. Estos pacientes pueden rehidratarse exitosamente a pesar de su gravedad.



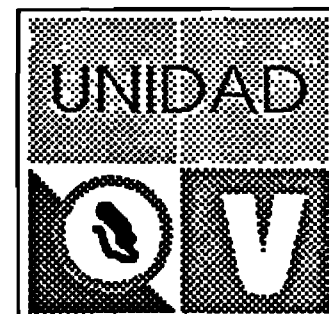
4.2 Rehidratación y vigilancia estrecha del paciente

SEGUNDO PASO

La rehidratación oral o intravenosa, se hace en dos fases:

- **Fase de rehidratación**, que sirve para reponer las pérdidas acumuladas de sales y electrolitos. Esta fase debe aplicarse en **un corto período de tiempo: tres a cuatro horas** y sirve para expandir el espacio extracelular, sacar al paciente del estado de shock, evitar que el déficit aumente por las pérdidas que el paciente continuará teniendo mientras se le rehidrata y reducir la gravedad de la deshidratación, **para poder continuar la rehidratación por la vía oral hasta que desaparezcan los signos de deshidratación.**
- **Fase de mantenimiento**, que sirve para mantener hidratado al paciente y se continúa hasta que termina la diarrea. Durante esta fase el paciente debe recibir suficiente suero oral para reemplazar las pérdidas continuas de agua y electrolitos causadas por la diarrea. En general, el paciente tomará todo lo que desee beber. La ingestión del SRO se alternará con los alimentos de consumo habitual y otros líquidos. (Ver indicaciones en el Tercer Paso presentado en esta unidad).

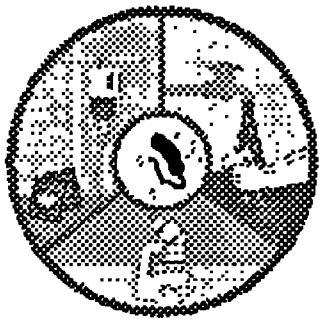
El tratamiento de los pacientes con cólera variará según su estado de hidratación. Para cada categoría se aplica el plan de tratamiento correspondiente. Existen tres tipos de paciente:



☒ Paciente con deshidratación grave y shock hipovolémico:	Utilice rehidratación IV rápida en aproximadamente 3 horas, complementada con TRO. (Igual que el plan C presentado en la Unidad IV).
☒ Paciente con deshidratación sin shock hipovolémico:	Utilice rehidratación Oral. (Igual que el plan B presentado en la Unidad IV).
☒ Paciente sin signos de deshidratación:	Prevenir la deshidratación a nivel del hogar con SRO. Observar a los pacientes con diarrea intensa. (Igual que el plan A presentado en la Unidad IV).

4.2.1 Manejo del paciente con deshidratación grave y shock hipovolémico

Este tipo de paciente se maneja como un caso de urgencia médica. Debe aplicarse de inmediato una solución intravenosa adecuada para casos de cólera, en cantidad suficiente y en un período de aproximadamente de 3 horas.



Técnica de rehidratación intravenosa: ¿cuánta solución debe darse?

Un paciente gravemente deshidratado con shock hipovolémico deberá recibir por vía intravenosa, en un período de tres horas, Lactato de Ringer (suero Hartmann) o en su ausencia solución salina, a la dosis de 100 ml/kg. Se aplica de la siguiente manera:

- 50 ml/kg en la primera hora
- 25 ml/kg en la segunda hora
- 25 ml/kg en la tercera hora



Si **en los pacientes adultos** no se puede estimar el peso, se administrará **tanto suero IV** y tan rápido como sea posible en alrededor de 3 horas (dos ó tres litros en la primera hora).



Los volúmenes de líquido y el tiempo de administración están basados en las necesidades usuales. Estas cantidades deberán incrementarse si no bastan para lograr la rehidratación. Por ejemplo, en los casos con shock muy intenso, podrá administrarse 30 ml/kg tan rápido como sea posible, dentro de los primeros 30 minutos. También podrá reducirse si la rehidratación se consigue antes de lo previsto, o si la aparición de edema en los párpados indica sobrehidratación.



En caso necesario, se inician dos vías de administración intravenosa para aumentar la velocidad de infusión.

El propósito de este tratamiento es que los pacientes pasen de un estado de deshidratación grave (déficit de 10% o más) a un estado cercano a 5-6% de déficit y reciban hidratación intravenosa por tiempo corto, no más de tres o cuatro horas (para sacarlos del estado de shock), y que la mayor parte de ellos completen su hidratación por vía oral. De esta forma se evita la hospitalización innecesaria y es posible iniciar más rápidamente la administración de antibióticos y alimentos.



✓ **Corrección de la acidosis metabólica**

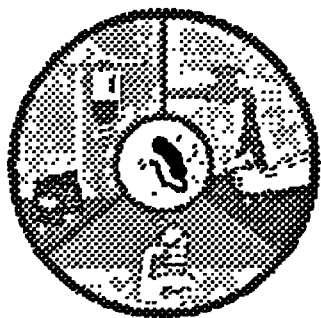
La forma más segura de corregir la acidosis es aumentando el volumen sanguíneo con la rehidratación oral o intravenosa rápida con el suero lactato de Ringer (Hartmann), que contiene suficiente lactato de sodio.

Cuando no se usa Hartmann, no se recomienda corregir la acidosis rápidamente agregando bicarbonato **a la solución salina**. Aunque el bicarbonato corrige la acidosis, al mismo tiempo hace que el potasio pase al interior de las células al ser intercambiado por el ion hidrógeno. Esto puede provocar la disminución del potasio del suero, produciendo hipopotasemia que puede causar la muerte del paciente. La solución salina administrada rápidamente corrige la hipovolemia, restaura la función renal y así ayuda a controlar la acidosis metabólica.

✓ **Prevención de la insuficiencia renal**

La insuficiencia renal ocurre cuando se administra poco suero intravenoso, cuando no se utilizan los líquidos adecuados, cuando el shock no se corrige rápidamente y se mantiene al paciente hipovolémico por períodos prolongados, o cuando no se previene el shock, en especial en personas mayores de 60 años.

Esta complicación se evita corrigiendo rápidamente la deshidratación grave y manteniendo hidratado al paciente con la **TRO**. Una micción regular cada tres o cuatro horas es un buen signo de que se ha administrado suficiente líquido.



Vigilar constantemente al paciente durante la rehidratación intravenosa y al finalizar, de acuerdo con los siguientes parámetros:



Después de administrar los primeros 30 ml/kg, el pulso radial debe estar más lleno (y la presión arterial más alta). Si el pulso se mantiene débil y los signos de deshidratación han empeorado, o se mantienen sin cambio, se debe acortar el tiempo de administración de los líquidos.



Cuando el paciente ya puede beber (usualmente en la segunda hora de la rehidratación), también puede administrarse suero oral a la velocidad de 5-10 ml/kg/hora, mientras continúan los líquidos intravenosos, con el fin de probar la tolerancia gástrica e iniciar la administración de glucosa y aumentar la ingestión de base y potasio.



Si al completar las tres horas de rehidratación intravenosa el paciente no ha mejorado o si se mantienen los signos sin cambio, debe continuarse la vía intravenosa y revisar el esquema de tratamiento.

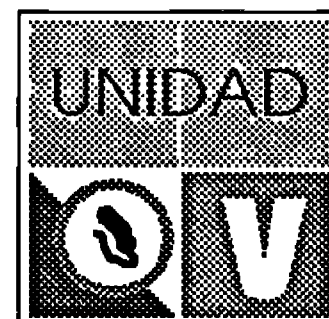


Si al completar la administración del líquido intravenoso indicado todavía se encuentran presentes algunos signos de deshidratación, pero el paciente ha mejorado, y tolera el suero oral se puede suspender la vía intravenosa y administrar durante otras dos a cuatro horas el suero oral, tal como se especifica en el tratamiento por la vía oral.



Se considera que el paciente está rehidratado cuando está alerta, el pulso es fuerte, es capaz de beber y han desaparecido los signos de deshidratación. En este momento se inicia la fase de mantenimiento del estado de hidratación. (Ver paso 3).



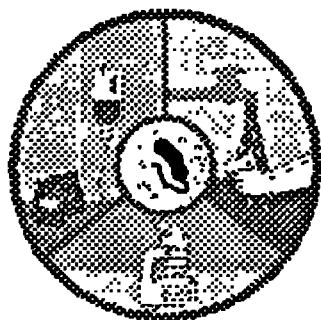


4.2.2 Manejo del paciente deshidratado sin shock

La deshidratación sin shock debe tratarse por la vía oral con las sales de rehidratación oral (SRO), siempre que el paciente pueda beber o se pueda colocar una sonda nasogástrica. Debe recordarse que por lo general los vómitos no impiden la rehidratación oral.

Cómo administrar el suero oral:

- ⇒ De ser posible, se debe pesar a los pacientes. Sin embargo, no es esencial conocer el peso para determinar el volumen de líquidos a administrar. Si no se conoce el peso, puede estimarse que los pacientes adultos pesarán aproximadamente de 50 ó 60 kg. Cuando no es posible pesar a los niños, es más seguro administrar el suero oral continuamente hasta que desaparezca la sed, y los demás signos de deshidratación, que hacer estimaciones inexactas del peso y de la cantidad de líquido a administrar.
- ⇒ Si se conoce el peso, se administran aproximadamente 75 ml/kg en las primeras 4 horas. Esta es una cantidad promedio, que puede aumentarse hasta 100 ml/kg, o más, si el paciente desea beber más o si la diarrea es muy frecuente durante la TRO.
- ⇒ El suero oral se administra continuamente en sorbos pequeños. Debe asegurarse que el paciente adulto consuma 100 ml cada 5 minutos, o **por lo menos** 250 ml, cada 15 minutos durante aproximadamente 4 horas hasta que esté hidratado y no tenga sed. Si el paciente desea beber más debe dársele más suero oral.
- ⇒ En los niños, se debe usar cucharita, taza o vaso. En pacientes con dificultad para beber, puede usarse un gotero o jeringa sin aguja directamente en la boca, también puede usarse sonda nasogástrica. No se recomienda usar biberón, pues un niño con mucha sed podría tomar un volumen grande en corto tiempo y vomitar.



- ⇒ En los niños que maman, hay que estimular a la madre a continuar con la lactancia materna.
- ⇒ Para facilitar la rehidratación, hay que permitir que un familiar administre el suero oral al paciente, bajo la supervisión del personal de salud. De esta manera se asegura que el paciente consuma suficiente suero oral y el personal de salud tenga más tiempo para evaluar frecuentemente a los pacientes y monitorear su tratamiento.



