

372.857
u34d VI

000 933

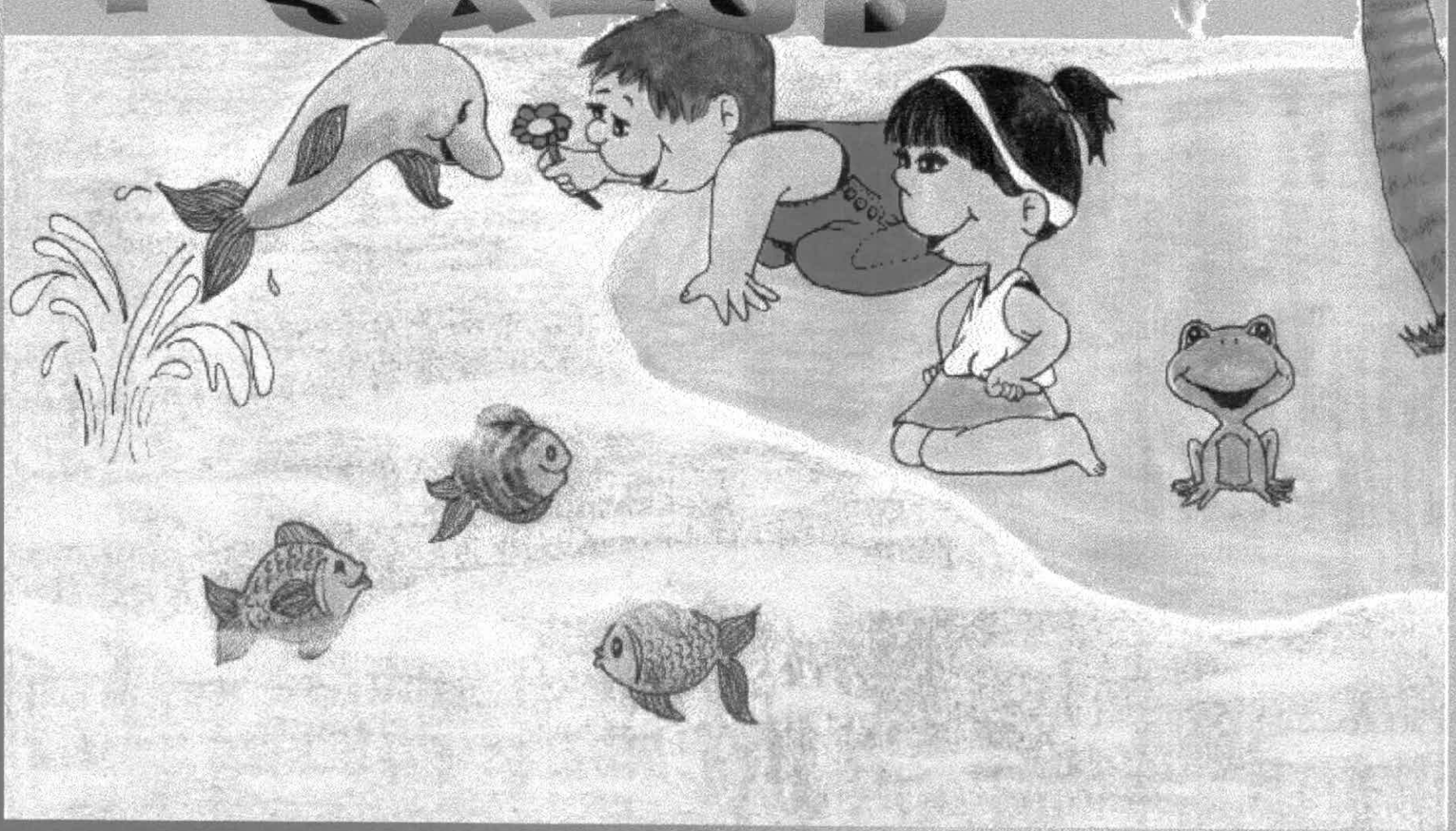
80/10/22

Instituto para la Investigación Educativa
y el Desarrollo Pedagógico - IDEP



000153

AGUA Y SALUD



AGUA Y SALUD

Directora del Macroproyecto
Dra. Ana Cecilia Umaña.

