



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 05D

EL COLERA: SU PREVENCIÓN
DESDE LA EDUCACIÓN PRIMARIA

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

SONIA LORENA SILVA MONTEMAYOR

MONCLOVA, COAHUILA 1993



UNIVERSIDAD
PEDAGOGICA
NACIONAL
UNIDAD 05D
MONCLOVA, COAH.
TEL. 3-69-05

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION.

Monclova, Coah., a 16 de Julio de 1993.

C. SONIA LORENA SILVA MONTEMAYOR.
P R E S E N T E :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado de su trabajo titulado: "EL COLERA: SU PREVENCIÓN DESDE LA EDUCACIÓN PRIMARIA" opción TESIS asesorada por el BIOL. JESUS FERNANDO CAZARES DE HOYOS, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, y previa comprobación de haber acreditado la totalidad de las materias del plan de estudios, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE .

MTRO. JESUS CIRO LOPEZ DAVILA.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION.



Srta de Educación Pública
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 054
MONCLOVA, COAH.

JMB 6/05/94

Dedicado a la familia SILVA MONTEMAYOR,
a mi esposo REYES PATLAN y a todos
los que laboramos en esta profesión
tan llena de satisfacciones, pero
también de responsabilidades.

Mi agradecimiento a los profesores
Jesús Cázares de Hoyos y
José Luis Gutiérrez Reza
por su ayuda en todo momento
durante su asesoramiento para
la realización de esta tesis,
y a todos los maestros que me
asesoraron en el transcurso
de mi formación profesional.

Existe un mundo invisible al ojo
humano acechando a un descuido
para introducirse al hombre
provocando el desastre.

SONIA LORENA SILVA MONTEMAYOR

INDICE

	Página
INTRODUCCION	8
I. LA EDUCACION, FACTOR DE PREVENCION DEL COLERA	
A. La Salud en la Escuela Primaria	10
B. La Escuela y las enfermedades más frecuentes.	12
II. SALUD, ENFERMEDADES, LAS BACTERIAS Y EL COLERA	
A. El equilibrio homeostático.	17
B. La importancia del cólera	19
C. Las bacterias y su estudio.	20
D. Las enfermedades gastrointestinales	22
1. El cólera, historia y sus características.	25
E. Campañas contra el cólera	33
1. Acciones de prevención a nivel mundial, nacional y regional	33
F. Escuela, Psicopedagogía y Cólera	41
G. La salud y los contenidos programáticos	51
1. Revisión de los contenidos programáticos de 1° a 6°	53
III. ANALISIS DE RESULTADOS	
A. Consecuencias	59
B. De los planes de estudio	61
C. Elementos y/o actividades de apoyo	63

SUGERENCIAS	68
CONCLUSIONES	70
GLOSARIO	73
BIBLIOGRAFIA	76
ANEXOS	78

INTRODUCCION

La educación a la población, en todas las épocas ha sido una herramienta insustituible para el mejoramiento de nuestras condiciones de vida y sin lugar a dudas por medio de ella hemos logrado superar los fracasos e ignorancias de algunos fenómenos que aparecen, como para despertarnos de las múltiples actividades a las que estamos inmersos, sin darnos por enterados de las situaciones problemáticas de nuestra sociedad, y lo que es peor, reconocer la problemática y seguir contribuyendo a la prolongación de la misma.

Ahora bien la educación en la escuela primaria, no está ahí únicamente para envolverlos en un ambiente de armonía y sociabilidad para aprender a leer, escribir y hacer cuentas, como comúnmente se dice, sino que, cumple con un aspecto invariable, de formar alumnos con aptitudes y actitudes creadoras y transformadoras de acuerdo a las necesidades cambiantes de sus esferas socio-afectiva y psicomotriz, así como también, de la sociedad en la que se desenvuelve.

Por ello las ciencias naturales toman un papel muy importante en el desenvolvimiento del alumno porque requieren trabajar con las ciencias (no leerlas o escucharlas) y sólo así es como el niño va a desarrollar una serie de habilidades y destrezas en el trabajo científico, que en español y matemáticas no podrán desarrollar, además de conducirlos de manera

inteligente, lógica y saludable en la vida de todos los días.

Puesto que nuestra sociedad se encuentra en un proceso de cambio muy drástico en lo que respecta a la salud no podrían hacerse esperar los trabajos como el que a continuación se presenta. "El cólera: su prevención desde la educación primaria", la inquietud de recabar para mi provecho y el de los demás, información que nos lleve al conocimiento de esta epidemia que crece a pasos agigantados y que sólo nosotros como adultos tenemos la responsabilidad de contagios dentro de nuestras familias y los niños, los más propensos al contagio según la medicina y las estadísticas, sufrirán las consecuencias sólo por negligencia o por falta de información en los contenidos programáticos, el maestro no expone el tema a la sociedad.

La investigación documental recabada en el presente trabajo pretende hacer una reflexión mediante un trabajo de carácter educativo que tienda directamente a modificar actitudes y comportamientos que nos obstruyen los propósitos profesionales y sobre todo que repercute en el progreso o deterioro de nuestra sociedad.

I. LA EDUCACION, FACTOR DE PREVENCION DEL COLERA

A. La salud en la Escuela Primaria.

El hombre se ha interesado por la ecología desde los inicios de su historia, puesto que en esa sociedad primitiva, cada individuo necesitaba tener un conocimiento preciso, para subsistir al medio que los rodeaba.

En la actualidad sigue siendo necesario para el hombre tener un conocimiento del medio natural para que éste pueda subsistir.

La contaminación ambiental se ha constituido en un grave problema para la humanidad, el deterioro de las condiciones ambientales en que se vive, no sólo en las áreas urbanas, sino en casi todas las regiones de nuestro país afecta las formas de vida y la salud del ser humano.

Esta situación, sin embargo, ha provocado un deterioro del habitat del hombre, el cual se ve afectado por problemas de contaminación ambiental entre los que podemos señalar: el ruido, la contaminación del agua, del aire, la acumulación de basura, la proliferación de insectos dañinos y la contaminación térmica entre otros.

Con el estudio de las Ciencias Naturales en educación primaria en los tres ciclos escolares se pretende concientizar al individuo de un mejor aprovechamiento del medio ambiente en el que vive; y por ende de una mejor salud ambiental. Con ello se adquiere la importancia de conocerse y encontrarle explicación a los fenómenos que ocurren en su cuerpo, para esto es necesario que el individuo desarrolle una capacidad creadora e investigativa con actitud científica, para que el niño pueda entender el medio natural en que vive al razonar sobre los fenómenos naturales que lo rodean y tratar de explicarse las causas que lo provocan. Es buen tiempo de contrarrestar y/o controlar los factores y fenómenos que deterioran el hombre y su ambiente natural.

Con la educación para la salud el niño adquiere conocimientos, interioriza actitudes, desarrolla hábitos que le permitan modificar la conducta individual y colectiva a los problemas que afronta el medio ambiente en el que se desenvuelve.

El tema de la educación ambiental que se maneja en los planes y programas de educación primaria vigente, aunque datan de 1973, no se instrumenta específicamente hacia una salud ambiental-personal, o bien hacia una salud medio ambiental. Aunque en los contenidos básicos del programa emergente tratan de introducir en educación para la salud el mensaje de la mortalidad con las enfermedades diarreicas sin mencionar la

enfermedad del cólera y sus consecuencias trágicas de muerte en menos de 24 horas.

De tal manera se reviste la importancia de conocer todos aquellos factores que actúan desfavorablemente hacia la salud del hombre provocando diferentes tipos de enfermedades y dada la frecuencia con que se presentan, su duración y su intensidad pueden llegar a afectar el crecimiento y el desarrollo de los niños y en muchas ocasiones causar hasta la muerte.

B. La Escuela y las enfermedades más frecuentes.

La enseñanza primaria ha abordado tradicionalmente algunos aspectos de la salud y ha mostrado gran preocupación por las condiciones que rodean al escolar; por eso este año escolar 92-93 consideran a la educación para la salud como un área específica de las Ciencias Naturales obligando a reflexionar sobre las características y contenidos que atañen a nuestro país, pretendiendo que, el alumno tenga una visión de conjunto que lo ayude a mejorar paulatinamente ciertas condiciones de salud, en la casa, en la escuela y en la comunidad y al mismo tiempo que desarrolle habilidades para resolver algunos problemas de salud originados por su situación social, como pueden ser los de nutrición, saneamiento ambiental o enfermedades infecto-contagiosas.

Pese a todos los esfuerzos, en México es escasa la

información con que se cuenta, así como también la difusión sobre problemas de salud, ecológicos y sus repercusiones. Las alteraciones que se han presentado en nuestro ambiente natural desde tiempos remotos hasta el actual, han traído consigo graves y mortales problemas en la salud y en la alimentación del hombre mismo.

Por su parte las enfermedades más frecuentes en la etapa del rendimiento escolar son de tipo parasitario y/o gastrointestinales, éstas tienen una estrecha relación con los malos hábitos de salud, con la desnutrición, la tuberculosis y cólera.

Las manifestaciones o síntomas más evidentes son la falta de apetito, pérdida de peso, fatiga o cansancio, estados febriles, mareos, deshidratación y diarreas frecuentes entre otros como la muerte.

Algunas de las enfermedades que causan los agentes infecciosos se efectúan gradualmente en el intestino delgado, primeramente colonizando el mismo y multiplicándose en el transcurso de 2 horas o hasta una semana, según el periodo de incubación del agente infeccioso; provocando diarreas, dolores abdominales, ansiedad, sed, shock hipovolémico, a veces la deshidratación se puede presentar sin diarrea, también se presentan estados de coma e inclusive crisis convulsivas.

Existen otros agentes patógenos en la infección que perforan el intestino delgado para invadir las vesículas provocando disentería franca, fiebre elevada, el volumen fecal disminuye al invadir el microorganismo la mucosa del colon, efectuando inflamación con hemorragia y en ocasiones artritis serosa y la muerte.

La mayor parte de las enfermedades entéricas son de curación espontánea, pero para evitar serias complicaciones como las anteriores, tenemos que acudir al médico para adquirir un diagnóstico bacteriológico certero e iniciar el tratamiento adecuado; sin autorrecetarnos, ya que esto puede ocasionar múltiple resistencia e inmunidad, así como lo informan las medidas generales de prevención de la O.M.S., pero si queremos evitar el contagio de los agentes patógenos y todas las complicaciones que ellos conllevan, tendríamos que cuidar la higiene personal-ambiental propia y de los nuestros, puesto que estos microorganismos se encuentran en los alimentos, el agua, manos, vegetales u objetos contaminados por materia fecal.

El cólera es la enfermedad que desafortunadamente ha causado estragos fuertes y mortales en el hombre a nivel mundial. El cólera es una enfermedad causada por un microorganismo bacteriológico (*Vibrio cholerae*) que se introduce al hombre por ingestión o por infección afectando directamente el aparato digestivo ocasionando algunos de los síntomas arriba señalados, llegando a provocar serias dificultades en la salud,

cuando no es atendida anticipadamente.

Por todo lo aquí mencionado considero de vital importancia que en todas las edades escolares se mencione el tema de EL COLERA con la seriedad y formalidad que éste amerita, puesto que la niñez es la más azotada por las enfermedades gastrointestinales y el cólera.

El presente trabajo es una investigación documental, cualitativo, donde pretende el diagnóstico de la problemática de la salud ambiental y personal, del análisis de los contenidos curriculares vigentes y modernos, así como también el de crear posibles formas y/o actividades pedagógicas que sirvan de apoyo para contrarrestar los graves problemas de salud de los niños, de la comunidad y la sociedad misma. Siendo el principal propósito de esta investigación la de crear en el niño una cierta responsabilidad y amor por la naturaleza y de su salud ambiental personal, concientizándolo y haciéndolo reflexivo.

La importancia que representa el educar al hombre desde su infancia es totalmente imprescindible, pues resulta más difícil la educación en los adultos, para que éstos tomaran conciencia sobre dicha problemática; por lo tanto la escuela es considerada el medio más certero para detener el daño contra la salud del hombre, de esa forma el individuo interiorizará su compromiso de supervivencia.

Dada la índole de la investigación se señala el siguiente planteamiento:

¿Qué medidas y/o actividades de prevención del cólera son idóneas de aplicarse en la educación básica?

La falta de comunicación y de una buena educación para la salud, son los aspectos más importantes a considerar para la obtención de resultados exitosos en el control de dicha enfermedad. Así mismo, con el establecimiento de medidas preventivas acordes al niño y con apoyo de padres de familia y maestro podrá resolverse en gran medida esta enfermedad colérica.

Tomando en cuenta lo anterior se puede advertir la gran importancia que amerita el ayudar a nuestros alumnos a adquirir desde sus inicios una buena y correcta educación para la salud; es por esto que pretendo responder a los siguientes objetivos:

- 1.- Conocer los problemas de salud, sus causas y repercusiones.
- 2.- Reflexionar acerca de las enfermedades gastrointestinales, principalmente el cólera a nivel mundial, nacional y regional.
- 3.- Proponer algunas formas y actividades pedagógicas que introduzcan en el niño de primaria y su comunidad, la conservación de la salud.

II. SALUD, ENFERMEDADES, LAS BACTERIAS Y EL COLERA

A. El Equilibrio Homeostático.

En julio de 1946 se fundó la Organización Mundial de la Salud (OMS), organismo de las Naciones Unidas especializada en los aspectos relacionados con la salud y acordó que la salud depende de la cooperación entre los individuos y las naciones.

La OMS definió a la salud como un estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente como la ausencia de enfermedad. El término bienestar puede considerarse como equivalente a adaptación, sin embargo, el hombre se encuentra en un medio dinámico, por lo que está en una lucha constante para mantener el equilibrio y contrarrestar las condiciones desfavorables del medio. A los continuos ajustes que realiza el hombre para mantener el equilibrio dinámico se le llama homeostasis.