Qué hacer en caso de vómitos

Durante la primera o segunda hora de administración del suero oral, el paciente puede vomitar, pero esto generalmente no impide el éxito de la rehidratación oral. Para reducir los vómitos y mejorar la absorción intestinal, se administra el suero oral en cantidades menores y más lentamente. Si el paciente vomita de nuevo, debe esperarse 5-10 minutos y reiniciar la administración de suero oral en forma lenta y volver a aumentar la frecuencia hasta poderlo administrar continuamente. Si los vómitos no se controlan así, se recomienda usar sonda nasogástrica y pasar el suero oral a 20-25 ml/kg/hora.



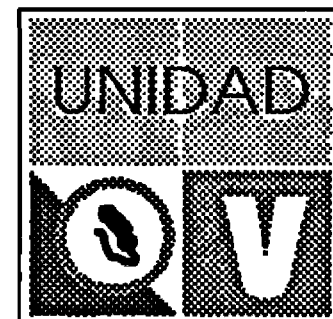
Los familiares deben participar

Para el buen éxito de la TRO es esencial que el familiar o encargado del paciente participe con el personal de salud en la administración del suero oral y en la vigilancia del estado general del paciente.

Para ello se debe enseñar al familiar a administrar el suero oral y a reconocer si el paciente está igual, mejorando o empeorando. También debe enseñárseles cómo evaluar al paciente y cuál es la evolución de la diarrea, cuando ya estén de vuelta en el hogar.

Los familiares deben saber cuándo sería necesario consultar otra vez.

Para asegurar la participación de los familiares, los pacientes no deben aislarse al ser hospitalizados. Esta práctica es innecesaria ya que el *Vibrio cholerae* 01 no se transmite por la vía aérea. Basta con tomar las precauciones contra las infecciones entéricas: lavado de manos, evitar llevarse las manos a la boca y no comer en el área de tratamiento.



✓ Vigilancia del paciente durante y después de la rehidratación

Para monitorizar la evolución de los signos de deshidratación puede utilizarse el cuadro **“Cómo evaluar el estado de hidratación”** que se presentó en la Unidad IV, poniendo especial cuidado en lo siguiente:

- ⇒ Es esencial asegurar que el paciente ingiera suero oral en cantidad mayor a la pérdida fecal.
- ⇒ Si aparecen signos de deshidratación grave (caso poco frecuente), se rehidrata por la vía intravenosa como ya se explicó anteriormente.
- ⇒ Si mejora pero aún persiste algo de deshidratación, se repite el tratamiento correspondiente con suero oral, pero también, se pueden dar alimentos y agua.
- ⇒ Si no hay signos de deshidratación, se sigue con el paso 3 para mantener el nivel de hidratación reponiendo el líquido que se continúa perdiendo.

Notas sobre Rehidratación Oral

- La mayoría de los enfermos absorben suficiente suero oral para rehidratarse aun si siguen vomitando. Los vómitos suelen ceder en dos o tres horas, conforme avanza la rehidratación.
- La producción de orina disminuye a medida que avanza la deshidratación y puede incluso cesar. De ordinario se reanuda al cabo de cuatro o seis horas de iniciada la rehidratación. Una micción regular (cada tres o cuatro horas) es buen signo de que se ha dado suficiente líquido.



4.2.3 Manejo del paciente sin deshidratación

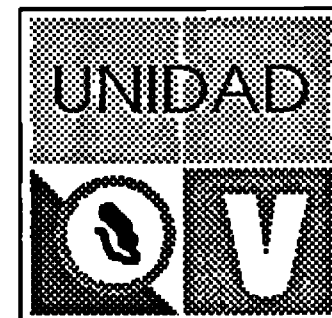
Los pacientes que al ser examinados por primera vez no presentan signos de deshidratación, pueden recibir tratamiento en su domicilio. En estos casos el tratamiento está orientado a compensar las pérdidas con suero oral después de cada evacuación diarreica y evitar que el paciente se deshidrate.

Debe tenerse en cuenta que es **indispensable usar SRO** desde el inicio de la presentación de signos para prevenir la deshidratación del paciente con cólera, ya que ocurren grandes pérdidas de sodio, potasio y bicarbonato en estos pacientes. Los líquidos caseros y la solución de sal y azúcar **no deben** usarse en estos casos, salvo cuando SRO no esté disponible. En este caso, deben usarse por un tiempo corto, mientras se consigue SRO.

Deben hacerse todos los esfuerzos posibles para asegurar que SRO esté disponible en todos los niveles de atención, incluyendo la comunidad.

Para tener éxito en la prevención de la deshidratación, la familia debe participar. La educación del paciente y su familia es parte del manejo efectivo de los pacientes con cólera, así como de otras diarreas. Deben enseñarse los siguientes puntos:

- ✓ **Manejo domiciliario** del paciente con diarrea.
- ✓ **Reposición de líquidos:** es importante indicar al paciente y a su familia que el cólera, como toda enfermedad diarreica aguda, es autolimitada y que mientras dure este proceso debe ingerir tanto suero oral como sea necesario para evitar que se deshidrate. Se recomienda entregar seis sobres de SRO a cada paciente que egrese del servicio de salud o que consulte por cólera. Esto con el fin de garantizar que continuará tomándolo.



- ✓ **Alimentación:** debe señalarse la importancia de continuar con la alimentación del paciente para su restablecimiento, la cual debe iniciarse tan pronto el paciente está hidratado, tomando en cuenta características tales como edad y localidad.
 - ✓ **Medidas preventivas,** especialmente el uso de hipoclorito de sodio para tratar las heces antes de desecharlas. En la Unidad VI se proporcionan mayores detalles acerca de las medidas preventivas que deben tomarse en cuenta.
 - ✓ **Fomento adecuado de hábitos higiénicos personales, especialmente el lavado de manos previo a la preparación de alimentos e higiene domiciliaria.**
 - ✓ **Uso del agua hervida o clorada para beber.** En la Unidad VI se dan lineamientos sobre el tratamiento del agua para beber.
 - ✓ **Cuándo solicitar ayuda:** es necesario informar al paciente y a los familiares que frente a circunstancias tales como alta tasa de pérdida fecal, vómitos frecuentes, escasa ingestión de alimentos o líquidos, sed intensa, o si aparece fiebre o sangre en las heces, deben acudir a la unidad de salud más cercana.
- ☑ **Indicaciones al paciente:**
- ⇒ Entregar sobres de SRO para llevar a casa. Proporcionar por lo menos seis sobres para que sea suficiente para dos días.
 - ⇒ Mostrar cómo se prepara y administra el suero oral. La persona a cargo del paciente deberá administrar el suero oral al paciente según las siguientes cantidades:

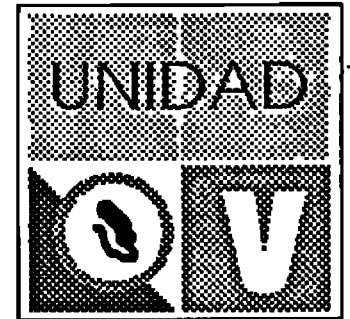


CUADRO 3
SUERO ORAL EN PACIENTES SIN DESHIDRATACIÓN

Edad	Cantidad de suero oral después de cada evacuación	Sobres de SRO necesarios por día
Menor de 1 año	50 a 100 ml	1
1 a 9 años	100 a 200 ml	2
10 años o más	Toda la que se desee	3

- ⇒ Decir al paciente (o a quien lo cuida) que regrese si aparece alguno de los siguientes signos:
- ✓ Evacuaciones líquidas muy frecuentes y abundantes.
 - ✓ Escasa ingestión de alimentos o líquidos.
 - ✓ Sed intensa.
 - ✓ Vómitos repetidos.
- ⇒ O si aparece cualquier signo indicativo de otros problemas:
- ✓ Fiebre.
 - ✓ Sangre en las heces.

Se debe vigilar la eliminación de orina. Si en 3 horas el volumen urinario es menor de 4 onzas (120cc) es indicación de que el paciente está en riesgo de insuficiencia renal aguda y debe ingerir más líquidos.



4.3 Mantenimiento de la buena hidratación del paciente

TERCER PASO

El propósito de este paso es mantener al paciente hidratado hasta que la diarrea desaparezca.

Cuando se vuelve a evaluar el estado de un paciente que ha sido rehidratado con solución **intravenosa o suero oral**, y se comprueba que **no tiene signos de deshidratación**, debe seguirse administrando suero oral para mantener el nivel normal de hidratación. La finalidad es reponer el líquido perdido por las heces con una cantidad equivalente de suero oral.

✓ **Como guía general, se recomienda administrar al paciente:**

Edad	Cantidad de suero oral después de cada evacuación de heces líquidas o blandas
Menor de un año	50-100 ml
1 a 9 años	100-200 ml
10 años o más	Toda la que desee

La cantidad de suero oral que se necesita para mantener el nivel de hidratación varía de un paciente a otro, según el volumen de la pérdida fecal. Sin embargo, la cantidad necesaria es mayor en las primeras 24 horas de tratamiento y particularmente grande en pacientes que presentaron deshidratación grave. En las primeras 24 horas, la cantidad media para el tratamiento de estos pacientes es de 200 ml de suero oral por kilogramo de peso por día, pero algunos pueden necesitar hasta 350ml/kg por día.



Continuar evaluando el estado del paciente:



Evaluarlo al menos cada cuatro horas para determinar si presenta signos de deshidratación y cerciorarse de que está tomando suficiente suero oral. Los pacientes con diarrea intensa deben vigilarse más frecuentemente. Si se detectan signos de deshidratación, hay que rehidratar al enfermo como se describió previamente, antes de proseguir el tratamiento para mantenerlo hidratado.



Algunos pacientes con pérdida fecal muy grande pueden tener dificultad para beber la cantidad de suero oral necesaria para mantenerse hidratados. Si uno de estos pacientes se cansa, vomita frecuentemente o presenta distensión abdominal, hay que interrumpir el suero oral y administrarle por vía intravenosa lactato de Ringer o solución salina normal, a razón de 50 ml/kg en 3 horas. Una vez hecho esto, generalmente es posible reanudar el tratamiento con suero oral.