Directora del Eje Salud
Dra. Hilda Henao de Arias

Diseño
Nathalí Romero Hernández.
Jairo Alonso Ariza

Ilustración
Jairo Alonso Ariza

Elaboración:

Profesora:

Dra. Hilda Henao de Arias

Estudiantes:

Jairo Alonso Ariza

Claudia P. Castellanos

María Pastora Giraldo

Sandra Patricia Lenis

Yalile Inés Quintero

Angela Isabel Quiroga

Oswaldo Rodríguez

Nathali Romero H.

Enrique Walteros

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
Proyecto de Investigación "La Dimensión Ambiental de asentamientos humanos ubicados en zonas de alto riesgo".
(IDEP - U.D.) Instituto de Investigación Educativa y Desarrollo Pedagógico
Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Facultad de Ciencias y Educación
PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA EN BIOLOGÍA
Santafé de Bogotá, D.C. 1997

Derechos Reservados de Autores

INTRODUCCION

La presente cartilla persigue como objetivo fundamental, el fomentar la educación, en cuanto manejo de aguas, bien sea residuales, de consumo, etc.

Todo lo anterior con el fin de contribuir en la prevención de uno de los frecuentes problemas presentados en la salud humana: LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA (EDA).

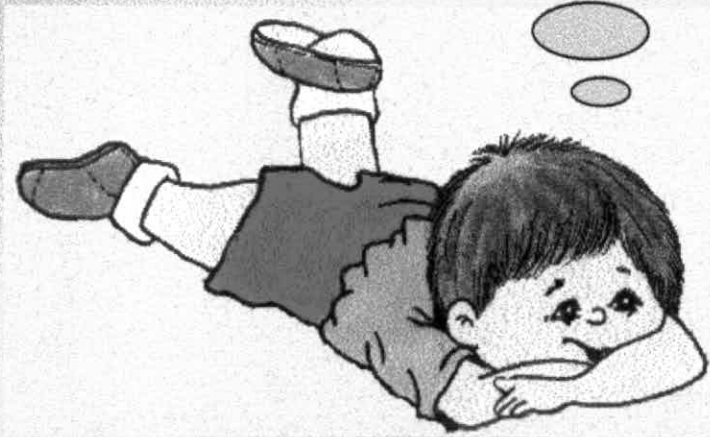
En Colombia aún se presenta un alto índice de EDA, causando una de las principales razones de morbilidad en la población infantil.

Por esta razón se elaboró un texto que de manera lúdica y creativa, explore nuevas áreas en la salud escolar, principalmente.



ESTA CARTILLA ES IMPORTANTE PORQUE”:

Busca llegar a comunidades ubicadas en zonas de alto riesgo, brindandoles conocimientos de una manera sencilla y practica sobre un tema que aqueja a diario dichas comunidades; como es la enfermedad diarreica aguda en gran proporción por la contaminación y mal manejo de el agua de consumo.



Se pretende, que los lectores conozcan y practiquen el uso correcto del agua de consumo, al mismo tiempo que aprendan a prevenir, tratar y controlar la enfermedad diarreica aguda.

A CONTINUACION ENCONTRARAS...

- Agua y medio ambiente
- La diarrea y sus causas
- Signos y síntomas de la diarrea
- Evaluación preliminar
- Tratamiento
- Prevención
- Glosario



sugerencia

¿Como se maneja la cartilla?

- La cartilla tiene una presentación secuencial y viene con actividades que pueden realizarse en casa.*
- Fomenta la lectura por medio de actividades y diagramas lúdicos.*
- Aborda como medio de información el manejo de aguas de consumo.*



SABIAS QUE...

El agua es esencial para la vida de los seres vivos, para el aseo, los regadíos y la industria.

AGUA Y MEDIO AMBIENTE



- El agua en estado líquido, cae en forma de lluvia y se almacena temporalmente en charcos, lagunas, ríos o penetra en el suelo.
- El agua en estado gaseoso o vapor, se encuentra mezclada con el aire y proviene de la evaporación de aguas depositadas y la transpiración de las plantas.
- El agua en estado sólido forma granizo, nieve o escarcha.