Un organismo está en homeostasis cuando:

- 1.- Su medio interno contiene exactamente las concentraciones correctas de iones, gases y nutrientes.
- 2.- Moviliza su medio interno.
- 3.- Elimina desechos.

4.- Coordina armónicamente las funciones (Psicología normal).

5.- Se reproduce (homeostasis de especie).

En otras palabras homeostasis puede definirse como la tendencia de los organismos para mantener constante su medio interno. Además desde este punto de vista la enfermedad es considerada como cualquier estado que perturba el equilibrio físico o mental de una persona y afecta su bienestar, o bien, un desequilibrio homeostático.

Aunque tradicionalmente, la salud ha sido definida como ausencia de enfermedad, la realidad ha demostrado que como estado perfecto e inmutable la salud no existe, y que, junto con enfermedad, constituye un proceso en el cual ambos estados interrelacionan y se mantienen en la lucha. El hecho de que se hayan concebido como condiciones separados es con el enfoque curativo que le ha dado la medicina a la enfermedad y lo ha hecho a tal grado que aparece como un fenómeno aislado de la salud.

Si bien es cierto que la salud y la enfermedad es un proceso que se expresa a nivel individual, y en un plano biológico, pero esta concepción no nos explica el porqué la enfermedad se distribuye de manera diferente en los distintos grupos o clases sociales. Es decir, por qué algunos se enferman

más que otros y concentran, por ejemplo, las cifras más altas de mortalidad y ciertas enfermedades. Esto significa que existen factores nutricionales y laborales que son determinantes, los cuales imprimen al proceso salud-enfermedad un carácter fundamental social y colectivo y que deben ser tomados en cuenta de manera prioritaria. De tal manera que la enfermedad como fenómeno individual esconde procesos sociales e históricos más amplios y tienen relación con la organización social en su conjunto y en la distribución del beneficio que de ella se derivan.

B. La importancia del Cólera.

El tema que se desarrolla a continuación se enfoca hacia las ciencias naturales y principalmente a la educación para la salud, pero dado a la gran trascendencia en la vida de todo hombre y en cualquier época "EL COLERA" no tiene barrera para introducirse a cualquier asignatura dentro del aula puesto que dicha enfermedad es causada por la desorganización de una sociedad, la falta de servicios primarios básicos, la economía de un hogar o un pueblo, la desnutrición, los hábitos de salud, la contaminación y, dicho en pocas palabras, la convivencia social. De igual modo las fronteras del idioma, raza o clase sociales no son capaces de evitar que las estadísticas vayan en un lamentable ascenso de contagiados y, lo que es más, un gran número de muertes.

Debido a que no hay manera de impedir que el cólera atraviese la frontera de un país, la educación es el principal aliado para conocer todos aquellos factores que actúan desfavorablemente hacia la salud, por lo cual es necesario estar en constante desarrollo profesional para proporcionar a los futuros adultos una herencia cultural y hacerlos acreedores de herramientas útiles para el progreso de nuestra patria.

C. Las bacterias y su estudio.

El problema de la salud no es un tema nuevo ni mucho menos que concierne únicamente a los médicos, biólogos e investigadores sino a toda la sociedad en general, es por eso que el maestro tiene la oportunidad de concientizar a sus alumnos desde las aulas tomando los sucesos actuales referentes al tema, las muertes causadas por bacterias patógenas y el cólera.

Por tal motivo el campo de la salud y la medicina es el más escabroso e interesante a descubrir por su dificultad y exigencias de exactitud que en él se requiere, porque la muerte no admite error.

Desde la antigüedad se notó que las epidemias tenían relación con las guerras y se concibió la idea casual de los cadáveres putrefactos y la presencia de la enfermedad; se pensaba también que eran adquiridas por inhalación y transmitidas

por el aire; después se desarrolló la idea de que seres vivos eran los agentes contagiosos.

De C. Varro y Columnella creyeron que la enfermedad se producía por seres invisibles que penetraban a un organismo mediante la respiración o con los alimentos. Así mismo, Gerónimo Fracastorio intuyó la presencia de seres invisibles al ojo humano, que producían la enfermedad. Pero todas estas ideas todavía no encontraban eco en los medios científicos por falta de demostración científica de los pretendidos organismos.

Después de descartar la idea de la generación espontánea, las bacterias fueron "descubiertas en 1857 por Pasteur, advirtiéndole un extraordinario poder de reproducción en media hora, si las condiciones del medio son favorables." (1)

La forma de las Bacterias es muy variable; pero se puede hacer una clasificación sencilla en tres grupos: Bacterias redondeadas, alargadas o espirales. Por ejemplo, el bacilo de la peste tiene la forma de filamento espiralado. Sus dimensiones están alrededor de la micra. Las más grandes, las levaduras alcanzan las 10 micras. Algunos de estos microorganismos poseen flagelos. (2)

1. Diccionario de bacteriología. p. 12

2. Ibid. p. 14

De 1880 a 1890, época de mayor auge de la bacteriología, donde Roberto Koch descubrió al vibrio de cólera y bacilo tuberculoso como causantes de diversas enfermedades sépticas, como la pulmonía, tuberculosis, tifus, sífilis y otras enfermedades gastrointestinales que veremos a continuación.

D. Las enfermedades gastrointestinales.

El término gastroenteritis infecciosa aguda se refiere a una de las enfermedades infecciosas más frecuentes del hombre. Es la segunda después de las infecciones respiratorias agudas y presenta la muerte en zonas de subdesarrollo a causa de la desnutrición y la deshidratación. Estas enfermedades presentan síntomas de náuseas, vómitos, calambres abdominales y diarreas, las cuales son causadas por bacterias que se depositan en el intestino y producen una toxina (enterotoxina) la cual provoca el desequilibrio.

El proceso de la enterotoxina se reafirmó en 1943 por Light y Hodes al señalar el origen del agente contagioso con heces obtenidas en curso de un brote de diarrea en la casa cuna para recién nacidos en Baltimore Maryland.

En 1968 hubo un brote de gastroenteritis aguda (enfermedad de vómito inverna) en estudiantes de la escuela elemental "Norwalk" se transmitió a voluntarias para su estudio por Dolin y Col. En 1971 y 1972 demostraron que el agente resistía a la

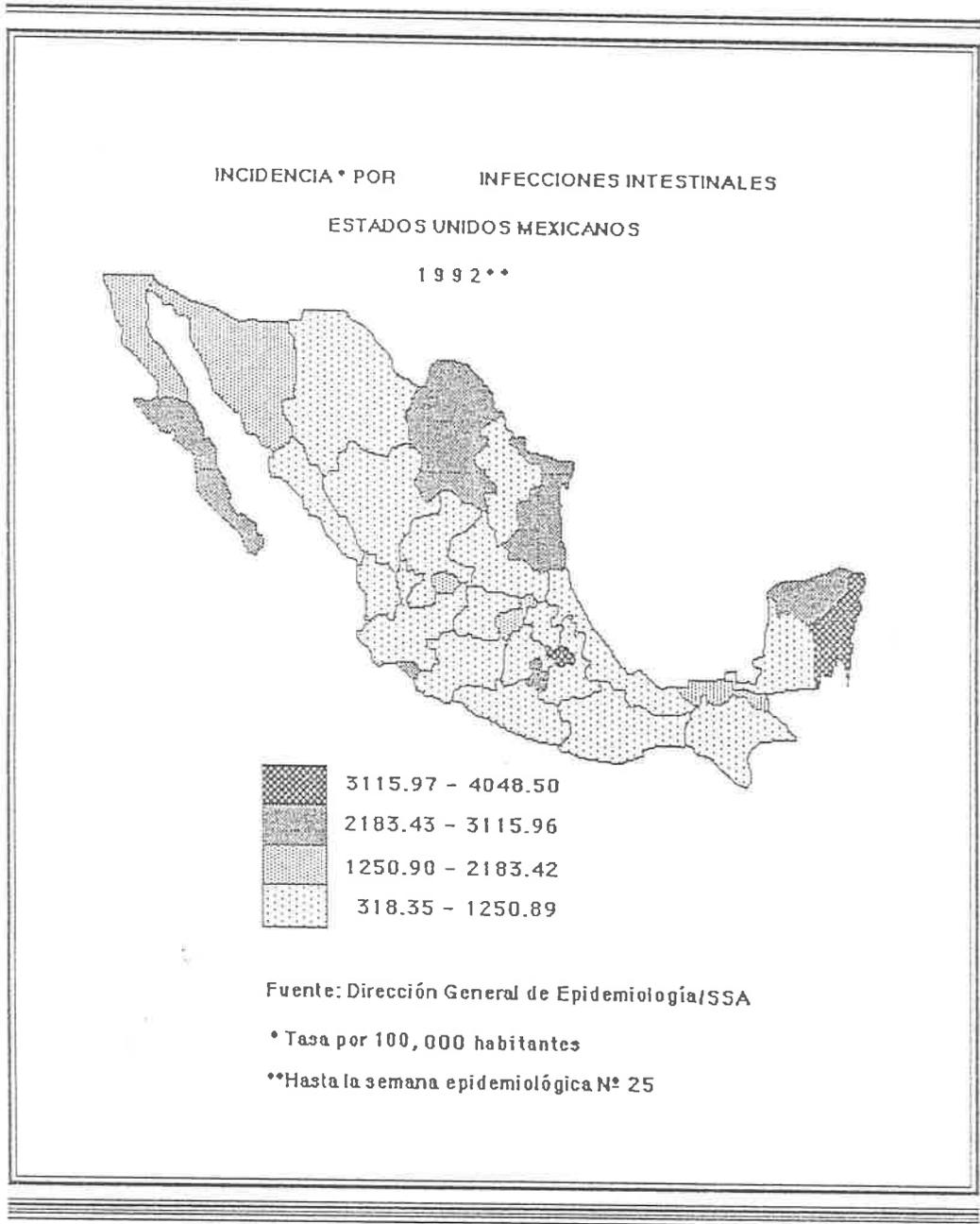
acción del éter, ácido y cloro (60°C. durante 30 minutos).

Después Schreiber y col. 1973 demostraron que el agente Norwalk presentaba inflamación de la mucosa (primera capa del intestino) anomalías en las células de absorción (las que absorben líquidos, proteínas, minerales, etc.), acortamiento de las vellosidades, hipertrofia de criptas (agrandamiento de los huecos entre una y otra vellosidad) y aumento de mitosis en las células epiteliales. Estos hechos pueden acompañarse con las observaciones de pacientes que sufren gastroenteritis a causa de microorganismos invasores.

Para poder identificar los virus asociados con la gastroenteritis es necesario hacer las investigaciones en un laboratorio con potentes microscopios electrónicos, los cuales han comprobado que los virus y las bacterias producen una sustancia llamada enterotoxina, que daña la pared intestinal o puede seguir la toxina hacia el torrente circulatorio y su acción en otras partes del organismo.

De acuerdo a los progresos de las investigaciones se han descubierto diferentes bacterias que causan la diarrea, también consideradas como epidémicas.

A continuación se presenta cuadro de enfermedades epidémicas de gastroenteritis causadas por diferentes bacterias aquí en México.



1. El cólera, Historia y sus características.

La índole tóxica del cólera fue reconocida en un estudio epidemiológico formal realizado por John Snow, en Londres Inglaterra, durante la epidemia que azotara la ciudad en 1849 al estudiar y descubrir la epidemia en la fuente de "Broad Street".

"Roberto Koch descubrió el agente causal del cólera en Egipto en 1883 mientras que el investigador francés Emilio Roux Thuiller moría de cólera durante la misma investigación." (3). Fue durante la epidemia de Egipto, específicamente en el campo de refugiados llamado el Tor, cuando se descubrió una nueva cepa del vibrión. Al tipificarse se le puso el nombre del lugar donde se había descubierto. El Biotipo de Tor es el que circula actualmente.

Desde entonces la toxina del cólera ha sido aislada y sujeta a muchos estudios en todo el mundo; así como la búsqueda de la posible protección contra estas enfermedades con enterotoxina (antitoxinas) correspondientes.

En el caso del cólera, la inmunización es una tarea franca puesto que la enfermedad es muy rápida, con un tiempo entre la iniciación y la muerte de dos horas y no de días. La naturaleza de la enfermedad sugiere que la antitoxina producida sea

activamente efectiva, estar presente en el intestino delgado y secretada por la pared del mismo en forma de anticuerpos. El curso rápido de la enfermedad significa que no hay tiempo suficiente para la producción de anticuerpos dentro del intestino. De tal manera de que existan suficientes anticuerpos presentes en el intestino en el momento de la infección.

Ahora bien, existen documentos de la antigüedad escritos por hindúes, chinos, griegos y romanos en los cuales eran descritos pacientes con síntomas que podrían corresponder al cólera y coinciden en que tal enfermedad se inició en el Delta, la India, que corresponden los ríos Ganges y Brahmaputra y su primer brote registrado es en 1817.

Desde entonces ha sido causa de 7 epidemias tan dramáticas como la séptima epidemia mundial, que nos afecta actualmente y que tuvo sus inicios en 1961 en Sulawesi Indonesia y se extendió a otros países de Asia Oriental, hasta llegar a Bangladesh a fines de 1963, a la India en 1964 y a la U.R.S.S. (hoy C.E.I.), Irán e Irak en 1965 y 1966.