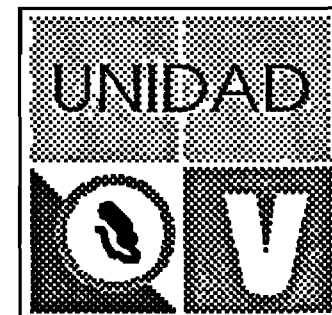
Mantener al paciente en observación:



Si es posible, observe a los pacientes hasta que la diarrea sea infrecuente y menos abundante. Esto es particularmente importante en los pacientes que inicialmente presentaron deshidratación grave.



Si no es posible mantenerlo bajo observación hasta que disminuya la diarrea, debe enseñarse a quien lo cuida, cómo vigilar al paciente, cómo preparar y administrar el suero oral y continuar administrándolo conforme a lo indicado. También debe decirse a esa persona que vuelva a traer al paciente si presenta alguno de los signos descritos en el segundo paso.



4.4 Administración de un antibiótico al paciente con casos de cólera grave y moderado

CUARTO PASO

Lo esencial en el tratamiento del cólera es la hidratación y no la antibioticoterapia. Los antibióticos sólo deben administrarse a los casos de cólera grave y los moderados, y que se deshidratan.

- ✓ Un antibiótico eficaz puede reducir el volumen de la diarrea provocada por el cólera y reducir el período de excreción del ***Vibrio cholerae*** 01. Por lo general suprime la diarrea dentro de las 48 horas y, por consiguiente, reduce la estancia hospitalaria.
- ✓ **Se comienza a administrar** después de que el paciente se haya rehidratado (generalmente en cuatro a seis horas) y que los vómitos hayan desaparecido.
- ✓ Para tratar el cólera no debe emplearse ningún otro medicamento. Los "antidiarreicos" y los antiespasmódicos no disminuyen la diarrea.
- ✓ Tampoco deben usarse antienéticos, pues no son efectivos para disminuir los vómitos. Estos desaparecen al corregir la deshidratación.
- ✓ Debe establecerse un sistema de evaluación del patrón de resistencia a los antibióticos:



No es necesario confirmar bacteriológicamente ni practicar un antibiograma en todos los pacientes que reciben un antibiótico. Sin embargo, deben hacerse cultivos de heces fecales semanalmente en una muestra de pacientes para determinar periódicamente la sensibilidad a los antibióticos.

4.4.1 Antibióticos recomendados

En el Cuadro 4 se presenta el esquema para el uso de los antibióticos recomendados.

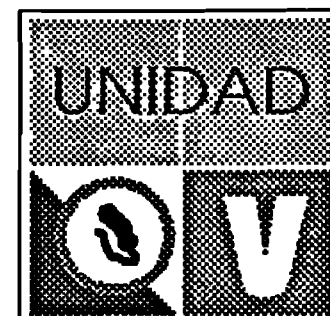
- ✓ Se recomienda usar tetraciclina o doxiciclina, ya que se ha probado su eficacia y la cepa de ***Vibrio cholerae* 01** causante de los casos de cólera en los países de América, es sensible a ellos. En los niños menores de 7 años se recomienda trimetropim-sulfametoxazol. En las mujeres embarazadas se recomienda furazolidona o en su ausencia eritromicina.
- ✓ Los antibióticos inyectables no ofrecen ninguna ventaja, además son más caros y su administración más problemática.

4.4.2 Quimioprofilaxis selectiva

La quimioprofilaxis masiva no es eficaz para evitar la diseminación del cólera.

Sólo se recomienda el tratamiento preventivo de los contactos familiares de un paciente con cólera, lo cual se llama **Quimioprofilaxis selectiva**. Tales personas están bajo mayor riesgo de desarrollar cólera. Sin embargo, este riesgo varía grandemente de un sitio a otro, dependiendo de las condiciones sanitarias y otros factores.

Para obtener el mayor beneficio, la quimioprofilaxis selectiva debe proporcionarse inmediatamente después de la aparición del primer caso en el hogar. Deben optar por el tratamiento todos aquellos que compartan los alimentos o vivan en el mismo hogar con el paciente. Los antibióticos y dosis recomendadas son iguales a los sugeridos para el tratamiento del cólera. Es preferible usar doxiciclina porque sólo se necesita una dosis.



CUADRO 4

ANTIBIÓTICOS PARA EL TRATAMIENTO DEL CÓLERA

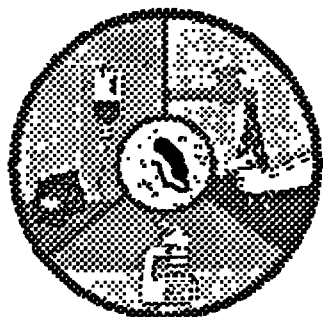
Antimicrobiano*	Niños	Adultos
Doxiciclina	-----	300 mg** Dosis única
Tetraciclina (Para niños > 7 años)	50 mg/kg/día dividido en 4 dosis durante 3 días	500 mg 4 veces al día durante 3 días
Trimetoprim (TMP)- sulfametoxazol (SMX)***	TMP 10 mg/kg y SMX 50 mg/kg dividido en 2 dosis durante 3 días	TMP 160 mg y SMX 800 mg 2 veces al día durante 3 días
Furazolidona****	5mg/kg/día dividido en 4 dosis durante 3 días	100 mg 4 veces al día durante 3 días

* También puede utilizarse la eritromicina o el cloranfenicol cuando no se dispone de los antibióticos recomendados, o en caso de resistencia de *Vibrio cholerae* 01 a éstos.

** La doxiciclina es el antibiótico de elección para los adultos (excepto las embarazadas) porque el tratamiento consiste en una sola dosis.

*** TMP-SMX es el antimicrobiano de elección para los niños de cualquier edad.

**** La furazolidona es el antibiótico de elección para tratar a las embarazadas.



Sin embargo, debe advertirse a los contactos cercanos de un caso de cólera que el efecto del antibiótico es sólo mientras lo toma. Después vuelve a estar en riesgo. Debe explicársele que las medidas de prevención más eficaces son las medidas higiénicas y evitar contaminarse con las heces del paciente.

4.5 Alimentación del paciente

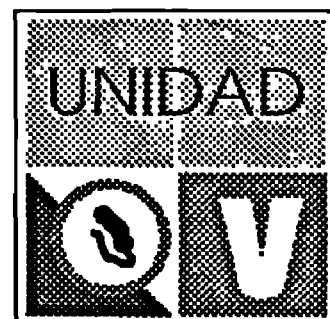
QUINTO PASO

EL PACIENTE PUEDE COMER PORQUE LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN INTESTINAL NO SE ALTERA.

- ✓ **Reiniciar alimentación** cuando el paciente ya no vomita, está hidratado y tolerando el suero oral (en general dentro de tres a cuatro horas después de la admisión).

Pueden usarse los alimentos habituales a que está acostumbrado el paciente. El paciente con cólera tolera bien los alimentos. Sin embargo, podría ser que el paciente esté inapetente y no desee comer, por lo que debe estimulársele a que lo haga. No deben imponerse restricciones dietéticas.

- ✓ En los niños continuar la lactancia materna.
- ✓ Además, administrar agua si el paciente así lo desea.



Ejercicio Intratexto

A continuación se presenta un caso real del manejo de un paciente con cólera. Identifique las prácticas incorrectas subrayándolas con rojo. Explique por qué fueron inadecuadas las prácticas e indique cuál debió haber sido el procedimiento correcto a seguir, utilizando para ello el espacio que aparece en la página 38.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino

Edad: 55 años

Ocupación: Comerciante

ANTECEDENTES NO PATOLÓGICOS

- Casa con piso de tierra y una habitación para toda la familia (12 personas).
- Letrina
- Basura: quemada
- Agua potable: se abastece de puesto público, almacenada en barriles.
- Trabaja levantando cosechas de naranjas y las vende en diferentes lugares.

HISTORIA CLÍNICA Y EVOLUCIÓN

- ⇒ Refiere que fue al mercado local el día sábado 28/3/92 para vender naranjas. Comió alimentos que se vendían en la calle.
- ⇒ El 30/3/92 a la una de la mañana se despertó con necesidad de defecar, presentando evacuaciones diarreicas abundantes, vómitos y luego calambres en ambos miembros inferiores o superiores. No le daba tiempo de llegar a la letrina. En casa no tomó líquidos de ningún tipo porque dijo que "estábamos en el campo".
- ⇒ A las 5:30 a.m. fue trasladado en ambulancia al hospital más cercano.



HOJA DE REFERENCIA

2/4/92

7:20 am Historia de diarrea, vómitos y calambres.

PA:0/0 T:36° C Frecuencia Respiratoria 18x'

Pulso débil, Shock Hipovolémico
filiforme

Dx: Diarrea

Tratamiento (Tx): Ringer 1000 cc en 1 hora

Ringer 1000 cc en 4 horas

7:45 a.m. PA 60/40

7:55 a.m. PA 70/50

9:00 a.m. PA 70/50

Evacúa en una ocasión (no cuantificada)

Tx: Solución salina normal 1000 cc c/8 horas
SRO 1/2 vaso PO c/evacuación

12:00 m.d. Calambres en miembros inferiores y superiores Tx: 1 amp. de cloruro de potasio.

5:12 p.m. Disneico y ha vomitado en 4 ocasiones +/- 100 cc. Continúa deshidratado (ojos hundidos y piel seca). Campos pulmonares hipoventilados a nivel basal.

PA 90/70 Frecuencia cardíaca 70 x'

Frecuencia respiratoria 18 x'

Tx: Dextrosa en agua al 5% 1000 cc + 20 cc KCl a 40 gotas x'

3/4/92

5:08 a.m. 20 horas de estancia. No ha evacuado en las últimas 12 horas. Ha vomitado en una ocasión. Continúa con dolor abdominal. Deshidratado, consciente, mucosas secas, roncos pulmonares. Vejiga +/- 10 cm.

Tx. Sol. Mixta 1000 cc + 20 mEq KCl.

Sonda Foley (Tiene Hipospadia no le entra ningún número de sonda - ni pediátrica).

Rx AP Tórax (Normal)

8:00 a.m. Se encuentra próstata dolorosa, indurada

Tx: Solución salina normal 1000 cc en una hora

Furosemida 40 mg STAT



11:00 a.m. Paciente desorientado. Hipogastrio doloroso evacúa en 3 ocasiones (rosado) con moco. No micciona. Continúa deshidratado.