A C T I V I D A D



Identifica cuando el agua es:

- Potable
- No potable
- Estancada
- Natural

Toma 3 recipientes de vidrio (frascos de compota, etc.) y llénalos con agua de la llave, agua lluvia y agua de un estanque. Observa su turbidez.

Analiza cuál sería la que se podría consumir y por qué?

NO OLVIDES QUE...

Las aguas aptas para el consumo humano, se denominan potables. Estas son frescas, transparentes, inodoras y están libres de organismos patógenos. Cuando en los hogares se carece de agua potable, conviene filtrarla y hervirla, con el fin de volverla apta para su consumo.

A las aguas sucias que contienen impurezas y microorganismos, se les llama impotables. Estas no sirven para el consumo humano, pues pueden ocasionar enfermedades como la diarrea y el tifo.

No lanzar detergentes, jabones o plaguicidas a los ríos; ni cualquier otro agente que pueda alterar sus condiciones naturales.

Evitar la erosión.

*Defecar sólo
en sanitarios
o Letrinas.*

Para proteger el agua es necesario mantener las plantas y los musgos que se concentran en los nacimientos de agua.



LA DIARREA Y SUS CAUSAS

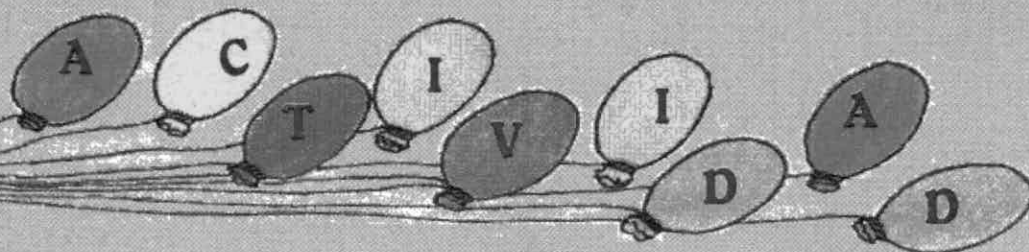


La diarrea se presenta cuando no se tiene un manejo adecuado de aguas, prácticas de higiene y alimentación adecuadas, así como una influencia negativa en saneamiento ambiental.

SABIAS QUE...

A nivel de los niños las diarreas son producidas por los gérmenes (virus, bacterias, parásitos y hongos) que son comúnmente asociados con aguas mal tratadas.

Se define diarrea como el aumento de evacuaciones intestinales en número, cantidad y disminución de su consistencia; pudiendo considerarse como aguda en el período comprendido entre los 7 y 14 días.



Responde las siguiente preguntas:

1. Cuáles son los principales productores de la diarrea infecciosa?

2. Nombre de un tipo de germen:

3. Qué se conoce como aumento de evacuaciones intestinales?

4. Cuáles son las principales causas de EDA?





NO OLVIDES QUE...

La frecuencia de la diarrea aumenta por una serie de factores socio-económicos y culturales cómo :

La inadecuada preparación de alimentos o descomposición de los mismos, falta de higiene, mala disposición de excretas y la ausencia de calzado.

SABIAS QUE...

Sin AGUA no se concibe la vida. Los seres acuáticos poseen adaptaciones para respirar el oxígeno disuelto en el agua, para moverse, alimentarse y establecer en ella sus viviendas.