En 1970 el cólera invadió el Africa Occidental y se dispersó rápidamente por las costas y vías fluviales hasta penetrar en la península Ibérica en 1976. En 1977 y 1978 por primera vez apareció el cólera en Japón y todo el Pacífico Meridional. En los años siguientes el cólera incursionó en los países industrializados, pero la eficiencia de los servicios de salud lo

INICIO EPIDEMIOLOGICO EN AMERICA

NOVIEMBRE 1991

PAIS	FECHA DE INICIO DE LA EPIDEMIA	CASOS ACUMULADOS	DEFUN. ACU.	SITUACION EPIDEMIOLOGICA ACTUAL
PERU	23/I	285.138	2.720	ENDEMO EPIDEMIA
ECUADOR	1/III	40.465	623	EPIDEMIA
COLOMBIA	10/III	9.771	132	EPIDEMIA
ESTADOS UNIDOS	9/IV	24	0	CASOS AISLADOS
CHILE	16/IV	41	2	BROTOS
BRASIL	17/IV	325	3	BROTOS
MEXICO	17/IV	2.563	36	BROTOS
GUATEMALA	24/VII	2.536	40	EPIDEMIA
PANAMA	13/VIII	696	17	EPIDEMIA
EL SALVADOR	16/VIII	709	25	BROTOS
BOLIVIA	27/VIII	128	10	BROTOS
HONDURAS	13/X	5	0	CASOS AISLADOS
NICARAGUA	6/XI	1	0	CASO AISLADO
VENEZUELA	3/XII	1	0	CASO AISLADO
TOTAL		342.636	3.608	

A la enfermedad del cólera se le ha denominado como una infección intestinal aguda-grave, provocada por un bacilo productor de toxinas que se caracteriza

por la presentación brusca de diarrea acuosa, abundante, vómitos, deshidratación severa, acidosis y puede llevar al colapso circulatorio. En los casos no tratados se produce la muerte en las primeras 24 horas de su aparición. La letalidad de casos graves no tratados es más de 5%; con un tratamiento oportuno y adecuado, menos de 1%. (4)

El vibrión de cólera como todo ser viviente tiene ciclo de vida; veamos al bacilo fuera del organismo humano:

- Posee un periodo de vida de 7 días si se encuentra en ambientes húmedos y templados.

- En el agua sobrevive unas cuantas horas.

- Si el agua sobrevive unas cuantas horas.

- Si el agua en que se encuentra está contaminada por materia orgánica como desechos domésticos, industriales, alimenticios o contaminada con heces fecales de personas infectadas, sólo así vive varias semanas.

- Si se encuentra en animales como moscas, cucarachas, mariscos y otros, logra vivir por más largo tiempo.

- También sobrevive a la congelación.

Aún con todo lo dicho anteriormente, la bacteria es frágil y puede morir fácilmente al contacto con los desinfectantes como el

cloro, detergentes, es susceptible a la desecación, la ebullición y algunos antibióticos recomendados por el doctor, como la tetraciclina.

Vibrio cholerae puede habitar y contagiar a todos los seres humanos sin importar la edad o el sexo, razón por la cual todos estamos expuestos a ser sus víctimas.

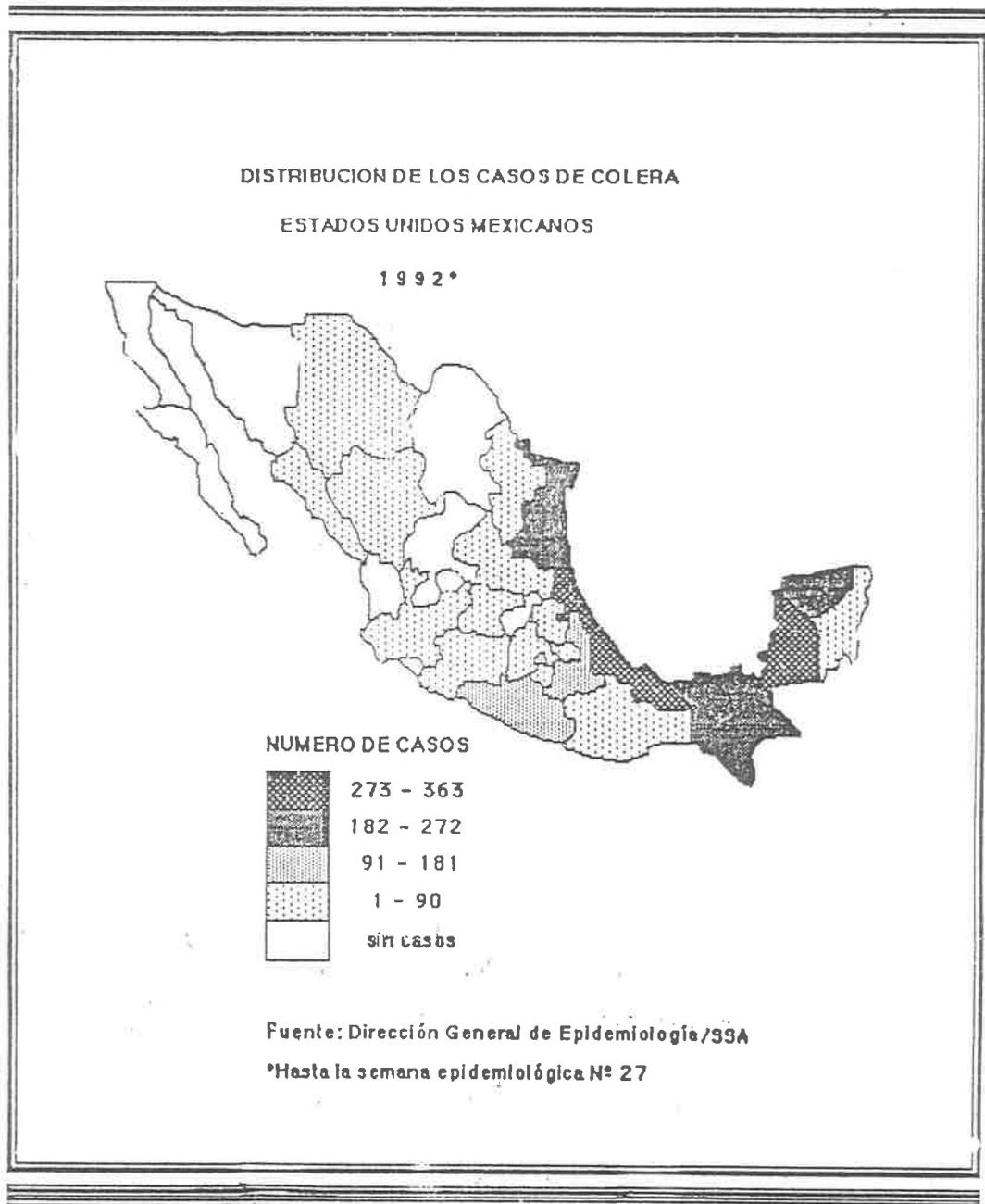
Las experiencias médicas con las siete pandemias del cólera han demostrado que es imposible evitar la introducción del cólera en un país, razón por la cual México no puede estar exento de tal desgracia pues el 17 de mayo de 1991 logró hacer su aparición.

Enseguida muestro una tabla del inicio de la situación del cólera en México y las modificaciones que ha tenido con el tiempo.



**SITUACIÓN DEL COLERA EN MEXICO
DEL 16 DE NOV. AL 6 DE DIC. 1991**

ESTADOS	INCIDENCIA ACUMULADA DE CASOS				SITUACION DEL BROTE
	NUM.	%	TASA*	DEF.	
MEXICO	56	2.2	5.5	1	CONTROL EPIDEM.
HIDALGO	481	18.8	275.6	4	CONTROL EPIDEM.
CHIAPAS	325	12.7	135.9	1	CONTROL EPIDEM.
PUEBLA	290	11.3	75.3	4	CONTROL EPIDEM.
TABASCO	611	23.9	497.2	7	PROCESO
D.F.	77	3.0	7.7	2	CASOS AISLADOS
OAXACA	67	2.6	25.9	2	CONTROL EPIDE
VERACRUZ	254	9.9	40.6	3	PROCESO
YUCATAN	166	6.5	134.9	4	PROCESO
MORELOS	39	1.5	33.6	2	CONTROL EPIDEM.
MICHOACAN	80	3.1	24.7	1	CONTROL EPIDEM.
GUERRERO	80	3.1	33.0	5	PROCESO
CAMPECHE	23	0.9	43.1	-	CONTROL EPIDEM.
ZACATECAS	3	0.1	2.5	-	CASOS AISLADOS
JALISCO	1	.03	0.2	-	CASOS AISLADOS
COLIMA	10	0.4	25.1	-	CONTROL EPIDEM.
TOTAL	2563	100	32.9	36	
TASA POR 1 000 000 DE HABITANTES					



E. Campañas contra el cólera.

1. Acciones de prevención a nivel mundial, nacional y regional.

Educación Sanitaria.

La educación en salud es la clave para la concientización del público y cooperación. Por lo tanto los educadores en salud y maestros pueden desempeñar un papel importante en el control de epidemias, así como también la utilización de canales de difusión disponibles para informar al público acerca de las fuentes de contaminación y las ventajas de notificar con prontitud los casos de cólera.

- Medidas de prevención.
- Educación al público.
- Hervir el agua por 10 min. desde que empieza a hervir.
- El agua de garrafón no es confiable.
- Los refrescos embotellados sí son confiables.
- La pasteurización destruye el microorganismo.
- Todo el alimento vendido en la vía pública es peligroso, sobre todo mariscos, por su esqueleto quitinoso propicio para la bacteria, el pescado también tiene quitina, el camarón, la langosta, langostino, cangrejo, almeja, pulpo, ostión, etc.
- El ceviche tiene mucha probabilidad de contaminación por encontrarse en forma cruda.
- El atún puede ser de confiar.

- El pescado sólo cocido.
- Todo producto fruta o verdura se maneja con cepillo y con jabón detergente al lavarlo.
- Utilización de cloro en las verduras poniendo en un recipiente un litro de agua, 5 a 6 gotas de policloro de 20 a 30 minutos (no cloralex), gotas de vinagre o un puño de sal, debido a que contiene cloro, ejerciendo presión osmótica.
- Lavarse las manos muy bien con agua limpia y jabón.
- No defecar al aire libre, para lo cual se incluye lo siguiente:

Disposición de las heces humanas.

Las instalaciones apropiadas para la disposición de las heces humanas son una necesidad básica de todas las comunidades.

Construcción de una letrina o fosa simple.

Manejo de cadáveres y desinfección.

Cuando se vive en condiciones ambientales antihigiénicas, es casi inevitable que se contamine todo lo que rodea al paciente de cólera. Deberá fomentarse la desinfección de la habitación, la vestimenta y los artículos utilizados por el paciente así como los alrededores y proporcionar desinfectantes para ello.

Los funerales del paciente de cólera tendrán que efectuarse con rapidez, cerca del lugar donde ocurrió la muerte, ha de hacerse todo lo posible, mediante educación sanitaria intensa o mediante legislación para evitar las reuniones funerales, los

lavados rituales de los muertos o las comidas durante los funerales.

Higiene ambiental.

Una buena sanidad en el ambiente que vivimos reduce notablemente la transmisión de patógenos entéricos, incluyendo el vibrión de cólera. Por lo tanto, deberá darse la mayor prioridad a la aplicación de los principios fundamentales de saneamiento con la disposición de las heces fecales humanas, la higiene personal, la seguridad de los alimentos y garantizar la disponibilidad de suministros de agua salubre.

Cuando se congregan grandes grupos de personas, como por ejemplo en las ferias, funerales y festivales religiosos, hay que tener cuidado especial para asegurar la eliminación apropiada de las heces humanas, un abastecimiento de agua no contaminada y la preparación higiénica de los alimentos. Esto es tan pertinente en las zonas amenazadas por el cólera como en las zonas donde esta enfermedad es endémica.

Suministro de agua salubre.

El acceso a fuentes de agua salubre también constituye requisito básico, mucho más cuando ocurre un brote de cólera puesto que el agua es el medio más importante de transmisión del cólera, ha de hacerse todo lo posible por proporcionar agua

salubre para lavarse, así como para cocinar y beber. El uso de aguas superficiales contaminadas para lavarse puede causar infección aún cuando el agua de beber sea saludable. Cuando se confirme con pruebas de laboratorio que los baños públicos están contaminados, deberán adoptarse las medidas apropiadas incluso el cierre de las zonas afectadas para reducir al mínimo el peligro.

Se conocen varios métodos para suministrar agua salubre con rapidez y con recursos limitados. En las zonas urbanas, debe ponerse a disposición del público agua potable debidamente tratada. Los operadores de las plantas de potabilización del agua deberán extremar las medidas del control de las operaciones y del mantenimiento de todos los procesos de tratamiento.

En las zonas rurales, donde se trata el agua y no se dispone de agua proveniente de pozos entubados o pozos excavados cerrados, deberá enseñarse a las personas a higienizar el agua del hogar, hirviéndola o añadiéndole un producto liberador del cloro. El suministro de productos apropiados para tratar el agua de recipiente de arcilla de boca estrecha con tapas para almacenar el agua, pueden ser especialmente útiles para reducir la transmisión del cólera en la familia.

Restricciones al comercio y los viajeros.

Las restricciones de los viajeros y el comercio entre países o entre distintas regiones de un país, no suelen evitar la

introducción del cólera, puesto que es sumamente difícil incluso con enormes esfuerzos, en los puntos fronterizos se ha impuesto un cordón sanitario que tiene como objetivo identificar a las personas con síntomas de deshidratación o diarrea, tomando sus datos para realizar el cordón sanitario en su localidad.

Riesgos de transmisión por alimentos importados.

La Organización Mundial de la Salud no cuenta con ninguna evidencia documentada de brotes del cólera debido a la importación de alimentos.

Los organismos del cólera son sensibles a secarse y a la acidez, por lo tanto, es muy importante saber que los alimentos ácidos, encurtidos o en salmuera y los jugos de fruta, es muy probable que no causen infecciones; pero el café y los cereales, son considerados como alimentos secos.