Tx: Hartman 1000 cc a chorro
Hartman 1000 cc en dos horas
Furosemida 80 mg IV STAT

3:00 p.m. Evacúa en 5 ocasiones (rosado) líquido, con moco. Vomita +/- 100 cc. Colaborador, quieto. Pulso 110 x'

Tx: Solución salina normal 1000 cc en cuatro horas
Manitol 50 cc IV STAT
Creatinina, Coprocultivo

3:10 p.m. Orina 15 cc color mostaza. traslado

Ex. Lx: Creatinina 2.7 mg/dl
Glucosa 87 mg/dl
Examen de heces Ascaris y hematocrito -67%

3:50 p.m. Continúa deshidratado
Dx Traslado: Síndrome Diarreico Agudo

SHOCK HIPOVOLÉMICO
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

3/4/92

10:00 p.m. Paciente es recibido a las 7:00 p.m. con deshidratación de moderada a severa.

Tx: Plan B en 4 horas (250 cc PO c/30 min.).
Solución Polielectrolítica DW 5% 500 cc +SSN 500 cc
+ Bicarbonato de Sodio 50 cc.
Tetraciclina 500 mg c/6 horas
Cefalotina 1 g. IV c/6 horas

Examen laboratorio: Creatinina 8.2 mg/dl

Dx: **CÓLERA**
DESHIDRATACIÓN LEVE A MODERADA
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

38



5. Bibliografía

1. Mahalanabis. D., Molla A.M. and Sack D. A. Clinical Management of Cholera. En: Barua, Dhiman and Greenough III, William B, *Cholera, Current Topics in Infectious Disease*. Cap. 13. New York, Plenum Medical Book Company, 1992. pp. 253-284.
2. *Manejo de los Pacientes con Cólera*, (1992), Washington, D.C., OPS, 1992. Documento WHO/CDD/SER.91 Rev. 1.
3. Rabbani, G. H. and Greenough III, W.B. Pathophysiology and Clinical Aspects of Cholera. En: Barua, Dhiman and Greenough III, William B, *Cholera, Current Topics in Infectious Disease*. Cap. 11. New York, Plenum Medical Book Company, 1992. pp. 209-229.



6. Anexo

Lineamientos para la Práctica con Pacientes con Diarrea o Cólera¹

A realizarse en: una unidad hospitalaria o de un centro de salud, donde se manejan pacientes de diarrea o cólera (niños o adultos).

Al completar la Unidad V, usted habrá concluido el estudio de las bases para el tratamiento de casos de diarrea o cólera. Ahora es importante que practique con pacientes para adquirir las habilidades necesarias para:

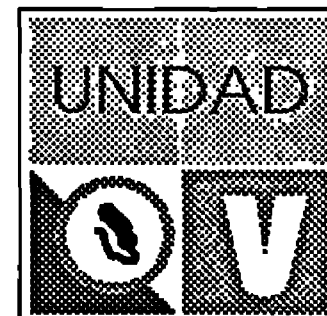
1. Evaluar los casos de diarrea.
2. Tratar a los pacientes, según su estado de hidratación, usando los planes de tratamiento A, B o C.
3. Uso de antibióticos.
4. Orientar a las madres o parientes de los pacientes sobre el manejo de la diarrea en el hogar, o cómo prevenir episodios futuros.

Estos ejercicios los podrá llevar a cabo con niños con diarrea y/o adultos con cólera. En cualquiera de las dos situaciones usted estará aplicando los mismos lineamientos y al practicar con casos de cólera, aprenderá a manejar niños con diarrea, y viceversa.

Si previamente usted ha participado en capacitaciones de este tipo, esta práctica le servirá para reforzar sus habilidades y podrá discutir con su monitor algunos puntos en que quizás tiene alguna duda.

Bajo la supervisión del jefe de la unidad y/o de su monitor, usted desarrollará las siguientes actividades.

¹ Adaptado parcialmente de: Readings on Diarrhea Student Manual. Units: III, IV, V. Geneva, World Health Organization, 1992; y Módulo "Manejo del Paciente con Diarrea" (Curso de Habilidades y Supervisión), OPS/OMS, 1991.



1. Actividades para aprender a evaluar los casos de diarrea con el propósito de:

- a) Determinar la intensidad de la deshidratación.
- b) Diagnosticar el tipo clínico de la diarrea y si hay otros problemas asociados (por ejemplo, disentería, fiebre, desnutrición grave); complicaciones (por ejemplo, íleo paralítico), o enfermedades asociadas (por ejemplo, neumonía, sarampión).
- c) Identificar otras enfermedades o problemas de salud que requieran tratamiento en otro sitio.
- d) Decidir cuáles casos deben ser tratados por deshidratación en la unidad y cuáles con el Plan A en su hogar.

Previo a esta práctica, deberá repasar las Unidades IV y V. (Usted no deberá iniciar la práctica si no ha revisado el día anterior el procedimiento para evaluar y tratar al paciente con diarrea. En caso que no lo haya hecho, solicite a su monitor que le permita hacerlo antes de este ejercicio).

1.1 Primera actividad

Ver videocinta sobre **Evaluación del estado de hidratación** (30 minutos) y discutir con su monitor la metodología sugerida (30 minutos).

1.2 Segunda actividad

Evaluar pacientes que consultan por diarrea.

Para realizar esta actividad deberá usar el cuadro que se presenta en el anexo de esta guía (páginas 62 a 64).



Bajo la supervisión de su instructor, procederá a examinar el o los pacientes asignados. Deberá indicar en el cuadro los signos presentes y hacer el diagnóstico correspondiente. (En caso que no haya suficientes casos, el monitor podrá asignar 2 ó 3 participantes a un paciente.)

1.3 Tercera actividad

Determinar la presencia de otros problemas y el tipo clínico de la diarrea.

Para ello deberá preguntar la duración de la diarrea, características de las evacuaciones intestinales, presencia de vómitos, y si hay o no sangre visible en las heces. Con esta información, clasificará el tipo de la diarrea en uno de los tres tipos clínicos descritos en la Unidad I:

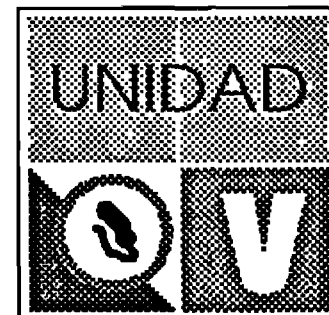
- ✓ Diarrea líquida aguda
- ✓ Disentería
- ✓ Diarrea persistente

Luego determinará si existe desnutrición grave tipo Marasmo, Kwashiorkor o Marasmo-Kwashiorkor, y buscará la presencia de complicaciones; por ejemplo: IRA (incluyendo otitis media, neumonía), sarampión, malaria, u otras enfermedades que necesiten tratamiento diferente al de diarrea. Deberá tomar la temperatura y pesar al paciente.

2. Actividades para practicar cómo identificar los casos que podrán ser tratados en el hogar y los que se manejarán en la unidad

2.1 Primera actividad

Decidir el plan de tratamiento correspondiente al estado de hidratación, e indicar tratamiento o conducta a seguir para otras complicaciones.



De acuerdo con el jefe de la unidad y/o de su monitor, usted identificará los casos que se manejarán en el hogar con el Plan A y los que deberán rehidratarse con los Planes B o C. Para ello, se basará en la impresión diagnóstica del estado de hidratación, según se indica en los pasos 3 y 4 del Cuadro del anexo de esta guía.

Para asegurar un diagnóstico correcto en los pacientes que recibirán el Plan A, usted deberá asegurarse que los pacientes que no presentan signos evidentes de deshidratación no tengan **SED**. Para ello, ofrézcales un poco de suero oral y observe cómo lo beben. Si lo toman con cierta avidez, debe dejarlos bajo observación y comenzar a aplicarles el Plan B, pues la sed indicará que ya tienen deshidratación.

Si los pacientes que consultan por diarrea tienen alguna otra complicación, deberá asegurar que el tratamiento de la complicación no retrase el de la deshidratación, si está presente. El tratamiento de las otras complicaciones se hará de acuerdo con las normas de la unidad donde se desarrolla la práctica.

3. Actividades para practicar cómo manejar los casos en el hogar

3.1 Primera actividad

Enseñar a cada madre cómo manejar la diarrea en el hogar: uso de líquidos caseros y/o suero oral, alimentación, y saber reconocer los síntomas que indican que debe llevar nuevamente al niño a consultar. Explicar cómo evitar episodios de diarrea futuros.



Esta actividad se realizará tanto para los pacientes que serán manejados con el Plan A en el hogar, como para los que estuvieron deshidratados después que fueron tratados con el Plan B o C y continuarán con el Plan A en el hogar hasta que termine la diarrea.

La orientación a las madres de los niños con diarrea, o a pacientes con sospecha de cólera, que no estén deshidratados, se hará de acuerdo con los lineamientos del Plan A descrito en la Sección 4.4.1 de la Unidad IV.

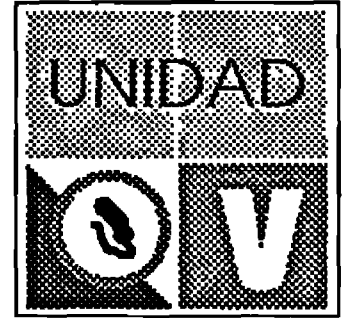
La acción esencial de este plan es asegurar que el paciente reciba más líquido de lo que toma usualmente y siga recibiendo su alimentación. El **Plan A** se basa en el seguimiento de tres reglas fundamentales.

☑ **Primera regla: Dar al niño una cantidad mayor de líquido que la usual**

En primer lugar debe decidir sobre el tipo de líquido a administrar: suero oral o un líquido casero adecuado. Para ello es conveniente revisar la explicación sobre líquidos caseros y suero oral descrita en la Sección 4.2 de la Unidad IV.

Los casos que deben recibir suero oral para prevenir la deshidratación son:

- ⇒ Casos sospechosos de ser cólera;
- ⇒ Diarreas líquidas con más de seis evacuaciones intestinales por 24 horas;
- ⇒ Cuando la madre no puede volver a consulta; y
- ⇒ Los casos que fueron rehidratados con el Plan B o C. (Estos pacientes podrían deshidratarse de nuevo).



Bajo la supervisión de su monitor, usted analizará cuidadosamente la historia de la enfermedad de cada caso y decidirá sobre el tipo de líquido a administrar.

Si indica suero oral, deberá asegurarse que la madre o el pariente del paciente ha comprendido adecuadamente cómo preparar y administrar el suero oral. Lo mejor en estos casos es dejar que la madre practique cómo hacerlo bajo su supervisión. Discuta con su instructor sobre cómo llevar a cabo una demostración práctica con las madres o los parientes, de acuerdo con los siguientes lineamientos.