SIGNOS Y SINTOMAS DE LA DIARREA



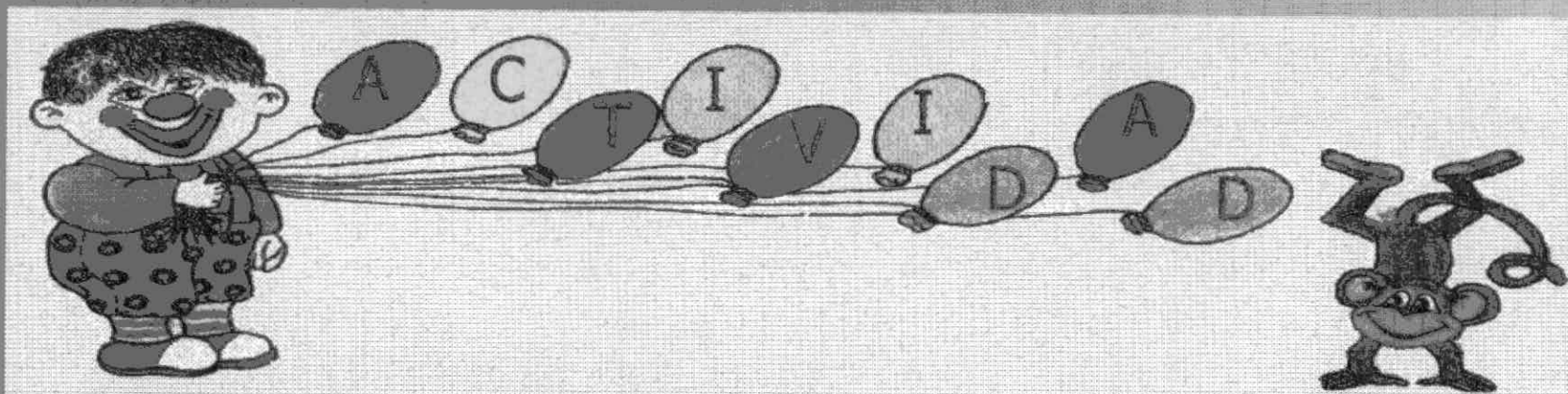
El primer signo que determina la diarrea es la mala absorción de agua y nutrientes, debido a esto la fluidez de las heces fecales aumenta y esto acompañado de deshidratación puede poner en peligro la vida del niño.

SABIAS QUE...

El olor y el color están relacionados con la causa de la enfermedad.

El olor fétido indica una infección bacteriana, viral o parasitaria.

El vómito es un signo importante que acompaña los estados de diarrea. Su aumento indica presencia de infecciones.



Organiza con tus amiguitos un dramatizado basados en la siguiente historia.

Menor infectado por mal manejo de aguas, presenta diarrea ; una vecina aconseja tomar antibióticos y otra preparar remedios caseros.

Luego el menor se agrava y es llevado al centro de salud donde la enfermera y el médico orientan a la madre sobre el tratamiento a seguir y los cuidados que se deben tener en el hogar.