Alimentos congelados. El congelamiento por debajo de 20° C disminuye, pero tal vez no elimina completamente los organismos del cólera, aunque los productos crudos estuviesen contaminados.

Alimentos irradiados. Producidos de acuerdo a las normas del código pertinente, están libres de organismos coléricos aunque el producto crudo estuviese contaminado.

Mariscos frescos. Los mariscos del agua poco profunda de

las costas (como el camarón y el pescado) pueden estar contaminados. Deberían de cocinarse adecuadamente. Hay pocas probabilidades de que el pescado de aguas profundas haya sido infectado en su hábitat, pero se puede contaminar en su manejo subsiguiente.

Verduras frescas y frutas. Estas se pueden contaminar por superficies contaminadas y puede permanecer así hasta un máximo de 10 días.

Alimentos de animales. Como no hay reservorios humanos de cólera en las aves de corral ni en el ganado, los alimentos de los animales, y en particular la comida de pescado seco, no presentan un riesgo de transmisión.

Detección de un brote de cólera.

La vigilancia continua de los casos de diarrea es la base para la detención temprana del cólera, ya sea la enfermedad recién introducida o bien endémica.

Los trabajadores de salud y los centros de tratamiento de la comunidad deberán mantener un registro diario de los casos de diarrea. Deberá adiestrarse a los trabajadores de salud a detectar cualquier señal de un brote de cólera.

La S.S.A. en Monclova, Coah., reparte 2 personas en los

autobuses para detectar personas con síntomas de diarrea de 5 años o más y registrar el nombre, dirección, edad de cada paciente y la fecha en que comenzó la enfermedad para hacer un cerco sanitario y estudio periférico.

Al recibir la información, el establecimiento de referencia deberá concentrar sin demora investigación bacteriológica para confirmar la etiología del brote. También deberá informar al responsable del programa nacional de C.E.D. (control de enfermedades diarreicas), el cual podrá adoptar las medidas apropiadas de control y notificar los casos de acuerdo con el reglamento sanitario internacional.

Debe alertarse a las personas que atienden a los viajeros (por ejemplo, los funcionarios de salud y farmacéuticos en los aeropuertos), para que traten de detectar casos de diarreas graves y los notifiquen a un funcionario de salud.

Lamentablemente, algunos países no notifican los casos habidos dentro de sus fronteras por miedo de que se impongan restricciones injustificadas a sus viajeros o a su comercio.

Establecimientos de equipos de control.

Si el cólera aparece o constituye una amenaza en países o zonas con servicios de salud periféricos deficientes será necesario constituir equipos móviles a nivel provincial o de

distrito y capacitar adecuadamente al personal y hacer reuniones continuamente para informarles sobre las actividades de emergencia, sus responsabilidades individuales y las localizaciones de los suministros.

Vacunación.

Las vacunas actualmente disponibles no ayudan a controlar el cólera, por las razones siguientes:

- No son suficientemente eficaces.
- Con frecuencia no tienen la potencia requerida.
- La inmunidad que produce dura sólo de 3 a 6 meses.
- La vacunación no reduce la tasa de infecciones asintomáticas.

Lo que es más importante, la vacunación produce un falso sentido de seguridad en los vacunados y en las autoridades de salud, lo que puede inducirles a descuidar la aplicación de medidas más eficaces.

Como consecuencia de estas limitaciones la Vigésima Sexta Asamblea Mundial de Salud abolió el requisito impuesto por el reglamento sanitario internacional de exigir el certificado de vacunación contra el cólera.

F. Escuela, Psicopedagogía y Cólera.

Los maestros de educación primaria provenimos de una normal formadora de hábitos por la simple razón que aportamos educación básica a la niñez mexicana; de tal manera que nuestra formación nos permite desempolvar la escuela tradicional, comprendiendo así que la psicología contemporánea ha enseñado hasta hacer evidente que no hay aprendizaje sin actividad del sujeto como veremos más adelante. En cambio, la escuela tradicional se ha considerado siempre con nociones transmitidas a través de una serie de ejercicios y si es preciso recurrir a la memorización, de manera que la relación de transmisión se transforma en autoridad donde el maestro transmite el conocimiento porque sabe, y el niño debe adquirirlo porque ignora, es decir una dinámica no afectiva, sino intelectual, de tal manera que esta dinámica intrínseca se torna débil y aleatoria, de ahí que se recurra a otras dinámicas donde se recurra a factores extrínsecos, desenredando así otra dinámica que permite al educando ampliar su visión hacia el objeto de estudio.

El niño es un observador que formula hipótesis, pregunta, obtiene sus propias conclusiones, va descubriendo el mundo; en este redescubrir, asocia, relaciona, clasifica, encuentra similitudes y diferencias, incluye y excluye, etc. Estas acciones le permiten integrar a nuevas experiencias los conocimientos anteriores, pero a la vez le permiten ampliar, modificar, cambiar o generalizar dichos conocimientos.

Para que la enseñanza resulte más eficaz se deben tener en cuenta las experiencias y los conocimientos reales del niño y comenzar desde este punto (experiencia limitada) para que utilicemos los intereses del alumno y así contar de antemano con el interés y atención.

En los niños de los primeros años escolares aún predomina la atención involuntaria que depende en gran medida del interés hacia el trabajo, del carácter demostrativo de la enseñanza y de la influencia que tiene el ver y escuchar en su esfera emotiva. También puede dejar pasar inadvertido lo fundamental y fijar la atención en lo secundario solamente porque esto último lo atrae por algunas particularidades interesantes para él; así como cuando cuentan objetos representados en dibujos, los niños pueden fijar su atención no en su cantidad, sino en su colorido y en su aspecto exterior. (5)

En el estudio no todo ofrece un interés inmediato, por ello, el estudiante tiene que hacer un esfuerzo para no distraerse del trabajo. Para esto le sirven de estímulo las exigencias del maestro y las tareas que éste le plantea. Al mismo tiempo el alumno ve que cuando trabaja sin atención tiene malos resultados, por eso se obliga a sí mismo a ser atento.

Precisamente en los primeros años de la vida escolar es cuando comienza a elaborarse "la costumbre de ser atento", lo que tiene gran importancia para la enseñanza.

El escolar de los grados superiores se caracteriza por una mayor constancia, concentración e intensidad de su atención. Si el adolescente se ha interesado en algo, puede estar atento durante mucho tiempo. En la escuela su atención está condicionada, al mismo tiempo que por la costumbre de ser atento, por la aparición del interés de saber. Tiene ganas de actuar e intervenir ampliamente en una vida que aún no conocen mucho.

Los actos voluntarios son aquéllos que tienen por objeto alcanzar un fin consciente determinado.

"La voluntad se educa superando dificultades y la educación de la voluntad es extraordinariamente grande en el papel de la colectividad." (6)

Cuando el niño ha adquirido experiencias propias donde aprendió a usar los ojos, los oídos, las manos, etc., posee un rico caudal de impresiones sensoriales que le ayudan a pensar, ver y recordar en ausencia de los objetos reales, transmitiendo las propias experiencias de la vida más variada que sus alumnos y será capaz de extender los conocimientos y enriquecer la imaginación de los pequeños.

Tanto el director como el profesor tenemos la influencia en la formación de la personalidad del alumno pero de mayor intensidad

6. Jean Piaget. Psicología del desarrollo infantil. p. 92

si los miembros de una comunidad educativa llevaran una vida activa y en común con los grupos y tomando parte en sus asuntos. Por lo cual, la preocupación fundamental del director, los maestros y personas de la escuela debe ser organizar la vida del conjunto, de tal manera que cada uno de sus miembros tome parte activa en la solución de las tareas que tiene planteadas colectivamente, como nos lo está exigiendo el nuevo planteamiento de la modernización educativa hacer a los alumnos socios activos de su empresa hacerlos sentir que ellos son los dueños de su escuela. Los padres de familia son también una parte muy importante, más importantes que toda la información científica que pueda adquirir, de tal manera que el amor de sus padres, su apoyo y comprensión también van implícitos en la fórmula: "ciencia + sentido común + amor = formación del niño." (7)

"La razón no evoluciona sin amor y podríamos agregar también los días que nos hacen felices, nos hacen sabios." (John Masefield) (8)

De tal manera que sufra cambios positivos y progresivos en su conducta porque "la conducta afecta al ambiente y el ambiente afecta a la conducta." (9)

7. Ibid. p. 104

8. Ibid. p. 105

9. Id. .

Para lograr las metas que nos proponemos como maestros no hay que olvidar:

Los maestros somos profesionales que pugnamos por jugar un papel activo en el diseño de las metas que perseguimos con nuestro trabajo y en el planteamiento del mismo, en la manera de lograr esas metas. Sabemos que ser maestro es tarea de gente grande... No en balde decía Albert Einstein que un maestro en su clase es como un artista. (10)

Los maestros no somos simples acatadores de instrucciones aunque sigan opinando que la tarea fundamental y casi exclusiva, de la escuela primaria, consiste en enseñar a leer, a escribir y a hacer cuentas. Pero qué nos dicen del papel irremplazable que juegan la observación, la manipulación y la experimentación con objetos concretos en el desarrollo cognoscitivo del niño, de tal manera que el alumno demanda el conocimiento de las ciencias debido a que está rodeado de diversos fenómenos a los que está deseoso de encontrar explicación. Así que el estudio de las Ciencias Naturales no es una materia más, sino una materia viviente, indispensible del pensamiento y de la vida misma del hombre.

Pero al poner en práctica los contenidos de educación para la salud es necesario recordar las características del pensamiento del niño de educación primaria, para facilitar la tarea del maestro y adecuar los contenidos al nivel de cada grado con el

10. Juan Manuel Gutiérrez Vázquez. Reflexiones sobre la enseñanza de Ciencias Naturales. p. 15

cual trabaja, así como también para darle apoyo y énfasis en la esfera del conocimiento en donde no presente la evolución acorde a su edad.

Para dar solución al enfoque psicológico del aprendizaje recurrí a la teoría Psicogenética de Jean Piaget, el cual demuestra que el niño no va a la escuela porque no sabe, sino que tiene experiencias y características propias de la edad, las cuales necesitan ser reforzadas y enriquecidas por las nuevas experiencias que se le irán presentando, creándose un ambiente favorable para el logro de las metas.

El enfoque psicogenético apoya fuertemente la naturaleza y el medio en el que el alumno está inmerso; porque ahí dentro de él, conoceremos cómo se va construyendo el conocimiento y la inteligencia en la interacción del niño con su realidad.

Así mismo, Jean Piaget nos brinda un cúmulo de investigaciones sobre el desarrollo del niño clasificándolo en cuatro periodos: sensoriomotriz, preoperatorio, operaciones concretas y operaciones formales; de los cuales los periodos que incurren en la educación primaria son el preoperatorio y operaciones concretas.

El periodo preoperatorio abarca aproximadamente de entre 2 a 7 años y se caracteriza por la descomposición del pensamiento en función de imágenes, símbolos y conceptos. Las acciones se hacen

internas porque enfrentan los eventos u objetos y los llevan al pensamiento construyendo lo que ya habían adquirido en el plano de las acciones.

Características del periodo preoperatorio.

Egocentrismo.

El niño pasa por la etapa del egocentrismo, la cual excluye toda la objetividad que venga de la realidad externa hasta llegar a un pensamiento que se va adaptando a los demás y a la realidad objetiva impulsada por la colectividad y los juegos.

Este camino representa una serie de actividades mentales que van progresando hasta diferenciar y aceptar su yo y la realidad externa en el plano del pensamiento.

Función simbólica.

La siguiente etapa es la función simbólica y consiste en la posibilidad de representar los objetos, eventos o personas, en el pensamiento o en la imitación sin necesidad de estar presente el objeto en cuestión, también existe el juego de ficción donde el niño ejercita la expresión gráfica, la imagen mental y el lenguaje que le permiten satisfacer sus necesidades afectivas e intelectuales así como el intercambio y la comunicación con los demás; así como tiene la posibilidad de reconstruir sus acciones pasadas y anticipar sus acciones futuras.

El periodo preoperativo por lo tanto va desde el nivel de símbolo hasta el signo. Diferenciándose uno de otro en que los símbolos son elaborados por el mismo niño, sin ayuda de los demás, aunque los demás no los entienden y los elaboran de acuerdo a recuerdos y experiencias personales; en cambio los signos son establecidos y elaborados por la sociedad y la cultura (lenguaje oral y escrito).

Las operaciones Lógico-matemáticas.

El niño de este periodo logra ir conociendo su realidad de una manera cada vez más objetiva, así como también logra una organización y preoperación para entrar en el periodo de las operaciones concretas del pensamiento.

Las operaciones concretas son las operaciones lógicas que el niño realiza con objetos a través de los cuales coordina la relación entre ellos; aunque aún no puede reflexionar sobre abstracciones, esto es, que tiene que actuar sobre los objetos concretos.

A continuación se presentan las operaciones más importantes de este proceso: La clasificación, la seriación y la noción de conservación de número.

La clasificación. Son una serie de relaciones mentales de las cuales depende el reunir objetos en conjuntos por semejanzas, o separarlos por diferencias, del mismo modo se define

pertenencia del objeto a una clase y se incluye en las subclases. Por lo tanto el niño establece las relaciones de semejanza, diferencia, pertenencia e inclusión.

La seriación. Aquí el niño realiza una operación de ordenamiento según las diferencias crecientes o decrecientes a una determinada característica de los objetos, por ejemplo, el tamaño, grosor, color, temperatura, etc.