Para Preparar el Suero Oral con SRO: (Estas instrucciones están redactadas como si un trabajador de salud estuviera conversando con una madre sobre cómo preparar el suero oral)

1. Lávese las manos con jabón y agua.
2. Mida en un recipiente limpio un litro de agua de beber. Lo mejor es usar agua hervida enfriada, pero si no es posible, utilice el agua más limpia de que disponga.
3. Vierta todo el polvo de un sobre en el recipiente con el agua. Mezcle bien hasta que el polvo se disuelva completamente.
4. Pruebe la solución para saber qué sabor tiene.
5. El suero oral debe mantenerse cubierto (para evitar su contaminación) y administrarse a la temperatura ambiente.
6. Prepare suero oral fresco cada día, en un recipiente limpio y guárdelo cubierto. La solución puede guardarse y usarse en un día (24 horas). Deseche cualquier solución que le haya sobrado del día anterior.



✓ **Segunda regla: Dar al niño suficientes alimentos**

En las Unidades III y IV, usted aprendió que la mayoría de los pacientes con diarrea pueden continuar recibiendo sus alimentos regulares durante la enfermedad, en especial durante la convalecencia para reponerse del daño nutricional causado por la diarrea. En la Sección 4.5 de la Unidad IV, puede encontrar los puntos esenciales que apoyan el manejo alimentario del paciente con diarrea.

En vista que por el poco tiempo disponible en este ejercicio, usted no podrá practicar alimentando a niños enfermos, deberá conocer bien tales lineamientos y explicárselos a las madres.

Usted deberá insistir en que los líquidos caseros dados para prevenir la deshidratación, no contienen suficiente energía para llenar las necesidades calóricas de los niños y que tales líquidos no reemplazan a los alimentos.

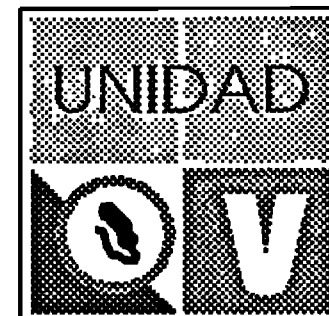
En el caso de los niños que maman, debe recordar a las madres que la leche materna es el mejor alimento para sus hijos durante la enfermedad, por lo que deberá continuar lactándolo.

Bajo la supervisión de su monitor, usted practicará explicando cómo preparar los alimentos usando medidas caseras y alimentos disponibles en el hogar.

Cómo una guía general, puede usar las siguientes instrucciones:

Déle a su hijo una cantidad suficiente de alimentos:

- ⇒ Dé de mamar frecuentemente.
- ⇒ Si su hijo ya no mama, déle su leche en la forma usual.
- ⇒ Si su hijo es mayor de 6 meses o ya come alimentos sólidos, déle además de la leche:



- Cereales o papa o fideos mezclados con leguminosas (frijol, arveja, haba, lentejas), verduras, carne, pollo o pescado y agregue un poco de aceite vegetal.
- Bananos o plátanos en puré y jugo de frutas frescas.
- Alimentos que estén bien cocinados y en puré o molidos para que sea más fácil digerirlos.
- Déle tanto como el niño quiera comer, 6 ó más veces al día.
- Déle jugos de frutas frescas o bananos.
- Después que termine la diarrea, déle una comida extra cada día durante una semana.



Tercera regla: Enseñar a reconocer los signos que indican que debe consultar a un trabajador de salud

Usted deberá explicar a las madres que podría ser necesario consultar de nuevo, si el paciente tiene uno de los signos siguientes:

- ⇒ No parece mejorar después de 2 días.
- ⇒ Evacúa muy frecuentemente.
- ⇒ Vomita frecuentemente.
- ⇒ Tiene más sed de lo común.
- ⇒ No come o bebe normalmente.
- ⇒ Evacúa con sangre.
- ⇒ Tiene fiebre.

Esto sirve, tanto para explicar a la madre lo que debe hacer para vigilar a su hijo mientras aplica el tratamiento que usted le indicó, como lo que deberá hacer al iniciar el tratamiento en el hogar, en futuros episodios de diarrea.

Los signos los podría explicar mientras evalúa a los pacientes, usando términos simples que la madre pueda comprender.



3.2 Segunda actividad

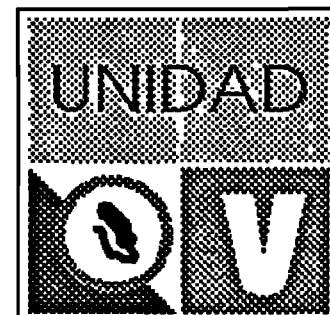
Educar a cada madre acerca de la prevención de la diarrea.

Para completar la orientación a las madres, usted debe darles información sobre cómo pueden prevenir futuros episodios de diarrea. Practique a dar los mensajes necesarios, usando los puntos siguientes.



Usted puede prevenir la diarrea:

- ⇒ Dando a su hijo sólo leche materna durante los primeros 4-6 meses de vida y continuando con la lactancia materna por lo menos hasta el primer año de vida.
- ⇒ Introduciendo los alimentos mencionados a los 4-6 meses de edad.
- ⇒ Dando a su hijo alimentos recién preparados y bien cocinados y agua limpia para beber.
- ⇒ Dándole los alimentos con cucharita y no usar biberón.
- ⇒ Haciendo que todos los miembros de la familia se laven las manos con jabón y agua después de defecar.
- ⇒ Lavándose sus manos después de cambiar los pañales del niño y antes de comer o preparar los alimentos.
- ⇒ Haciendo que todos los miembros de la familia usen la letrina.
- ⇒ Eliminando rápidamente las heces de los niños pequeños dentro de la letrina o enterrándolas.
- ⇒ Vacunando a sus hijos contra el sarampión a la edad recomendada.



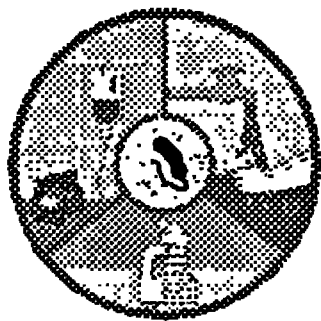
3.3 Tercera Actividad

Identificar los problemas que pueden surgir al tratar la diarrea en el hogar.

Las madres pueden encontrarse con varios problemas al tratar en el hogar a sus hijos con diarrea. La mayoría de estos pueden evitarse o solucionarse asegurándose que han comprendido sus instrucciones. Es conveniente que usted conozca las posibles dificultades, y que oriente a las madres de acuerdo con las soluciones factibles que se sugieren a continuación.

ALGUNAS DIFICULTADES QUE PUEDEN SURGIR DURANTE LA TERAPIA PARA LA DIARREA EN EL HOGAR

Dificultad	Solución factible
- La madre está decepcionada porque no ha recibido una receta para medicamentos, ni le han dado una inyección al niño. - La madre cree que no deben darse alimentos durante la diarrea. - La madre no sabe qué líquido puede darle en casa. - La madre no tiene los ingredientes para preparar el líquido recomendado. - El niño vomita después de beber el suero oral u otros líquidos. - El niño no quiere beber.	Explique que la diarrea se curará por sí sola entre 3 y 5 días. Además, dígame que los medicamentos no ayudarán a detener la diarrea, pero que el reemplazo de líquidos y la alimentación ayudarán a acortar la enfermedad y mantener al niño sano y creciendo bien. Pídale que le explique cómo piensa ella que debiera tratarse la diarrea. Discuta con ella la importancia de la alimentación para mantener al niño sano y para estimular el crecimiento normal, aun durante la diarrea. Pregúntele qué líquidos puede preparar en el hogar, y llegue a un acuerdo sobre el líquido que podrá darle al niño. Pregúntele si los puede conseguir con facilidad. Si no puede, sugiera otro líquido casero. Explique que a pesar del vómito queda en el estómago más líquido de lo que se vomita. Dígame a la madre que espere 10 minutos y que luego empiece a dar el líquido de nuevo, pero más despacio. Un niño que haya perdido líquidos estará sediento y querrá beber, aún cuando no tenga signos evidentes de deshidratación. Si el niño no conoce el sabor del suero oral, será necesario persuadirlo para que beba al principio. Cuando un niño bebe bien al principio, y luego pierde interés en la bebida, generalmente significa que ya ha recibido suficiente suero oral. Explíquele que cuando se le acabe, podrá usar un líquido casero (cereal cocido en agua, por ejemplo) o agua simple, o podrá volver al establecimiento de salud para recibir más SRO. De cualquier manera, deberá continuar dándole líquidos hasta que cese la diarrea.
Le entrega a la madre SRO para el tratamiento en el hogar, pero ella piensa que se le acabará antes que se cure la diarrea.	



4. Actividades para practicar cómo tratar a pacientes deshidratados

En esta práctica con pacientes, usted aplicará los planes B y C. Se le aconseja utilizar el **Formulario para registrar los casos de diarrea** que se presenta en el Anexo. Esto le facilitará llevar el control del proceso de rehidratación y registrar la información.

Consulte los esquemas de los planes B y C de la Unidad IV y revise la guía para manejar pacientes con cólera de la Unidad V.

A continuación se presentan las actividades específicas que desarrollará para practicar con ambos planes de tratamiento.

4.1 Actividades relacionadas con el Plan B

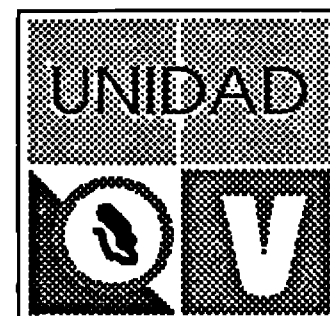
Primera actividad

Examinar al paciente y determinar la cantidad de suero oral a dar en aproximadamente cuatro horas.

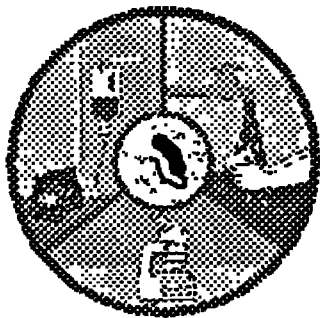
Discutir con su monitor los hallazgos y recomendaciones para el tratamiento.

Empezar a administrar el suero oral y enseñar a las madres cómo hacerlo. Tratar las dificultades que puedan surgir al administrar el suero oral (como vómitos). Supervisar a las madres y personal de salud mientras administran suero oral, de acuerdo con lo siguiente:

- ✓ El suero oral se administra continuamente con taza o cucharita, durante un tiempo promedio de 4 horas. Debe ofrecerse tanto como los pacientes deseen beber.