EVALUACION PRELIMINAR

*Para evaluar el estado
de hidratación....*



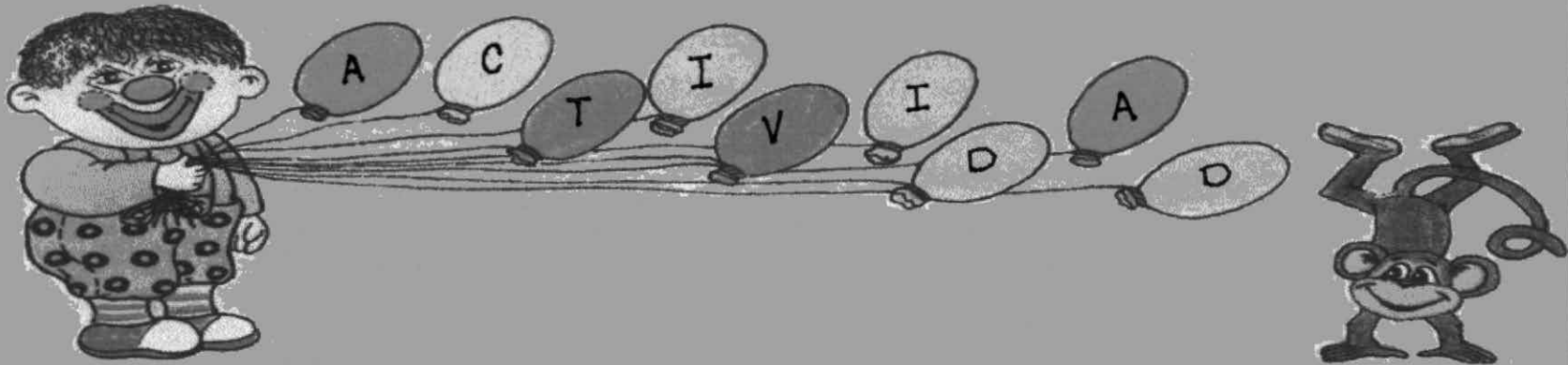
1. Observe horizontalmente la condición

• Condición	Bien alerta	Intranquilo	Comatoso
• Ojos	Normales	Hundidos	Hundidos y secos
• Lágrimas	Presentes	Ausentes	Ausentes
• Boca y lengua	Húmedas	Secas	Muy secas
• Sed	Bebe normal	Bebe Sediento	Bebe mal

2. Explore

Signos de pliegue	Desaparece rápidamente	Desaparece lentamente	Desaparece muy lentamente.
------------------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------------

3. Decida	No tiene signos de deshidratación	Si presenta dos o más signos, tiene deshidratación	Si presenta dos o Más signos presenta deshidratación grave. Estado comatoso indica shock.
------------------	--------------------------------------	--	--



Interpreta las gráficas de acuerdo al anterior cuadro.



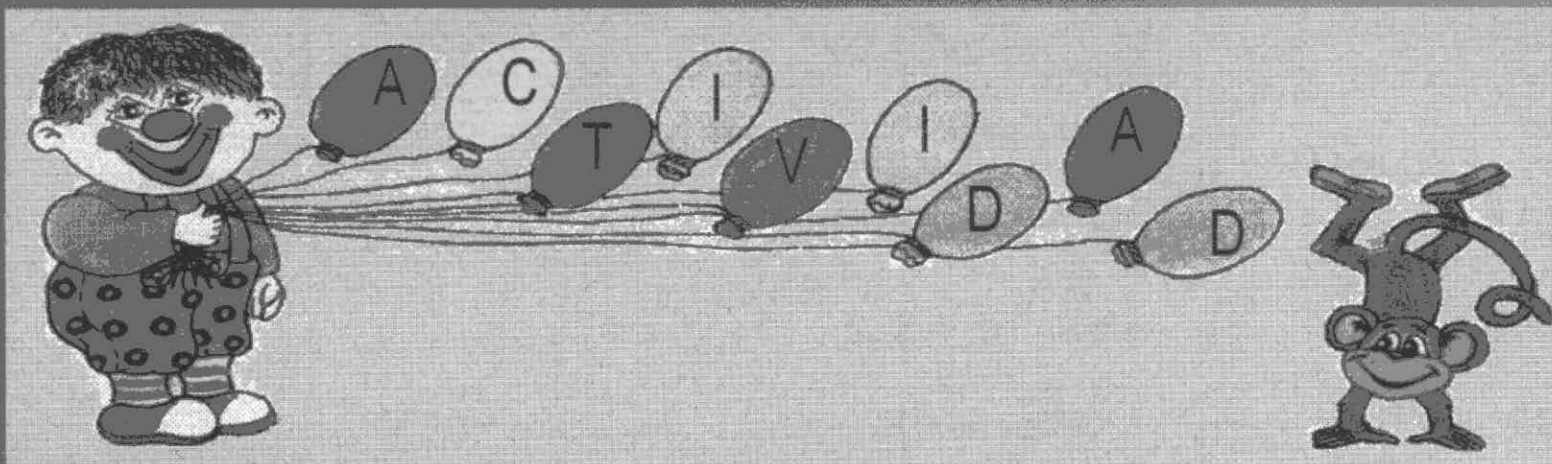
TRATAMIENTO

Para tratar a los niños con diarrea, sin o con deshidratación leve, se debe ofrecer el suero oral cada media hora de la siguiente manera:

EDAD	CANTIDAD MINIMA CADA 1/2 HORA
Menores de 1 año	1 a 2 onzas
De 1 a 3 años	2 a 3 onzas
De 3 a 5 años	3 a 4 onzas

Si el niño presenta vómito, se recomienda ofrecerle una cucharadita de la preparación cada 5 minutos durante una hora, hasta que éste desaparezca.