La noción de conservación de número. Los números del 1 al 5 son los más accesibles al niño en su primera infancia, haciendo juicios sobre ellos, basándose en la percepción y no en el razonamiento lógico; a partir de entre los 5 y 6 años, el niño ya hace juicios sobre ocho elementos o más, aún sin fundamentarlos en la percepción, es aproximadamente a partir de los 7 años, cuando la serie indefinida de números, las operaciones de suma, resta, multiplicación y división, empiezan a ser accesibles al razonamiento del niño.

El número nos permite observar que el niño establece relaciones no observables entre los objetos, como por ejemplo, cuando se dice "tengo 10 canicas", las canicas se pueden observar, porque existen en realidad, pero el número 10 es una relación creada y que el niño tiene que alcanzar mentalmente, es por eso que la noción de conservación de número pasa por tres estadios:

Primer estadio: (Aproximadamente abarca de los 4 a 5 años)

Este estadio corresponde a la ausencia de correspondencia y conservación del número, dicho de otra manera cuando el niño no puede hacer conjuntos semejantes y con la misma cantidad partiendo de un solo conjunto grande.

Segundo estadio: Aquí el niño sí establece la correspondencia del conjunto, pero no la equivalencia, es decir, cuando los elementos de un conjunto no se colocan uno frente a otro, el niño asegura que los conjuntos ya no son equivalentes, porque un conjunto ocupa más espacio, aunque se conserve la cantidad de los conjuntos.

Tercer estadio: (Parte aproximadamente de los 6 años). Hay conservación del número, a pesar de las transformaciones externas, esto es, que si nadie puso ni quitó objetos del conjunto y sólo fueron movidos de lugar, entonces la cantidad permanece constante. También aparece la reversibilidad, cuando al comprobar la conservación de cantidad regresar los elementos del conjunto a su forma anterior, lo mismo pasa con la compensación, aunque una fila de elementos parezca tener más, es la misma cantidad que el otro conjunto donde los elementos ocupan menos espacio uno entre otro.

Las operaciones infralógicas o estructuración del tiempo y el espacio.

Se le conoce al marco de referencia del tiempo y el espacio como espacio-temporal porque se construyen paralela y

sincrónicamente haciendo una cooperación infralógica en el marco de referencia lógico-aritmético.

La estructuración del tiempo parte de una indiferenciación total en la que el niño mezcla el pasado y el futuro (mañana fui a la piñata). Después pasa por una estructuración que le permite diferenciar lo que ocurre ahora de lo que ocurre después, pero sin diferenciación interna entre el pasado y el futuro, por ejemplo, el niño dirá "ayer fui a la plaza" y este ayer podría representar tanto el día anterior como un pasado más o menos lejano, lo mismo que en el caso del futuro; por lo tanto "ayer" lo empleará para referirse a situaciones pasadas.

Cuando finaliza el periodo de las operaciones concretas, el niño logrará estructurar con mayor exactitud el pasado y el futuro al expresarse "la semana pasada", "anteayer", "dentro de cinco días", haciendo la diferenciación interna debida.

G. Salud y los contenidos programáticos.

En la educación está la salud, y antes que querer progresar, superarnos o pensar en el futuro, hay que reflexionar en nuestro presente tan contaminado e incapaz de asegurarnos un futuro o a lo menos un porvenir sin disturbios hacia una vida sana y feliz.

Por tal motivo no basta con los folletos y boletines que se reparten a la población y a las escuelas con respecto al cólera,

sino que los maestros tenemos una ardua labor en recoger e impartir información relacionada al cólera y estar en campaña permanente de higiene para tratar de romper desde temprana edad con los malos hábitos de salud y por medio de nuestros alumnos podemos hacer llegar información a toda la población.

Particularmente en la educación básica, en los planes de estudio se ponen contenidos relacionados con el conocimiento de educación para la salud, sin embargo los resultados no han sido satisfactorios, si se toma en cuenta la escasa atención que particulares y gobiernos hemos dispensado al problema que se traduce en el creciente número de víctimas de las enfermedades gastrointestinales y el cólera. Es necesario integrar el estudio de educación para la salud, en un proceso que prepara al niño para participar en la construcción de relaciones adecuadas entre su comunidad, la sociedad y la salud.

Dentro de los planes y programas vigentes existe un apartado muy especial y que la mayoría de los maestros pasamos por alto algunas veces por falta de información y tiempo para dar a conocer la información y las actividades escritas en "EDUCACION PARA LA SALUD" pero en los programas que entran emergentes y de apoyo a los anteriores en el ciclo escolar 92-93 "LOS PROGRAMAS PARA LA MODERNIZACION EDUCATIVA", los cuales incluye dentro de Ciencias Naturales, la educación para la salud, con una visión de gran importancia hacia la salud, puesto que las enfermedades respiratorias tienen el primer lugar de víctimas acumuladas, y las

enfermedades gastrointestinales tienen el segundo lugar de víctimas detectadas en la República Mexicana, y el evitar estos desastres está en la gran mayoría, en la educación al público, y quién más que los maestros que tenemos a los hombres en la mejor edad de recibir indicaciones y disposición de modificar sus hábitos.

Maestros, tenemos mucho trabajo para educar a nuestro pueblo, empezando con nosotros mismos, luego en nuestro salón, con nuestros alumnos y finalmente con los padres de familia y la comunidad en general.

Retomemos entonces la educación para la salud, aprovechando los programas emergentes proporcionados; aunque traigan poca información referente al cólera, hagamos actividades al respecto obteniendo información de las autoridades correspondientes que están en la mejor disposición de enviar personal capacitado para dar conferencias y darles el material necesario, puesto que, reconocen que los maestros son su gran ayuda para evitar desastres, tales como la cefalea, lesión tislular local, calambres abdominales y hasta la muerte, principalmente en la edad escolar.

1. Revisión de contenidos en los programas de primero a sexto.

Existen dos programas dentro de la educación primaria para cada uno de los grados escolares; los programas vigentes de 1988 y los emergentes del 92-93, los cuales serán revisados únicamente

los temas relacionados con educación para la salud.

De acuerdo a la revisión realizada en los 3 ciclos de programas vigentes están estructurados en áreas de aprendizaje: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Tecnológica, Educación para la salud, cada una se maneja de manera independiente en sus 8 unidades y una serie de objetivos, de los cuales se tomarán únicamente los de Ciencias Naturales y Educación para la Salud dentro de este trabajo.

Primer ciclo

En el primer ciclo escolar que abarca el 1° y 2° grados escolares donde los niños cuentan aproximadamente de 6 a 8 años, existe una pequeña dosis de educación para la salud, la cual se da en forma de consejos, pero apoyándonos del programa emergente podemos ampliar un poco las actividades. En éste se encuentran dentro de los contenidos básicos de la modernización educativa, 7 temas de educación para la salud en primer año; de los cuales 5 se refieren a la higiene personal-ambiental y sólo uno se refiere a la atención oportuna de las enfermedades, por lo tanto se enfoca más al reconocimiento y aprecio de su propia individualidad, identificando su cuerpo y la relación con otros seres. En segundo grado hay 7 temas de los cuales son 5 los más enfocados hacia la preservación de nuestra salud; teniendo este grado como objetivo principal: profundizar en el conocimiento del cuerpo humano, los dientes y la prevención de accidentes.

Segundo ciclo

En el segundo ciclo de educación primaria que abarca tercero y cuarto grados, los alumnos cuentan aproximadamente de 8 a 9 años, tomando en cuenta que son alumnos un poco más grandes requieren de más información y más actividades, así como lo marca el programa vigente en su apartado de educación para la salud, porque ahí nos informan de la gravedad de las enfermedades gastrointestinales, porque son las principales causas de muerte en el grupo escolar y son problemas de salud originados por situaciones sociales de tal manera que es necesario reforzar el interés del escolar por las causas sociales de estas enfermedades, viendo factores generales como son la calidad de los servicios públicos, bajo nivel educativo, ingresos insuficientes, etc., y hacerles ver que existen algunos productos publicitarios comestibles que dañan su salud y el consumo familiar de tal manera que tenemos que diseñar actividades que contrarresten el hábito consumista y de mala alimentación. Estas son las características generales que abarcan los programas vigentes en el segundo ciclo, pero en los contenidos básicos entregados a los maestros en el ciclo escolar 92-93 refuerzan el conocimiento del cuerpo humano enfocado más a la comprensión, por tal motivo los objetivos de tercer año se extienden a la promoción de la higiene personal y comunitaria y las interrelaciones que se dan para conseguir la tan preciada higiene. También como en los otros grados mencionados existen 7

temas en el apartado de educación para la salud de los cuales son 4 los que se relacionan con la promoción de la salud. En cuarto año el estudiante ya posee conocimientos y capacidad que le permiten ver a la salud como un fenómeno comunitario resultante de la conducta propia y de las demás; por lo mismo se amplía el conocimiento para lograr que se integre a la responsabilidad social. En este año escolar existen 7 temas en educación para la salud y son 4 objetivos los que tienen más relación específica hacia las enfermedades gastrointestinales.

Tercer ciclo

En el tercer ciclo abarca alumnos que cuentan aproximadamente de 10 a 12 años y son de 5° y 6° grados.

Son alumnos que tienen mayor nivel de abstracción por esa razón los programas respectivos de 5° y 6° incluyen temas de gran sentido para esas edades donde empieza la pubertad y nos habla de enfermedades gastrointestinales específicamente en las actividades.

En el programa vigente de 5° grado, en el apartado de educación para la salud en la primera unidad, habla de alimentación marina y la contaminación del agua, temas que se pueden correlacionar con las enfermedades gastrointestinales, y las demás unidades no se relacionan.

En 6° año hay un tema de la nutrición en Ciencias Naturales y en educación para la salud nos expone un concepto muy acertado de lo que es la salud: "no es un sinónimo de ausencia de enfermedades, dado que no existe un estado de salud absoluto, sino una interacción y lucha constante de ésta con la enfermedad." (11)

También retoma que aun cuando la enfermedad tiene caracteres biológicos e individuales, es un fenómeno social y su control no puede recaer únicamente en avance y desarrollo de la medicina; por tal razón la educación tiene la ardua tarea de acostumar a la niñez mexicana hacia hábitos de salud que le permitan una mejor vida.

Ahora bien, en el programa emergente 92-93 (contenidos básicos) en 5° grado en educación para la salud exponen 6 temas de los cuales 5 se relacionan con las enfermedades gastrointestinales y el cólera; puesto que en este año se considera que el alumno asumirá un papel activo e independiente en lo relativo a los hábitos alimenticios, los servicios de salud y vigilancia y el control de enfermedades, tomando en cuenta el desarrollo por el cual está pasando.

En sexto año los contenidos básicos manejan el deseo y la posibilidad de hacerlos poseedores de una cultura mínima de la

salud que le ayude a dirigir y enriquecer su vida con autonomía, respeto y participación. Aquí presentan 8 temas y 5 de ellos tienen relación con las enfermedades gastrointestinales y el cólera.

En todos los grados dentro de los contenidos básicos existe otro apartado dentro de las Ciencias Naturales, es Educación Ambiental, en este apartado sólo se relaciona un tema en todos los grados: es el agua (sus componentes, su valía dentro de la industria y la sociedad, su manejo, el agua de desecho, depósitos y efectos sobre la salud) y se profundiza o se amplía según el grado escolar.

III. ANALISIS DE RESULTADOS

A. Consecuencias.

El cólera es una enfermedad mortal si no se atiende en la menor brevedad posible, aunque es más recomendable prevenir todo tipo de enfermedad y con mayor razón una enfermedad mortal.

El cólera deberá de sospecharse en cualquier diarrea acuosa que produzca shock; viajar o residir en áreas afectadas por el cólera aumenta la probabilidad del diagnóstico. El shock mencionado anteriormente es el síntoma que casi asegura el haber contraído el cólera y tiene las siguientes características.

El shock hipovolémico ocurre cuando la pérdida del líquido es igual al 10% del peso del cuerpo, otras características son los ojos hundidos, la voz apagada y tono alto, sonidos hipoactivos en los intestinos y los sonidos del corazón son distantes. El excremento tiende a ser muy acuoso, casi sin olor y de color grisáceo (apariencia de agua de arroz). También son síntomas predominantes: los vómitos, sed aguda y calambres musculares del gastronemio. Es sorprendente que por lo regular no se presente fiebre o dolor abdominal.

A pesar de la terapia adecuada, continúa una mortalidad de casos no tratados del 50% de los casos infectados y el 1% de los casos con terapia adecuada debido a complicaciones de estado de coma y ataques, particularmente en el

grupo de menores de 5 años." (12)

Todas las medidas de prevención estudiadas en este trabajo se reafirmarían totalmente si a través de nuestra labor con los alumnos de cualquier grado hiciéramos llegar a los padres de familia la concientización de la gravedad del problema, a través de los siguientes puntos claves para la educación pública.

- Un brote de cólera se puede controlar rápidamente cuando el público entiende el problema y cómo puede ayudar a resolverlo.

- El cólera no es fatal con el tratamiento adecuado.

- La disposición de las heces fecales deberán hacerse con la mayor seguridad.

- Los buenos hábitos de higiene personal ayudan a prevenir la transmisión del cólera.

- La preparación higiénica de los alimentos y lavar bien platos y utensilios de alimentos disminuye el riesgo de las infecciones.

- Usar únicamente agua limpia para beber y bañarse.

- Las vacunas contra el cólera no son efectivas.

- Cocinar los alimentos hasta que estén completamente cocidos.

- Ingerir alimentos después de cocción, cuando estén todavía cocidos y calientes.

B. De los planes de estudio.

En el análisis de los programas que la SEP ha tenido a bien entregarnos, arrojan una filosofía siempre en mejoramiento de la educación de acuerdo a la problemática social que cada época tiene; por lo tanto los programas entregados hasta 1988 con los títulos "Libro para el maestro" se dividen en áreas del aprendizaje las cuales son: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Tecnológica, Educación Artística, Educación para la Salud y Educación Física. En cada una de las áreas nos encontramos con objetivos generales, objetivos específicos y sus actividades correspondientes. En dichos programas tratan los hábitos de higiene y salud hasta el tercer año y profundizan un poco más en los grados escolares superiores mencionando específicamente las enfermedades gastrointestinales, así como también reafirman los hábitos de higiene y salud.