- ✓ La cantidad que el paciente toma cada vez que se le ofrece, depende de la intensidad de su sed. En general, los pacientes toman bien el suero especialmente en las primeras horas. Los pacientes muy deshidratados pueden tomar más rápidamente a causa de su sed intensa. Si desean tomar más de la cantidad estimada, déles lo que deseen beber. Algunos pacientes poco deshidratados toman menos suero oral, o lo toman más lentamente; en estos casos debe ofrecerse más frecuentemente.
- ✓ Si el niño se alimenta al pecho, continúe la lactancia durante la terapia con suero oral.
- ✓ Si la ingestión de suero oral hubiera sido poca, el paciente lo rechaza, o no se encuentran signos de mejoría, deberá estimularse al responsable del paciente a administrarlo con más frecuencia. Si no se tiene éxito, podría usarse sonda nasogástrica.
- ✓ En caso que el paciente vomite durante el tratamiento, deje de darle el suero oral y espere un poco (aproximadamente 10 minutos), luego continúe dándole cantidades pequeñas a intervalos cortos; si tolera el suero oral y no vomita otra vez, vuelva a dárselo a la velocidad anterior. Cuando los vómitos no puedan controlarse de esta manera puede usar sonda nasogástrica. **Nunca utilice antieméticos.**
- ✓ La administración de suero oral se suspende cuando el paciente ya está hidratado. A través de las evaluaciones frecuentes, puede determinarse desde las primeras dos horas la efectividad del tratamiento. Si en ese intervalo de tiempo se encuentra que el paciente está más deshidratado y está empeorando, debe suspenderse la vía oral y usar la vía intravenosa (Plan C). Por el contrario, en los casos en que el paciente ha mejorado poco y no está peor, debe continuarse con la vía oral.



- ✓ Generalmente, cuando el paciente ya está rehidratado o casi rehidratado, no desea tomar más suero oral y pide su alimentación.

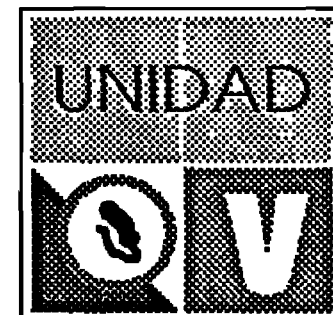
Segunda actividad

Evaluar periódicamente el progreso del paciente y anotar los hallazgos (cada hora hasta que el paciente esté rehidratado), según se presenta a continuación:

- ✓ Verifique regularmente que la madre esté administrando correctamente el suero oral y que su niño lo toma bien.
- ✓ Registre la cantidad de suero tomada y la frecuencia de la pérdida fecal.
- ✓ Observe si hay problemas, tales como signos de empeoramiento de la deshidratación (por ejemplo, mayor pérdida de la elasticidad de la piel, paciente más letárgico) o mayor volumen de heces, lo cual puede ser indicio de que la TRO no está funcionando bien.
- ✓ Observe si los párpados están edematizados, lo que indica sobre hidratación; si lo están debe suspenderse el suero oral, aunque se continuará con lactancia materna y administrando agua simple. Cuando desaparezca el edema, se considera que el niño está rehidratado y se seguirá el Plan A de tratamiento.

Tercera actividad

Reevaluar cuidadosamente el estado de hidratación del paciente pasadas las 4 horas de rehidratación iniciales, utilizando el cuadro de evaluación del estado de hidratación:



- ✓ Si el paciente ya no tiene signos de deshidratación, indica que la rehidratación está completa. El niño podrá enviarse a casa después de mostrar cuidadosamente a la madre cómo deberá continuar el tratamiento en el hogar con suero oral y la alimentación, siguiendo el Plan A de tratamiento, dándole suficientes sobres de SRO para dos días.
- ✓ Si los signos de deshidratación están aún presentes, continúe la terapia de rehidratación dando el volumen de suero oral estimado según el Plan B de tratamiento. Siga este método hasta que hayan desaparecido todos los signos de deshidratación.
- ✓ Si el niño está teniendo evacuaciones diarreicas frecuentes y los signos de deshidratación han empeorado, debe suspenderse temporalmente la TRO y rehidratarse por vía intravenosa, como se describe en el Plan C de tratamiento.

Cuarta actividad

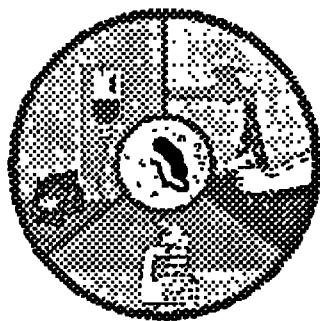
Determinar la cantidad de suero oral a administrar para la fase de mantenimiento y aconsejar a la madre.

Estimular a la madre a alimentar a su hijo según los lineamientos establecidos.

Antes de que la madre se retire, enseñarle cómo continuar atendiendo a su hijo en el hogar y los signos que le indicarán que debe traer al niño de nuevo para consultar, tal como se explicó en la práctica para aplicar el Plan A.

Quinta actividad

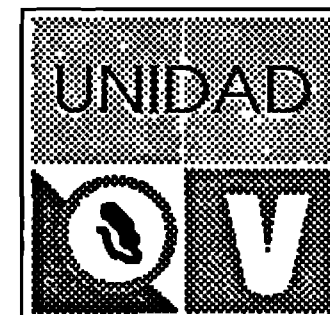
Aprender cómo reconocer los casos donde falla la TRO.



✓ Una pequeña cantidad de pacientes con deshidratación no puede tratarse adecuadamente con el suero oral y requieren terapia intravenosa (o SNG). Estos casos deberán recibir Lactato de Ringer (25 ml/kg/hora intravenosamente) y reevaluarse después de cada hora (sin pasar de 4 horas) para determinar si es posible usar TRO o continuar el tratamiento IV. Los pacientes incluidos en esta categoría pueden ser:

⇒ **Tasas altas de pérdida fecal (evacuación frecuente de evacuaciones líquidas voluminosas).** Los pacientes con diarrea líquida que defecan muy frecuentemente, tienen alta pérdida fecal mayor de 10 ml/kg/hora. Estos pacientes no consiguen beber suficiente suero oral para reemplazar las pérdidas continuas, así que sus signos de deshidratación empeoran y deben tratarse con solución intravenosa, hasta que disminuya la pérdida fecal y sea posible continuar con TRO.

⇒ **Vómitos persistentes.** Generalmente, los vómitos no impiden el éxito de la TRO porque la mayor parte del suero oral ingerido se retiene y se absorbe, a pesar de las pérdidas obvias. Cuando los vómitos son frecuentes, el primer paso es suspender el suero oral durante 10 minutos, y luego empezar a darlo de nuevo, pero más lentamente. La mayoría de pacientes puede manejarse exitosamente de esta manera. Sin embargo, ocasionalmente los vómitos graves y frecuentes impiden la rehidratación oral satisfactoria. Si los signos clínicos de la deshidratación no mejoran, o empeoran, se administrará solución intravenosa hasta que los vómitos cesen. Recuerde que los vómitos son más frecuentes mientras el paciente está deshidratado y desaparecen al reemplazarse el agua y electrolitos. Nunca deberán darse medicamentos para controlar los vómitos, porque estos no son eficaces y a menudo causan somnolencia en el niño, lo cual dificulta aún más la TRO.



- ⇒ **Incapacidad para beber.** Los pacientes que no pueden beber porque tienen estomatitis (debido, por ejemplo a sarampión, aftas o herpes), fatiga o depresión del sistema nervioso central provocada por medicamentos (como antieméticos o antimotílicos), deben recibir solución intravenosa o suero oral por sonda nasogástrica. Si el paciente está comatoso, la rehidratación se hará intravenosamente si es posible, y si esto no es posible, por SNG.
- ⇒ **Distensión abdominal y parálisis.** Si el abdomen empieza a distenderse, la solución oral deberá darse más lentamente. Si la distensión abdominal aumenta o ya está bien desarrollada, y especialmente si hay parálisis intestinal con ausencia de ruidos intestinales, deberá suspenderse la TRO o terapia nasogástrica y administrarse la solución intravenosa. El íleo paralítico puede ser causado por opiáceos (por ejemplo, codeína, loperamida), hipokalemia, o con mayor frecuencia, por ambas condiciones.

4.2 Actividades relacionadas con el Plan C

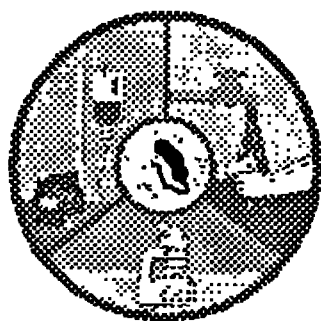
Primera actividad

Discutir con su monitor el uso del Plan C.

Evaluar los casos para asegurarse que necesitan recibir el Plan C.

Determinar la cantidad necesaria de solución intravenosa a administrar.

Si se estima que será difícil o tomará mucho tiempo colocar la infusión intravenosa, y si el paciente puede beber, empezar a administrar suero oral mientras se logra colocar la vía intravenosa. En caso necesario, podrá usar sonda nasogástrica.



Discutir con su supervisor los hallazgos y recomendaciones para el tratamiento.

Administrar la terapia intravenosa de acuerdo con lo siguiente:

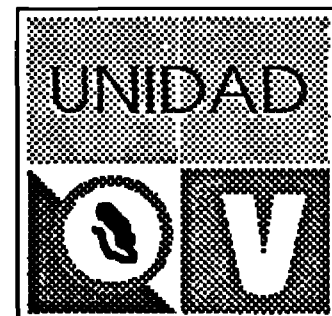
- ✓ Si posible, es conveniente pesar a los pacientes con deshidratación grave para poder determinar con exactitud sus requerimientos de líquidos. El déficit de líquidos en la deshidratación grave equivale a aproximadamente 10% del peso corporal (o sea 100 ml/kg). Se aconseja el esquema siguiente:

Primera hora50 ml/kg
Segunda hora25 ml/kg
tercera hora25 ml/kg

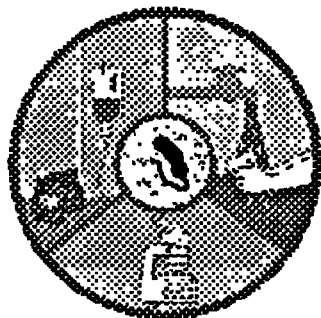
- ✓ Los niños menores de 6 meses pueden recibir la solución IV más lentamente, a razón de 30 ml/kg en la primera hora, seguido por 70 ml/kg en las próximas 3-4 horas, proporcionando un total de 100 ml/kg en 4-5 horas. Para todos los pacientes, es aconsejable marcar en la botella de solución IV, el nivel que la solución deberá alcanzar después de cada hora de infusión.