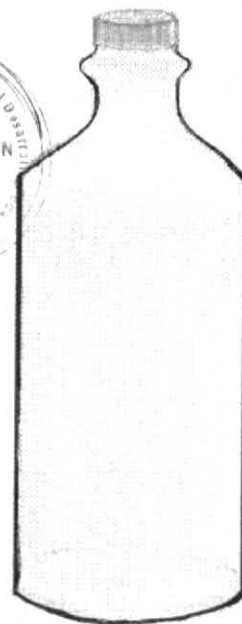
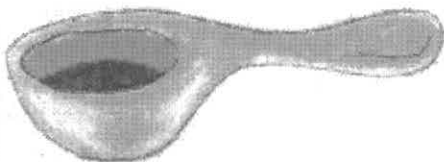
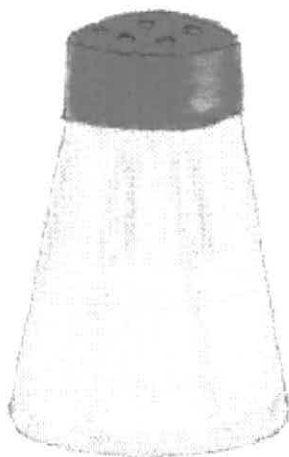
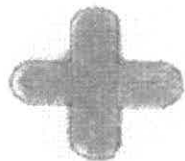
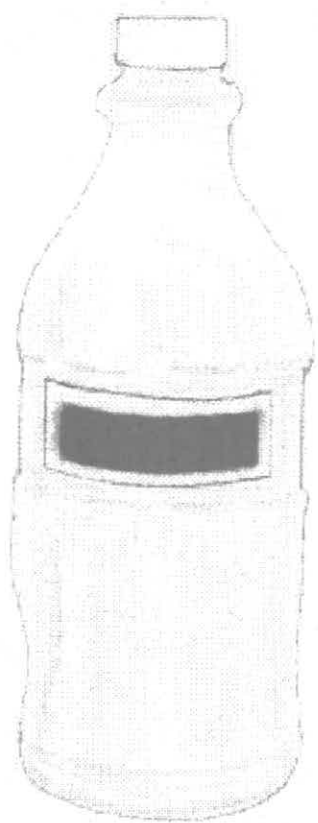
Prepara el suero oral casero, con las siguientes instrucciones:

Ingredientes:

- Una botella de gaseosa litro.
- Una cuchara sopera.
- Sal de cocina
- Azúcar
- Agua de beber hervida.

Pasos a seguir

- lavese muy bien las manos y los utensilios
- Mida un litro de agua hervida fría utilizando la botella de gaseosa.
- Agregue 4 cucharadas soperas de azúcar rasas y una cucharadita rasa de sal.
- Revuelva bien la mezcla.
- Pruebe la solución.



SABIAS QUE...
El suero preparado sólo
dura 24 horas, el sobrante
debe desecharse.

NO OLVIDES QUE...

Cuando la deshidratación alcanza un alto nivel y las deposiciones son continuas se debe llevar al enfermo al Centro Médico. Si la deshidratación es moderada, se debe administrar el tratamiento con observación a nivel institucional (Centro hospitalario)



A las 6 horas de observación se realiza una nueva valoración; si el paciente se ha hidratado, su tratamiento continúa en la casa. Si no se ha rehidratado satisfactoriamente se continúa con el mismo esquema por dos horas más. Si su estado no mejora se remite a una institución de salud.

Evita la deshidratación!
Una persona con diarrea debe tomar bastante líquido. Si tiene diarrea muy fuerte o señales de deshidratación, dele suero para tomar la dosis en tragos cada 5 o diez minutos.

PREVENCION

Mantenga una buena alimentación.