Ahora bien, a partir de 1989 se repartieron nuevos programas, los cuales llamamos "Ajustado al programa vigente" con el propósito de sistematizar nuestra escuela con acciones y objetivos dirigidos integralmente hacia los preescolares, escolares y los diferentes niveles del sistema educativo.

Dicho programa presenta únicamente los objetivos generales y los específicos de cada unidad; en cuanto a las actividades, el maestro tendrá como apoyo los programas vigentes y los libros

del alumno. Los objetivos en relación a Educación para la Salud no se diferencian mucho de los programas anteriores a excepción del primer ciclo, el programa ajustado contiene las áreas del aprendizaje por separado y contiene más objetivos en educación para la salud específicamente, en el manejo del agua, contaminantes e higiene de la misma.

En lo general estos programas traen poca información o dedicación a las enfermedades gastrointestinales y ninguna menciona al cólera; por tal motivo y viendo la gran proporción de víctimas contagiadas del cólera, así como las grandes transformaciones y necesidades de la sociedad, el gobierno y la SEP han diseñado un "programa emergente" en el ciclo escolar 92-93 con el fin de fortalecer, en un corto plazo, los contenidos básicos de educación primaria; en el cual se especifica dentro de las Ciencias Naturales dos apartados: Educación ambiental y Educación para la Salud en todos los ciclos escolares; dando así un gran paso al reclamo social de ampliar y actualizar la información de la problemática social.

Dentro del periodo escolar 93-94 se repartirán los nuevos programas y materiales de apoyo que constituirán "Una fase de transición hacia el nuevo plan y nuevos programas de estudio, para la primaria." (13)

13. SEP Contenidos básicos. p.7

Aunque el mejor objetivo y contenido está en correlacionar los temas de preescolar, primaria y secundaria, así como también el interés del maestro por informarse y actualizar sus conocimientos tanto de estrategias metodológicas como de educación para la salud.

C. Elementos y/o actividades de apoyo.

Como pudimos ver en el análisis de los programas, es necesario imprimir fuerzas nuevas hacia nuestras técnicas de enseñanza, puesto que los programas que nos ha estado entregando la SEP, no nos proporciona actividades, solamente el tema a tratar dejando a nuestro criterio el profundizar, ampliar o globalizar el objetivo a tratar.

Ahora se presentará una serie de elementos y/o actividades que pueden tomarse como sugerencia y adaptarse según su criterio al grado escolar que tenga a su cargo.

1.- Manos limpias y cuerpos limpios.

Estas actividades despiertan en el alumno la habilidad y el hábito de mantener limpias sus manos y cuerpos, así como las razones por las cuales es necesario. Material: jabón, una jabonera, una toalla.

Se comentará sobre los agentes contaminantes en sus manos y

cuerpos sucios y sus causas. Posteriormente se explicará el proceso que hay que seguir para una buena higiene de las manos y cuerpo, luego pasarán en fila hacia los lavaderos o llaves de la escuela, para lavarse las manos, retomando la importancia de conservar las manos y cuerpos limpios para combatir ciertas enfermedades. Esta actividad permanecerá por todo el año.

La finalidad que se persigue con esta actividad, es que el alumno conozca hábitos de limpieza para conservar nuestra salud.

2.- Vamos al cine.

Lo que se pretende con esta actividad, es que el alumno identifique y amplíe su conocimiento acerca de las enfermedades gastrointestinales y el cólera, por medio de una película, de tal manera que desarrolle su capacidad de atención y retención.

En el salón de clases se harán preparativos para ver la película tales como pegar periódico en las ventanas, hacer el aseo del salón y el acomodo adecuado de las bancas. Cuando esté todo listo, se dispondrán a ver la película "El cólera y otras enfermedades gastrointestinales", la cual nos la puede proporcionar el I.M.S.S. ó S.S.A.

La finalidad de esta actividad es que el alumno advierta el peligro que conlleva contagiarse de alguna de esas enfermedades.

3.- Carta a mis padres.

Mediante esta actividad el alumno desarrollará su esfera afectivo-social al compartir sus conocimientos acerca del cólera, las enfermedades diarréicas, la fauna nociva, las bacterias y otros.

Se tratará de que el grupo formule enunciados relacionados a formarnos hábitos de higiene para evitar enfermedades que pueden causar nuestra muerte, tales como el uso adecuado del agua para beber, la fauna nociva, la basura, la preparación higiénica de los alimentos, no defecar al aire libre, etc., para después redactar un folleto que todos llevarán a su casa con dedicatoria a sus padres.

La finalidad que se persigue es que los padres de familia colaboren en los esfuerzos pocos o muchos de sus hijos en la conservación de la salud.

4.- ¿Qué es el cólera?

El desarrollo de la actividad participativa del niño se debe tomar muy en cuenta para saber y conocer un poco más las situaciones por las que puede pasar cada uno de nuestros alumnos.

Identificará los datos conocidos y lo que pueda encontrar relacionado al tema de tal manera que contesten el cuestionario elaborado por el maestro oralmente a manera de lluvia de ideas, después se anotarán las preguntas en el cuadro y se contestarán resaltando las partes o enunciados más importantes.

La finalidad que se persigue es familiarizar al alumno con el tema y lograr reafirmar sus buenos hábitos de salud.

5.- Conferencia a padres.

Aquí se pretende desarrollar un ambiente de apoyo y comunicación entre maestros-alumno-padres para reforzar el esfuerzo hecho en el desarrollo del tema con nuestros alumnos.

Se formularán títulos a tratar en la conferencia, así mismo se desarrollará con la ayuda del maestro el contenido de dichos títulos, así como también los alumnos prepararán dibujos, rotafolios, conseguirán láminas referentes al tema de la misma forma que se elaborarán las invitaciones para la comunidad, padres de familia y maestros.

La finalidad que se persigue es conseguir la participación responsable y activa, tanto de los alumnos como de los padres y maestros para con la salud de la comunidad y la propia.

También se pueden mencionar otros títulos de actividades,

las cuales podríamos desarrollar según nuestro criterio.

7.- Nuestro laboratorio (ambientar el salón y exponerlo a los demás grupos y padres).

8.- Campaña "El hospital". Todos formaríamos parte del hospital con profesiones diferentes y manteniendo siempre limpia la escuela o el salón.

9.- Ensalada higiénica. Hacer la preparación de una ensalada limpiando perfectamente las verduras.

10.- Visita al médico. Pedir un recibimiento previamente en el hospital o centro de salud para que alguna enfermera o trabajadora social nos exponga el tema del cólera y las enfermedades gastrointestinales.

11.- Hagamos teatro. Escenificar un tema elaborado por ellos mismos o con ayuda del maestro. Y otras más que podemos ir descubriendo en el transcurso de nuestra tarea cotidiana.

SUGERENCIAS

El propósito de la enseñanza de las Ciencias Naturales es desarrollar la capacidad del niño para entender el medio natural en que vive, tarea que llevamos a cuesta los maestros como guía para llevar al niño al conocimiento del mundo natural, canalizando su entusiasmo para que se convierta en una actitud vital.

El niño deberá ser educado respecto al medio ambiente en base a observaciones y problemas ambientales reales, para que así se forme y desarrolle el fenómeno sobre el cuidado de la naturaleza.

El maestro debe investigar sobre las estrategias y actividades a desarrollar, así como sobre el conocimiento y aspectos generales de la historia, el mecanismo y los estragos mortales que causa el cólera para la buena enseñanza-aprendizaje. Así como también inducir a los padres de familia a asistir y colaborar con las campañas que se elaboran previamente o las sugeridas en este trabajo, puesto que el tema del cólera es muy importante tanto en la formación del niño, como en el de nuestra sociedad en general, fomentando los buenos hábitos de salud e higiene para proteger la vida de nosotros mismos, nuestros seres queridos y la población en general.

Debido a que el cólera en esta séptima pandemia ha durado

desde 1961 a la fecha; son muchos estudios e investigaciones que se logran en cada una de las reuniones y congresos que las autoridades correspondientes hacen, de tal manera que sugiero se continúe con la investigación de este tema, para así lograr una base más completa de información para transmitirla a nuestra comunidad.

CONCLUSIONES

Debido a la situación actual en la que vivimos, considero importante que tomemos conciencia sobre los problemas de contaminación que nos perjudican.

Al darnos cuenta de lo que ocurre en nuestro mundo, es necesario combatir el problema principalmente de contaminación, así como el mejoramiento de nuestros hábitos de higiene y salud, difundiendo actividades didácticas que conduzcan a la prevención de las enfermedades gastrointestinales, y que estén basadas en la necesidad de formar nuevos ciudadanos y de romper con los estereotipos establecidos y dar paso hacia la construcción de nuevos conocimientos.

El presente trabajo aporta las siguientes conclusiones:

- El cólera se propaga rápidamente por lo cual es necesario tener los hábitos higiénicos bien arraigados para llevarlos a cabo en todas las actividades de nuestro cotidiano vivir, razón por la cual la educación al pueblo, padres de familia y a nuestros alumnos, es la prevención más eficaz con la que contamos para evitar que las estadísticas de mortalidad por causa del cólera disminuyan y los brotes del mismo tenga una barrera en nuestra familia, tomando en cuenta la limpieza del agua, el ambiente de nuestra casa y los alimentos que llevamos a la boca, sólo así, empezando por nuestra familia, podemos evitar

este gravísimo problema y a la vez enfermedad social.

- A pesar de la terapia adecuada, continúa una mortalidad por casos de cólera no tratados del 50% de los casos infectados y del 1% de los casos con terapia adecuada, debido a complicaciones en estado de coma y ataques, particularmente en el grupo de menores de 5 años.

- "La enfermedad ocurre con severidad en pacientes de sangre tipo 'O' y con mayor severidad en los que tienen sangre tipo 'A'." (14)

- El estado de Coahuila no cuenta aún con brotes de cólera, pero si tenemos acceso a convivir con personas de estados vecinos como Monterrey o Tamaulipas, hay que doblar nuestros esfuerzos de higiene.

- Todas las enfermedades gastrointestinales son importantes porque de una u otra manera provocan disturbios en el transcurso de una vida sana y feliz.

- Es importante que los alumnos conozcan los elementos nocivos que contaminan, así como sus características y las consecuencias que traen consigo y tener más cuidado para prevenir enfermedades.

- Sólo mediante acciones y actividades en forma de juego, los alumnos de primaria podrán ser educados para conservar nuestra salud.

- La teoría psicogenética de Piaget fue la base para la elaboración de este trabajo, aportando investigaciones donde el niño se forma una actitud reflexiva y crítica en el aprendizaje; en el cual el alumno va construyendo su propio conocimiento como sujeto activo y creador.

- El método que usemos para la enseñanza-aprendizaje sobre la conservación de nuestra salud, debe partir siempre de la realidad que viven los alumnos.

- En el ansia del niño y en su infinita curiosidad está el caudal de oportunidades para ampliar y mejorar nuestra enseñanza.

GLOSARIO

AGENTE PATOGENO. Principio físico, químico, biológico, etc., capaz de actuar en forma negativa sobre el organismo.

BACTERIAS. Microorganismos que presentan los caracteres generales de: ausencia de membrana nuclear y de membrana citoplasmática.

- Aerobia. Cuando necesita medios con oxígeno libre para desarrollarse.

- Anaerobia. Cuando no necesita oxígeno libre para su desarrollo.

- Patógena. Bacteria capaz de producir trastornos, lesión o enfermedad.

CEPAS. En bacteriología, este término se aplica a los microorganismos y animales dotados de propiedades específicas.

COLON. Segunda porción del intestino grueso que se extiende desde el ciego hasta el recto.

DISENTERIA. Término aplicado a ciertas inflamaciones del intestino, especialmente del colon, con dolor abdominal, deposiciones frecuentes y escaso contenido de sangre y moco.

ENDEMIAS. Enfermedad generalmente infecciosa que reina constantemente en épocas fijas en ciertas regiones; por

influencia de una causa local especial puede convertirse en epidemia.

ENTEROTOXINA. Toxina producida por el micrococcus pyogenes, que produce síntomas típicos de intoxicación alimentaria en el hombre.

EPITELIALES-CELULAS. Capa celular que cubre todas las superficies internas y externas del cuerpo.

PANDEMIA. Epidemia extendida a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de un país.

SPIRILUM. Género de la familia Spirilleae, que comprende las formas en bastoncitos curvados, móviles merced a un mechón polar de flagelos, se confunden a veces con spirocheta y vibrio.

SPIROCHETA. Comprende microorganismos no patógenos para el hombre. En otro tiempo se incluyó en este nombre un número de gérmenes patógenos agentes causales de las fiebres recurrentes en el hombre.

TAQUICARDIA. Término que se utiliza para indicar la aceleración del ritmo de los latidos cardiacos.

VENOCLISIS. Administración intravenosa continua de soluciones nutricias o medicamentosas.

VIBRIO. Organismos cortos, incurvados y móviles; se desarrollan en medios comunes de cultivo y comprenden especies patógenas para el hombre.