Segunda actividad

Evaluar periódicamente el progreso del paciente y anotar los hallazgos (cada hora hasta que el paciente esté rehidratado; cada 6 horas de ahí en adelante), usando los parámetros siguientes:



- ✓ Después de haber dado los primeros 30 ml/kg, el pulso radial deberá estar más fuerte. Si aún está débil y rápido, debe darse una segunda infusión de 30 ml/kg a la misma velocidad; sin embargo, esto casi nunca es necesario y puede continuarse con el esquema de 3 horas. También pueden darse cantidades pequeñas de suero oral de SRO (aproximadamente 5-10 ml/kg/hora) tan pronto como el paciente pueda beber, para comenzar a proporcionar potasio y base adicionales y probar la tolerancia gástrica. Esto generalmente es posible después de 1-2 horas de infusión IV.
- ✓ Durante la rehidratación debe evaluarse el progreso del paciente por lo menos cada hora, hasta que haya una mejoría definitiva. Se prestará atención especial a:
 - ⇒ Los signos de deshidratación.
 - ⇒ La cantidad y aspecto de las evacuaciones.
 - ⇒ Cualquier dificultad que haya al administrar la solución.
- ✓ Los signos de respuesta satisfactoria a la rehidratación son: retorno del pulso radial fuerte, mejor nivel de conciencia, mejor habilidad para beber, mejor turgencia de la piel, y eliminación de orina. Cuando aparezcan estos signos, pueden distanciarse los intervalos entre las reevaluaciones.
- ✓ Si los signos de deshidratación no cambian o se empeoran, y especialmente si el paciente ha tenido muchas evacuaciones líquidas, será necesario aumentar la velocidad de administración de la solución y la cantidad estimada inicialmente para la rehidratación.



Tercera actividad

Usar otros métodos de rehidratación cuando no pueda aplicar la vía IV.

Rehidratación con sonda nasogástrica (SNG)

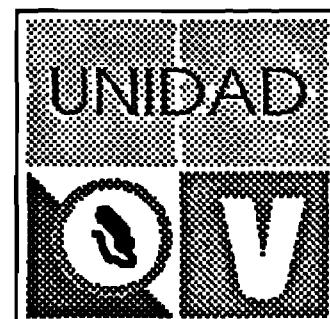
La SNG (tamaño 6-8 Francés para niño, 12-18 para adultos) debe ser colocada por una persona capacitada en su uso. Mientras la sonda esté colocada, la cabeza deberá estar ligeramente levantada para reducir el riesgo de aspiración de la solución que podría ser regurgitada.

Los pacientes con deshidratación grave deberán recibir aproximadamente 120 ml de solución SRO por kg de peso corporal en un período de 5-6 horas, administrada a una velocidad estable de 20-25 ml/kg/hora. Esta velocidad sólo se reducirá si hay vómitos frecuentes o incremento de la distensión abdominal.

Debe reevaluarse a los pacientes cada 1-2 horas, hasta que haya una respuesta satisfactoria al tratamiento. Si los signos de deshidratación no mejoran o se empeoran después de 3 horas de intentar la rehidratación con SNG, es poco probable que este método tenga éxito, por lo que deberá enviarse urgentemente al paciente a un establecimiento donde pueda recibir tratamiento IV.

Rehidratación oral

La cantidad de suero a darse oralmente y la monitorización de los pacientes con deshidratación grave durante la rehidratación oral, son las mismas que las descritas para la rehidratación con SNG. Conviene medir el suero oral necesario para cada hora de tratamiento, en un vaso u otro recipiente, aunque se dé con cucharita. Si un paciente no puede beber la cantidad requerida de suero oral o vomita frecuentemente, debe disminuirse la velocidad de administración y prolongarse el período de rehidratación.



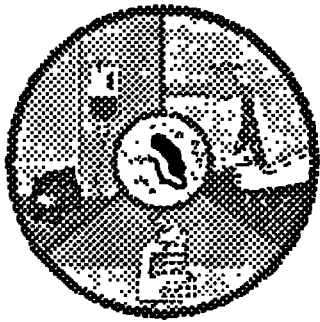
Si los signos de deshidratación no mejoran o se empeoran después de tres horas de intentar la rehidratación oral, será necesario enviar urgentemente al paciente a un establecimiento donde pueda recibir tratamiento intravenoso.

Cuarta actividad

Descontinuar la vía intravenosa y empezar la TRO tan pronto como sea posible y el niño haya mejorado.

Al final del período planificado de rehidratación IV (generalmente 3 horas) se reevaluará cuidadosamente el estado de hidratación del paciente. Si aún están presentes los signos de deshidratación grave, se continuará con la terapia de rehidratación siguiendo el Plan C. De otra manera, se continuará el tratamiento con el Plan B o A, dependiendo, respectivamente, si hay signos de deshidratación o ya no están presentes. En cualquier caso, se usará el suero oral y el paciente deberá recibir además alimentos y agua. Antes de retirar el goteo intravenoso, es aconsejable dar suero oral durante las últimas dos horas del período de rehidratación IV, para asegurarse que la TRO es factible. Esta prueba se hace administrando 5-10 ml/kg/hora.

Si es posible, los pacientes que presentaron deshidratación grave se hospitalizarán hasta que disminuya la diarrea. Si no, se observarán durante por lo menos 6 horas después de la rehidratación, antes de enviarlos a casa, para asegurarse que las madres podrán mantenerlos hidratados usando suero oral.



Quinta actividad

Tratamiento de casos sospechosos de cólera.

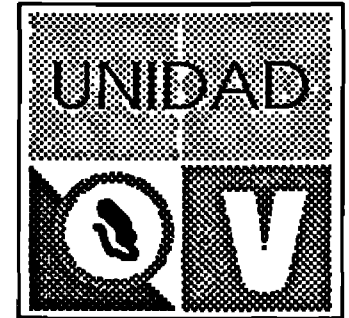
Los niños mayores de 2 años y adultos con deshidratación grave por diarrea aguda líquida intensa, y que vivan en un área donde haya cólera, deberán recibir un antibiótico oral adecuado cuando cesen los vómitos. Éste generalmente será tetraciclina o doxiciclina para los adultos y trimetoprim-sulfametoxazol para los niños. Si se sabe que las cepas de *V. cholerae* 01 aislado en el área son resistentes a la tetraciclina, puede usarse furazolidona, trimetoprim-sulfametoxazol o cloranfenicol. El tratamiento del cólera con un antibiótico adecuado ayuda a disminuir la duración de la diarrea, pero no disminuye la necesidad del reemplazo de líquidos.

Antes de dar de alta al niño, se asegurará de enseñar a la madre cómo continuar atendiendo a su hijo en el hogar y los signos que le indicarán si debe traerlo de nuevo al centro, de acuerdo con el Plan A.

5. Actividades para practicar el uso de antibióticos

Tal como aprendió en las Unidades IV y V, los antibióticos se usan sólo en los casos de disentería y los sospechosos de ser cólera, y algunos casos de diarrea persistente, cuando se confirma una etiología específica relacionada con este tipo de diarrea como *E. coli* enteroagregativa, *Giardia lamblia* o *Shigella*.

Considerando que al hacer esta práctica, pudiera ser que no hubiera casos de disentería o cólera, se le aconseja que revise con su monitor los lineamientos para manejar con antibióticos a estos pacientes.



5.1 Tratamiento de disentería

Lo más importante al tratar este tipo de diarrea es aceptar que la causa principal es *Shigella* y que amebiasis causa apenas alrededor de 1% de estos casos. Por consiguiente, el tratamiento debe hacerse con antimicrobianos a los que las cepas de *Shigella* prevalentes en su área de trabajo sean sensibles. Revise el esquema presentado en la Sección 4.4.2 de la Unidad IV y discuta cualquier duda que tenga sobre el enfoque que se recomienda.

5.2 Tratamiento del cólera

En la sección 4.4 de la Unidad V, se presentaron los lineamientos para tratar con antibióticos a los pacientes con cólera moderado o grave. Estos se reconocen por la deshidratación. **Es decir, debe darse antibióticos solamente a los pacientes con cólera que se deshidratan, no a los que tienen poca diarrea, ni mucho menos a los asintomáticos.** Asimismo, la quimio profilaxis selectiva, debe darse solamente a los contactos cercanos que estén a riesgo de adquirir la enfermedad y nunca masivamente a las personas de toda una familia o vecindad de un caso de cólera.

Se aconseja que discuta con su monitor sobre cualquier duda que tenga al respecto.

Anexo 1

No. de Registro	Fecha de Ingreso	Hora
	Fecha de Alta	Hora

Nombre del Paciente: _____ Edad: Años _____ Meses _____
Dirección: _____ Sexo: _____

Determine el estado de hidratación de su paciente (encierre en un círculo cada signo positivo)

		PLAN A	PLAN B	PLAN C
1.	Observe: condición	Bien, alerta	Intranquilo, irritable	Letárgico o inconsciente, hipotónico*
	Ojos	Normales	Hundidos	Muy hundidos y secos
	Lágrimas	Presentes	Ausentes	Ausentes
	Boca y lengua	Húmedas	Secas	Muy secas
	Sed	Bebe normalmente, sin sed	Sediento, bebe ávidamente y rápido	Bebe mal o no puede beber*
2.	Examine: signo del pliegue cutáneo	Desaparece rápidamente	Desaparece lentamente	Desaparece muy lentamente*
3.	Decida	No tiene signos de deshidratación	Si presenta dos o más signos, incluyendo por lo menos un signo clave , el paciente tiene deshidratación	Si presenta dos o más signos, incluyendo por lo menos un signo clave tiene deshidratación grave . Estado comatoso indica shock

Otros signos de shock: llenado capilar mayor de 5 segundos, pulso radial ausente o muy débil, presión sanguínea baja.

Si seleccionó Plan B, pese al niño **k**

Identifique otros Problemas

¿Fiebre durante últimos 5 días? Sí _____ No _____

Temperatura: _____

Especifique tratamiento

Especifique tratamiento

Si es Plan A, pregunte sobre dieta del niño y aconseje a la madre sobre el tratamiento en el hogar.