- Leche materna: es el mejor alimento para los bebés, siga dándole leche materna cuando el niño tiene diarrea, no la causa y ayuda a que el bebé mejore pronto.
- Leche de vaca, en polvo y enlatada: puede proveer proteínas a un niño con diarrea. Pero uno mal alimentado puede tener dificultada en ingerir la leche y esta puede causar la enfermedad.

SABIAS QUE...

Una persona con diarrea necesita comer tan pronto pueda. Esto es importantísimo para niños pequeños o personas mal alimentadas.

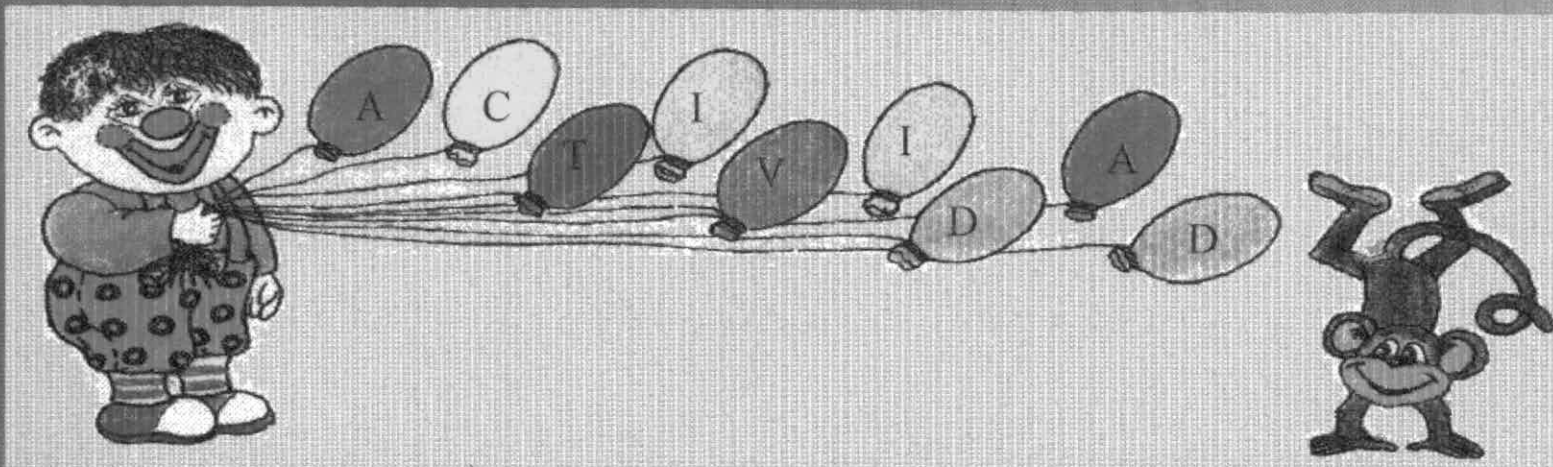


NO OLVIDES QUE...

Todos los alimentos de consumo humano deben ser bien lavados si se trata de productos crudos (frutas, verduras, etc). Si son cocidos, asados, etc. deberán ser bien preparados a temperatura por encima de los 40°C y consumidos lo más pronto a fin de evitar contaminación ambiental.

El aseo de las manos y utensilios de cocina, debe ser el más estricto para que se garantice el consumo adecuado de los alimentos.





Aplica las siguientes instrucciones para la potabilización del agua.

Para ello necesitas:

- 1 caneca metálica de 200 litros, sellada en muy buen estado
- 1 llave grifo de media pulgada
- 2 arandelas plásticas de media pulgada
- 1/4 galón de pintura anticorrosiva.
- 1 rollo de cinta de teflón
- 3 codos PVC de media pulgada
- 2 adaptadores hembra PVC de 1/2 pulgada
- 1 metro de varilla de hierro de 1/4 de pulgada.

Construcción

1. Abrir la caneca por el fondo, retirando completamente la tapa.

2. Pintar la caneca con anticorrosivo, para hacer sus paredes interiores más rugosas y espolvorear arena cuando la pintura este fresca.

3. Lo que era la tapa, debe quedar en el fondo. Por la tapa roscada instalar un adaptador macho al cual se unirá un pedazo de tubo PVC, como niple, de unos 10 cm de largo por donde saldrá el agua.