BIBLIOGRAFIA

- BARUA y Barows. Cholera. Ed. Saunders Company, Toronto, 1974. 458 p.
- BIJOU, Sidney y Donald Baer. Psicología del desarrollo infantil. Ed. Trillas, México, 1986. 450 p.
- BRAUDE. Microbiología Clínica. Ed. Médica Panamericana, 1984. 180 p.
- DELAMARE, Jean y Jaques Delamare. Diccionario de términos técnicos de la medicina. 20 ed. Madrid, Ed. Norma, 1988. 250 p.
- FITZHUGH, Dodson. El arte de ser padres. Ed. Aguilar, México, 1981. 341 p.
- GONZALEZ, Constanse Romed. Medicine. Ed. Publicaciones Americanas, México, 1992. 118 p.
- GUTIERREZ VAZQUEZ, Juan Manuel. Reflexiones sobre la enseñanza de las ciencias naturales. Consejo Nacional Técnico de Educación, México, 1982. 97 p.
- JAWETZ, Ernest et al. Microbiología Médica. Ed. Manual Moderno, México 1991. 128 p.
- NOT, Louis. Las pedagogías del conocimiento. Fondo de cultura económica, México, 1987. 495 p.
- O.P.S., Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. Washington D.C., 1991. 277 p.

- S.E.P., Ajuste al programa vigente de educación primaria. México, 1989. 57 p.
- S.E.P., Educación primaria contenidos básicos. México, 1992. 103 p.
- S.E.P., Libro para el maestro de 1° a 6° grados. México, 1988. 381 p.
- S.S.A., Boletín epidemiológico fronterizo. México, 1991. 30 p.
- S.S.A., Cólera, diarreas infecciosas. México, 1991. 20 p.
- U.P.N. El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales. México, 1986. 450 p.

A N E X O S

ANEXO 1

Conferencia a padres.

1. Introducción.

Desde 1961 hasta detectar al menos 98 países, la experiencia médica con las siete pandemias de cólera han demostrado que es imposible de evitar la introducción del cólera en un país. Sin embargo la propagación dentro de un país sí puede contenerse mediante medidas apropiadas.

2. Definición.

Es una enfermedad diarreica aguda que se contagia fácilmente.

3. Etiología.

Existen más de 60 serogrupos de *Vibrio Cholerae* pero sólo el 01 causa enfermedad. Existen 2 biotipos derivados del serogrupo 01 y el Tor es el que ataca actualmente.

El Tor causante de la enfermedad sobrevive más en el medio ambiente; puede sobrevivir como organismo independiente, en ocasiones en asociación con plantas y animales acuáticos.

4. Fuentes de infección.

Pescado, verduras de hojas, agua de beber, agua contaminada por heces fecales de pacientes con cólera.

5. Manifestaciones clínicas.

- a) Diarrea y vómito abundante.
- b) Diarrea color blanco como agua de arroz.
- c) Dolor abdominal y calambres en las piernas.
- d) Deshidratación, estado de shock y muerte.

6. TX o tratamiento.

- a) Hospitalizar al paciente.
- b) Reponer los líquidos perdidos causados por diarrea y vómito, suministrar vía oral o intravenosa (sueros).
- c) Administrar antibióticos.

7. Elementos claves para la educación al público.

- 1.- Con tratamiento adecuado, el cólera no es mortal.
- 2.- La mayoría son tratados con medidas simples.
- 3.- Los excretos se eliminan en forma adecuada.
- 4.- Buenos hábitos de higiene personal.
- 5.- Preparación y limpieza de alimentos y utensilios.
- 6.- Agua limpia para beber.
- 7.- Vacuna: no eficaz.

8. Detección de un brote de cólera, vigilancia y notificación de casos.

Vigilancia continua de los casos de diarrea, cuando ocurren cambios en el patrón de diarreas, se deberá notificar en forma inmediata con todos los datos de identificación; nombre,

domicilio, número de personas con quienes vive, tipo de agua, excretas.

9. Vigilancia epidemiológica.

a). Caso sospechoso: Areas donde no se ha demostrado el cólera, si el paciente tiene diarrea, sin fiebre, vómito y deshidratación.

Donde se ha demostrado el cólera, si el paciente tiene diarrea grave o si el paciente tiene contacto con personas infectadas.

b). Casos confirmados. Se aísla de las materias fecales o vómitos, siempre y cuando se demuestre haber encontrado en las heces fecales o el vómito el vibrio cholerae 01, el Tor.

10. Brote.

Se le llama brote cuando son 2 ó más casos confirmados en una localidad, asociados epidemiológicamente.

ANEXO 2

R O T A F O L I O



LAMINA 1

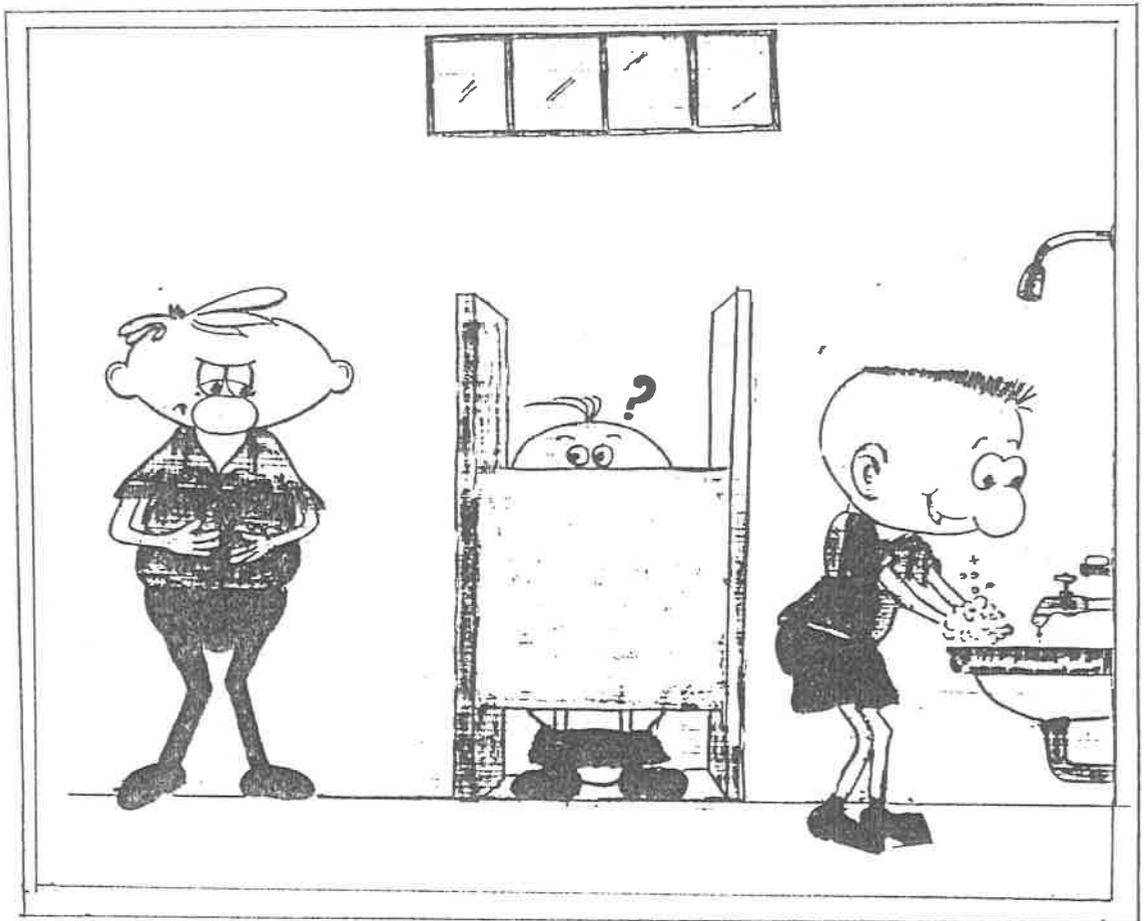


Lámina: 1

Título: Las enfermedades diarreicas.

Imagen: La diarrea, mecanismo de respuesta del organismo.

Sugerencias para la discusión.

Solicite a los participantes que:

- Comenten e intercambien opiniones sobre algunas de las siguientes preguntas.

a) De los niños de la familia ¿cuántos han tenido diarrea este año y cuántos se han puesto graves?

b) ¿Qué es la diarrea?

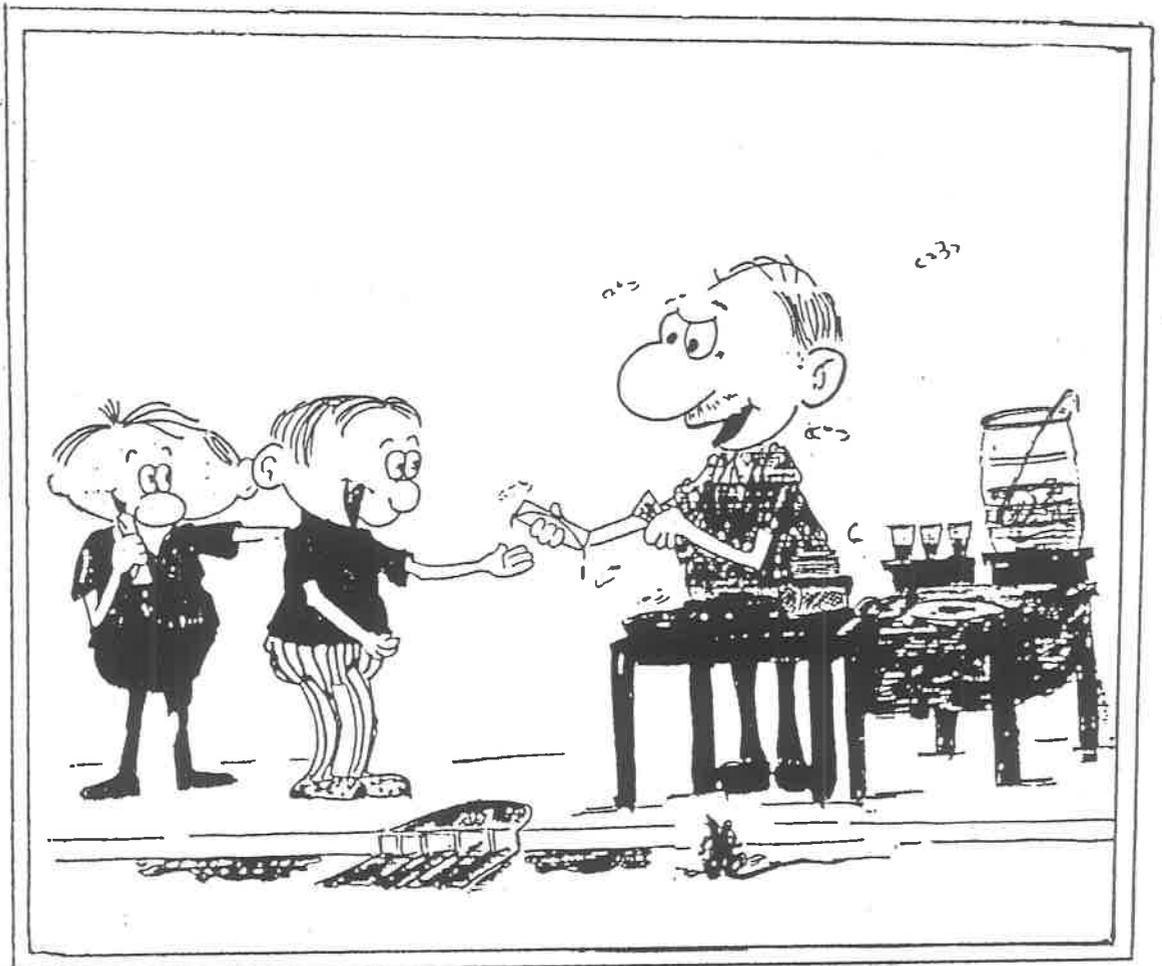
c) ¿Qué le sucede a un niño al que no se le trata adecuadamente?

- Narren sus experiencias personales acerca de enfermedades diarreicas.

Información complementaria.

En nuestro país, las enfermedades diarreicas son la primera causa de muerte y una de las más importantes en niños menores de 5 años en los cuales como consecuencia de la diarrea provoca deshidratación que puede llevarlos a la muerte y en muchos casos a la desnutrición.

LAMINA 2



Dámîna: 2

Título: Causas que producen las diarreas.

Imagen: Ciclo de transmisión.

Sugerencias para la discusión:

Solicite a los participantes que:

- Comenten e intercambien opiniones sobre algunas de las siguientes preguntas:

a) ¿Cómo se originan las enfermedades diarréicas?

b) ¿Dónde se encuentran los microbios que las causan?

c) ¿Por qué le puede dar diarrea a un niño?

- Describan las condiciones de higiene de su vivienda y de su comunidad.

a) Si tienen agua potable, drenaje, letrinas, cómo se maneja la basura, etc.

Información complementaria.

Existen muchos microbios capaces de producir diarrea, pero todos tienen en común que entran por la boca, paran en alguna parte del intestino donde se multiplican y salen en el excremento de la persona infectada.