Si es Plan B, cantidad de suero oral a administrar en primeras 4 horas: _____ ml

Si es Plan C, cantidad de solución IV a administrar: en primera hora: _____ ; en 2 horas siguientes _____

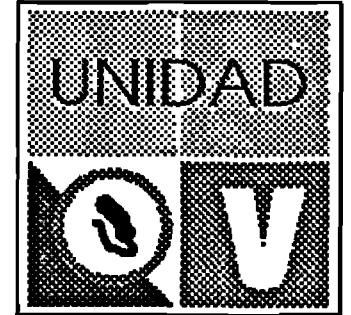
Si no es posible la terapia IV (señale uno): _____ Dar suero oral por SNG: _____ ml por hora

Dar suero oral al paciente que puede beber: ml por hora **Referir a:**

Medicamentos a administrar (nombre, dosis y frecuencia):

1. _____ 2. _____

Alimentos a dar durante tratamiento (incluyendo leche materna):



Enfermedades Diarreicas

EVOLUCIÓN DEL PACIENTE

Signos clínicos	Horas después del ingreso			
	A 0 horas	A ____ horas	A ____ horas	A ____ horas
Condición				
Ojos				
Lágrimas				
Boca y lengua				
Sed				
Pliegue cutáneo				
Evaluación estado hidratación (Plan A, B o C)				

Estado clínico	Horas después del ingreso			
	0 a ____ horas	____ a ____ horas	____ a ____ horas	____ a ____ horas
No. de evacuaciones				
No. de vómitos				
Volumen de SRO ingerido				
Volumen de otros líquidos ingeridos				
Volumen de líquido IV administrado				
Alimentos (incluyendo leche materna)				
Medicamentos				

Anexos

Antes del alta, pregunte a la madre sobre:

	Líquidos	Alimentos sólidos
Dieta usual del niño	☐ Leche materna ☐ Leche de vaca ☐ Fórmula infantil ☐ o leche en polvo ☐ otros: _____	Alimentos administrados diariamente: _____ _____ _____ ¿Comparte la comida familiar? ☐ Sí ☐ No
		Número de comidas diarias: _____
Dieta desde el inicio de la diarrea	¿Tipo de líquidos dados en casa? _____ _____	
	¿Se preparó la leche o fórmula con más agua que lo usual? ☐ Sí ☐ No	
	Ha sido la cantidad de líquido dada: ☐ más que usual ☐ cantidad usual ☐ menos que usual ☐ ninguna cantidad	Ha sido la cantidad de alimento dada: ☐ más que usual ☐ cantidad usual ☐ menos que usual ☐ ningún alimento
Inmunizaciones	¿Están las vacunas al día? ☐ Sí ☐ No En caso NEGATIVO, ¿qué vacunas necesita? _____ _____	

Luego Aconseje a la Madre sobre el Tratamiento en el Hogar

¿Se enseñó a la madre cómo preparar el suero oral? ☐ Sí ☐ No
 Número de sobres de SRO entregados: _____ Tamaño del sobre: _____ ml
 Líquidos a administrar: _____

 Alimentos a administrar: _____

 Otros consejos: _____

 ¿Se discutió con la madre los signos de peligro que indican que debe regresar? ☐ Sí ☐ No

Inmunizaciones:
 ¿Se administraron vacunas necesarias? ☐ Sí
 Especifique vacunas administradas ☐ No

Nombre _____
 Estudiante _____ FIRMA _____
 _____ INSTRUCTOR _____

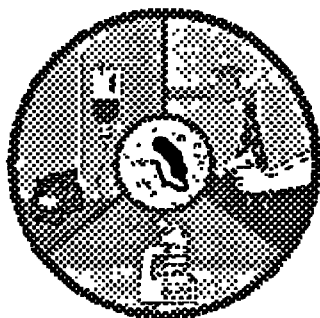


AUTOEVALUACIÓN



INSTRUCCIONES GENERALES

1. Recuerde que la autoevaluación es un ejercicio para que usted refuerce su aprendizaje. Por lo tanto, lea primero el contenido de la presente unidad y si considera que aún no está listo para responder a las preguntas que se plantean, revise nuevamente su texto, sus notas, y los ejercicios intratexto. Si no es éste su caso, siga adelante.
2. La autoevaluación presenta dos series de preguntas: de selección múltiple y de pareamiento. Conteste en forma clara y precisa cada sección, anotando sus respuestas en la hoja de respuestas (inciso C). De preferencia use un lapicero de tinta azul o negra.
3. Llene sus datos personales en la etiqueta de envío del próximo capítulo y péguela con goma o cinta adhesiva en el espacio indicado en el inciso D.
4. Envíe su hoja de autoevaluación debidamente respondida, al comité del Curso, antes de la fecha límite indicada en el calendario del curso.



AUTOEVALUACIÓN UNIDAD V

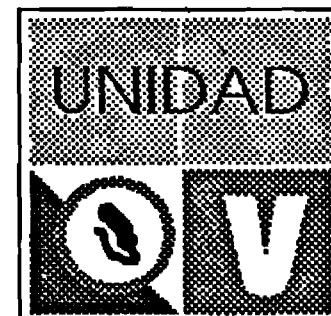
A. DATOS GENERALES

NOMBRE: _____
PROFESIÓN: _____ COLEGIADO NO. _____
DIRECCIÓN: _____
TELÉFONO: _____

B. PREGUNTAS

Sección I. Selección Múltiple. Marque la opción más indicada y luego llene la hoja de respuestas.

1. Las siguientes características distinguen el cólera leve del grave, **excepto**:
 - a) Volumen y características de las deposiciones diarreicas
 - b) Intensidad de los cólicos
 - c) Número y volumen de los vómitos
 - d) Grado de deshidratación
2. ¿Qué volumen de solución IV deberá recibir en la primera hora un paciente gravemente deshidratado?
 - a) 100 ml/kg
 - b) 75 ml/kg
 - c) 50 ml/kg
 - d) 25 ml/kg
3. La acidosis metabólica se corrige:
 - a) Disminuyendo el volumen sanguíneo con la rehidratación oral o intravenosa con suero de Hartmann.
 - b) Aumentando el volumen sanguíneo con la rehidratación oral o intravenosa rápida con suero Hartmann.
 - c) Añadiendo bicarbonato al suero Hartmann.
 - d) Añadiendo potasio al suero Hartmann.



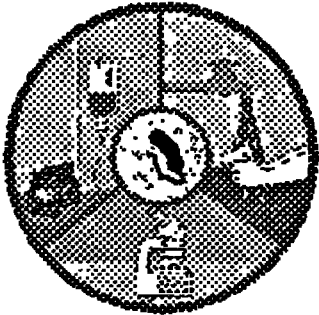
4. Idealmente la rehidratación rápida por vía intravenosa debe completarse en:
 - a) 6 horas
 - b) 5 horas
 - c) 4 horas
 - d) 3 horas

5. Un paciente con cólera de 80 kg de peso y con deshidratación no grave ¿qué cantidad de suero oral debe consumir durante las primeras 4 horas?
 - a) 6-8 litros
 - b) 3-5 litros
 - c) 4-5 litros
 - d) 9-12 litros

6. Entre las complicaciones que pueden ocurrir si el cólera no es tratado debidamente están las que se mencionan a continuación, a excepción de:
 - a) Insuficiencia Renal
 - b) Acidosis Metabólica
 - c) Hipertensión
 - d) Aborto o parto prematuro
 - e) Shock Hipovolémico

7. ¿Cuántos sobres de rehidratación oral por día deben entregarse a una madre para prevenir la deshidratación de un niño de seis años de edad con cólera leve?
 - a) 1-2 sobres
 - b) 2-3 sobres
 - c) 3-4 sobres
 - d) 4-5 sobres

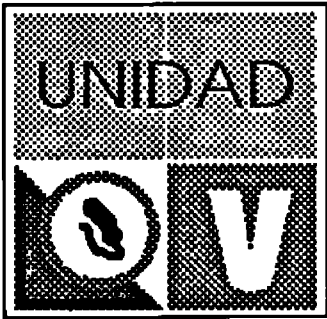
8. ¿Un paciente con cólera tratado a nivel del hogar debe ser referido urgentemente a un establecimiento de salud si presenta lo siguiente?
 - a) Evacuaciones líquidas frecuentes y abundantes, y escasa ingestión de líquidos
 - b) Evacuaciones líquidas frecuentes y abundantes; escasa ingestión de líquidos y letargia
 - c) Evacuaciones líquidas frecuentes y abundantes y letargia
 - d) Cualquiera de las anteriores



9. ¿Qué cantidad de doxiciclina debe administrarse a un niño con cólera?
- a) 50 mg/kg/día
 - b) 10 mg/kg/día
 - c) 40 mg/kg/día
 - d) No se recomienda

Sección II: Pareamiento. Seleccione el número de la columna de la derecha que mejor corresponda a la descripción de la columna izquierda y luego llene la hoja de respuestas.

COLUMNA I	COLUMNA II
1. Antibiótico preferido para tratar cólera en adultos, exceptuando embarazadas.	(a) Cloranfenicol
2. Duración del tratamiento mencionado en inciso 1	(b) Dosis única
3. Antimicrobiano preferido para tratamiento de cólera en niños de cualquier edad	(c) TMP-SMX
4. Duración del tratamiento en inciso 3	(d) Dos días
5. Antibiótico de elección para tratar el cólera en embarazadas	(e) Ampicilina
6. Duración del tratamiento, inciso 5	(f) Furazolidona
7. Antibiótico de segunda elección para tratar el cólera cuando no se dispone de los antibióticos recomendados	(g) Tres días
	(h) Quinacrina
	(i) Doxiciclina
	(j) Acido nalidíxico





C. HOJA DE RESPUESTAS

NOMBRE: _____

DIRECCIÓN: _____

TELÉFONO: _____

SELECCIÓN MÚLTIPLE	PAREAMIENTO
1. () 2. () 3. () 4. () 5. () 6. () 7. () 8. () 9. ()	1. () 2. () 3. () 4. () 5. () 6. () 7. ()

D. ETIQUETA DE ENVÍO PRÓXIMA UNIDAD

Llene la etiqueta a máquina o con letra clara incluyendo la siguiente información:

NOMBRE: _____

DIRECCIÓN: _____

PROVINCIA/CIUDAD: _____

PAÍS: _____

Pegue la etiqueta en este espacio, sin desprenderla del papel parafinado.