4. Conectar al niple un codo PVC y unirle otro pedazo de tubo para luego conectarle otro codo y unirle 50 cm de tubo, el cual debe subir hasta la mitad de la caneca.

5. Al tubo conectarle un codo y a éste un adaptador hembra por medio de un niple.

6. Al adaptador hembra va conectada la llave grifo, por donde se obtendrá el agua filtrada.

7. Una vez hecha la instalación, colocar dentro de la caneca dos capas de 10 cm de espesor de gravilla, del diámetro de un frijol y la segunda de diámetro de una lenteja.

8. Sobre la gravilla colocar una capa de 20 cm de espesor de arena lavada muy fina.

9. La tapa que servía de fondo originalmente y que fué retirada de la caneca se perfora con una puntilla mediana abriendo el mayor número de huecos posible en ella, ya que será por ellos por donde pasará el agua hasta el interior de la caneca.

10. Una vez perforada la tapa se instala a unos 10 cm. más abajo del borde de la caneca, sujetándola con 6 ganchos hechos de varilla de hierro.

Funcionamiento

Una vez construido el filtro de arena se procede a agregarle el agua que será sometida a filtración.

Con un balde u otro recipiente se agrega el agua sobre la tapa perforada la cual se distribuirá en forma de lluvia sobre el lecho filtrante; el propósito de esta forma de llenado es evitar que se revuelva la arena al momento de caer el agua sobre ella y que posteriormente cuando esté funcionando no destruya la capa biológica que se ha formado sobre la capa de arena y que es la que produce el proceso de filtración.

Siempre debe permanecer sobre la capa de arena unos 5 cm de agua para evitar que la capa biológica se deteriore al quedar seca. Esto se consigue al instalar la salida del agua por sobre la capa de arena.

Mantenimiento

Cuando la capa biológica haya alcanzado unos 5cm de espesor debe retirarse unos 2cm, procedimiento que debe hacerse con la precaución de no romperla o perforarla; aproximadamente a los 6 meses de funcionamiento.

Puedes conseguir mayor información sobre este interesante tema en...

- **Charry Collazos, Guillermo.** El Médico Familiar, Medicina Preventiva. Litopublicidad Mega. 1990.
- **G. Pedrola Gil.** Medicina Preventiva y Salud Pública. Editorial Salvat.
- **González, Juan Carlos.** Salud y Comunidad. Fondo Editorial Universitario Juan N. Corpas. 1995.
- **Hernández Lara, Martha Lucia.** Prevalencia de la Enfermedad Diarréica Aguda en el Barrio Egipto de Bogotá. Universidad de los Andes. Departamento de Antropología. 1989.
- UNICEF y OPS/OMS **Enfermedad Diarréica Aguda.** Bogotá-Colombia. 1986.



¿Y QUE SIGNIFICAN...?

- Agua:** Líquido esencial para la vida, la cual permite funciones como la respiración, digestión, entre otras.
- Agua Potable:** Agua libre de organismos patógenos, apta para el consumo humano.
- Absorción Intestinal:** Acción de tomar nutrientes y agua para las funciones del organismo.
- Bacterias:** Microorganismos pertenecientes al reino monera, que atacan al sistema digestivo del hombre, como el de otros seres vivos.
- Diarrea:** Aumento de deposiciones fecales en número y cantidad.
- Hongos:** Organismos pertenecientes al reino fungi, se encargan de descomponer algunos elementos de la naturaleza.
- Musgos:** Plantas que crecen en las piedras, corteza de los árboles su función es absorben el agua.
- Parásitos:** Animales que viven a expensas de otros seres vivos.
- Suero Oral:** Líquido compuesto de sal, azúcar y agua sirve para hidratar a la personas.
- Tifo:** Enfermedad del sistema respiratorio.
- Virus:** Organismos más pequeños que las bacterias, que viven dentro de las células, debilitando las defensas de los humanos y otros seres vivos.
- Patógeno:** Organismos que causas enfermedades a los seres vivos.