LAMINA 3

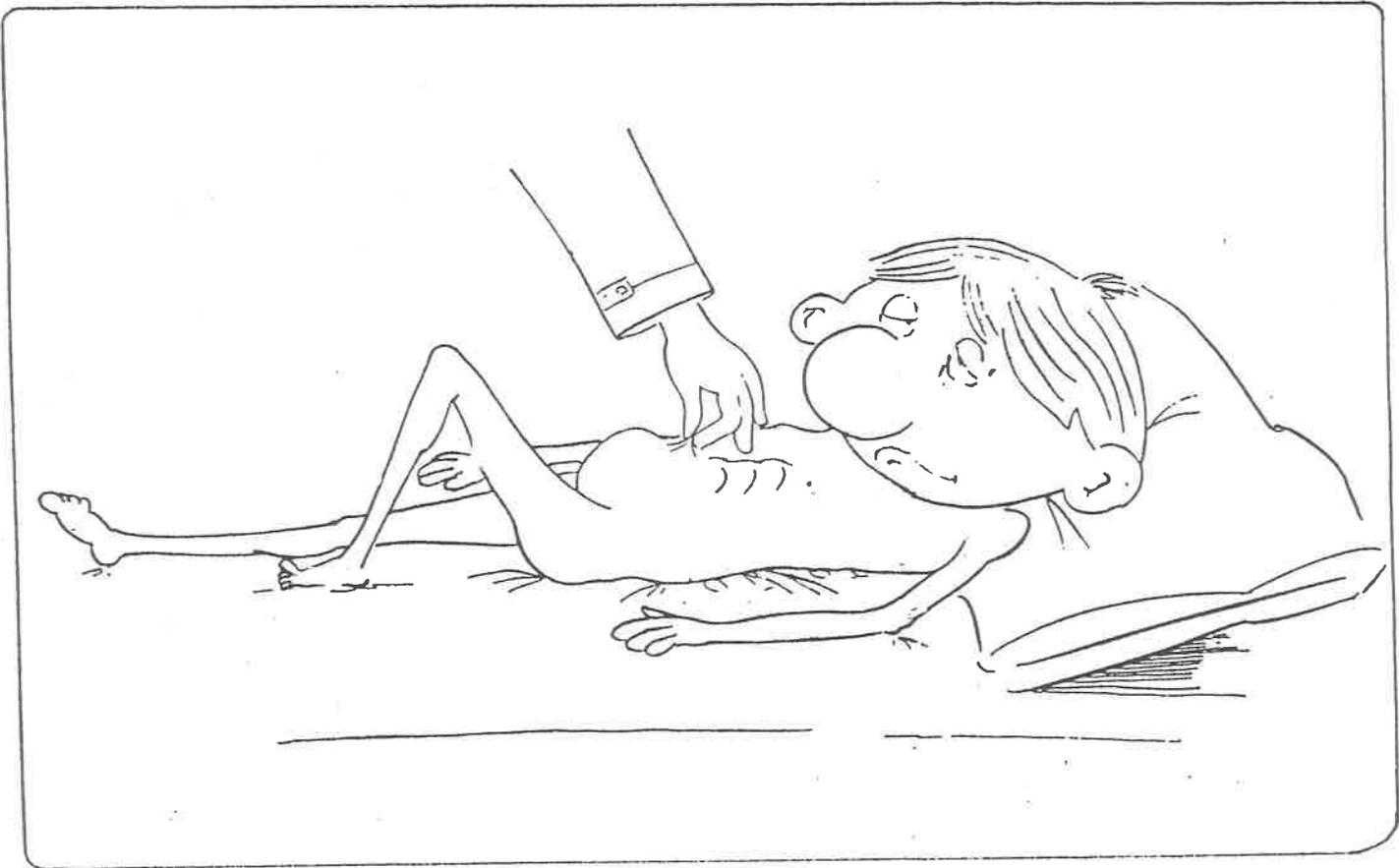


Lámina:3

Título: Peligros para la diarrea.

Imagen: La deshidratación y la desnutrición.

Sugerencias para la discusión.

Solicite a los participantes que:

- Comenten e intercambien opiniones sobre algunas de las siguientes preguntas.

a) ¿Cómo obtiene nuestro organismo el agua, las sales minerales y las sustancias nutritivas que necesita y cómo desecha los sobrantes?

b) ¿Qué le sucede al organismo cuando hay diarrea?

c) ¿Qué es la deshidratación y qué puede provocar en los niños?

d) ¿Por qué la diarrea puede provocar desnutrición?

e) ¿Por qué es importante dar abundantes líquidos y alimentar bien a los niños que padecen diarrea?

Información complementaria.

Cuando hay diarrea, la pérdida de líquidos es mayor debido a las frecuentes evacuaciones causando la deshidratación por la falta de agua y sales del organismo y es la complicación más grave que la diarrea y muy peligrosa para los niños porque puede ocasionar la muerte en pocas horas.

Otra de las complicaciones de la diarrea es la desnutrición, por eso es peligroso suspender la alimentación.

LAMINA 4

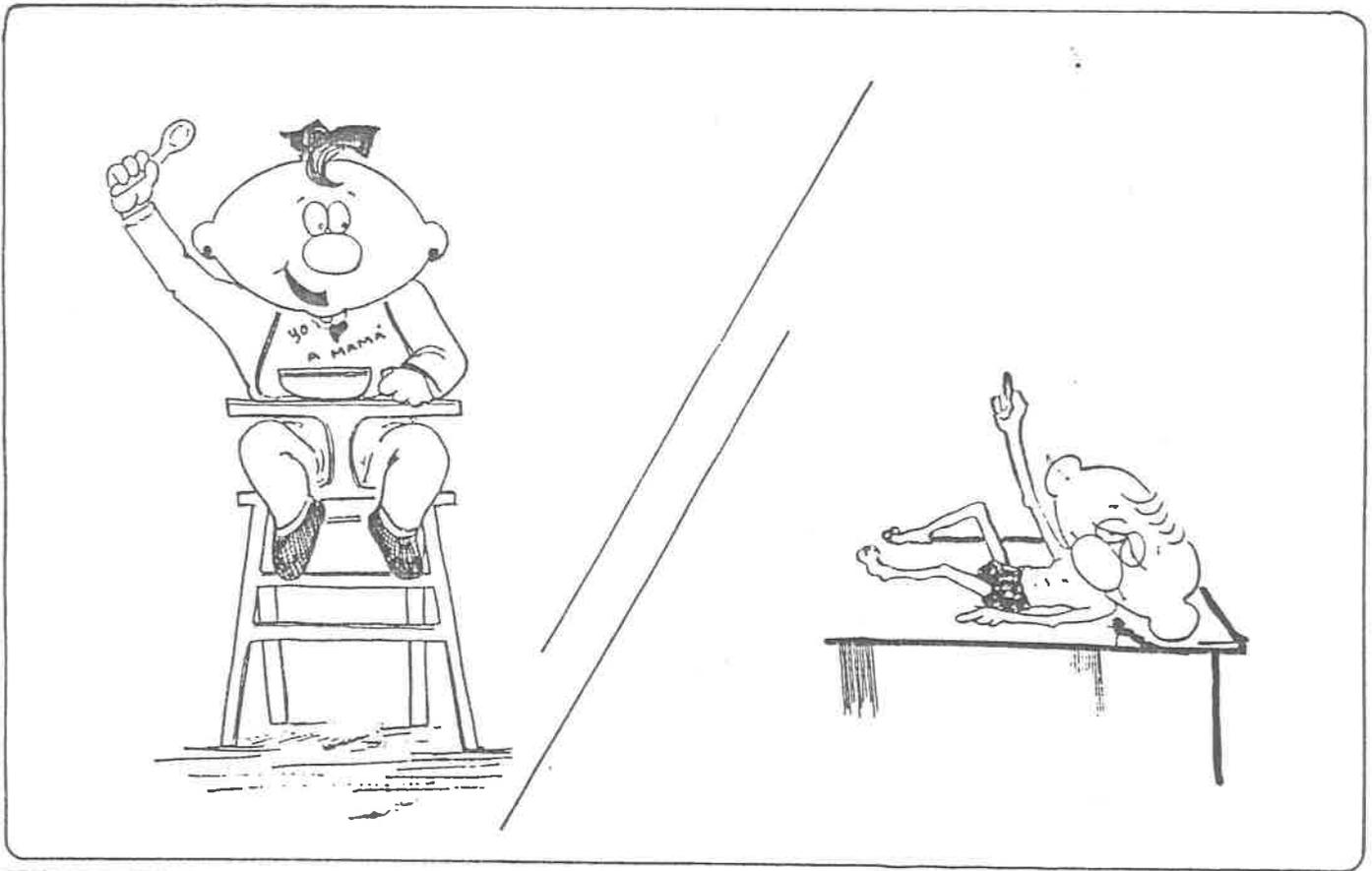


Lámina: 4

Título: Tratamiento de las diarreas.

Imagen: Terapia de rehidratación oral.

Sugerencias para la discusión.

Solicite a los participantes que:

- Comenten e intercambien opiniones sobre algunas de las siguientes preguntas:

- a) ¿Con qué tratan a los niños de diarrea en su familia?
- b) ¿En qué consiste la rehidratación oral?
- c) ¿Sabe usted qué es el vida suero oral, para qué sirve y en dónde se consigue?
- d) ¿Cómo puede preparar un suero casero si no consigue el vida suero oral?

Información complementaria.

La mayoría de las diarreas se curan por sí solas, pero en algunos casos no debe administrarse medicamentos antidiarréicos, sólo con recomendación médica, lo importante es reponer los líquidos y los nutrientes que se pierden (agua y alimentos). El vida suero oral contiene los líquidos y las sales que se necesitan y se pueden conseguir en los centros de salud o en las farmacias a bajo precio; también se pueden preparar fácilmente en casa, disolviendo 8 cucharaditas rasas de azúcar y una de sal en un litro de agua limpia o hervida.

LAMINA 5

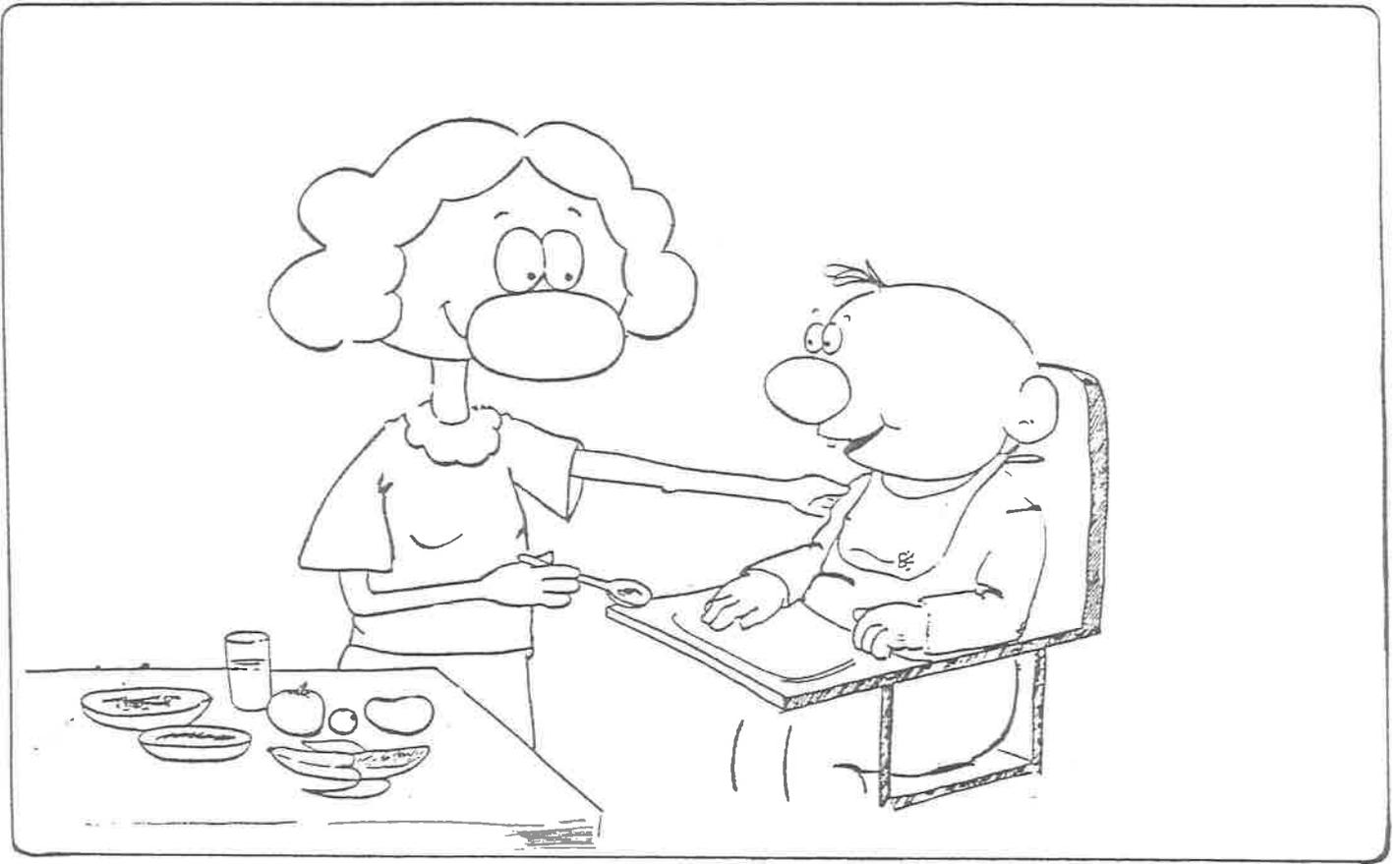


Lámina: 5

Título: "Vida suero oral".

Imagen: Cómo se prepara y administra.

Sugerencias para la discusión.

Solicite a los participantes que:

- Comenten e intercambien opiniones sobre algunas de las siguientes preguntas.

a) ¿Conocen y han utilizado "Vida suero oral"?

b) Discutan la importancia de utilizar "Vida suero oral" para evitar el peligro de la deshidratación por diarrea.

c) Realicen una demostración de cómo se prepara el "Vida suero oral" siguiendo las instrucciones precisas.

d) Realicen otra demostración de cómo se prepara el suero casero.

e) Digan por qué es importante tener en casa sobres de "Vida suero oral".

Información complementaria.

El suero que puede salvar una vida se prepara así:

- Lavarse las manos con agua y jabón.

- Vaciar el contenido del sobre en un litro de agua limpia y fría (de preferencia previamente hervida 20 min.)

- Revolver hasta que se disuelva en el agua (no debe añadirse a otros alimentos o líquidos).

- Dar al niño el líquido en cucharadas o en taza tanta cantidad como la acepte.

LAMINA 6

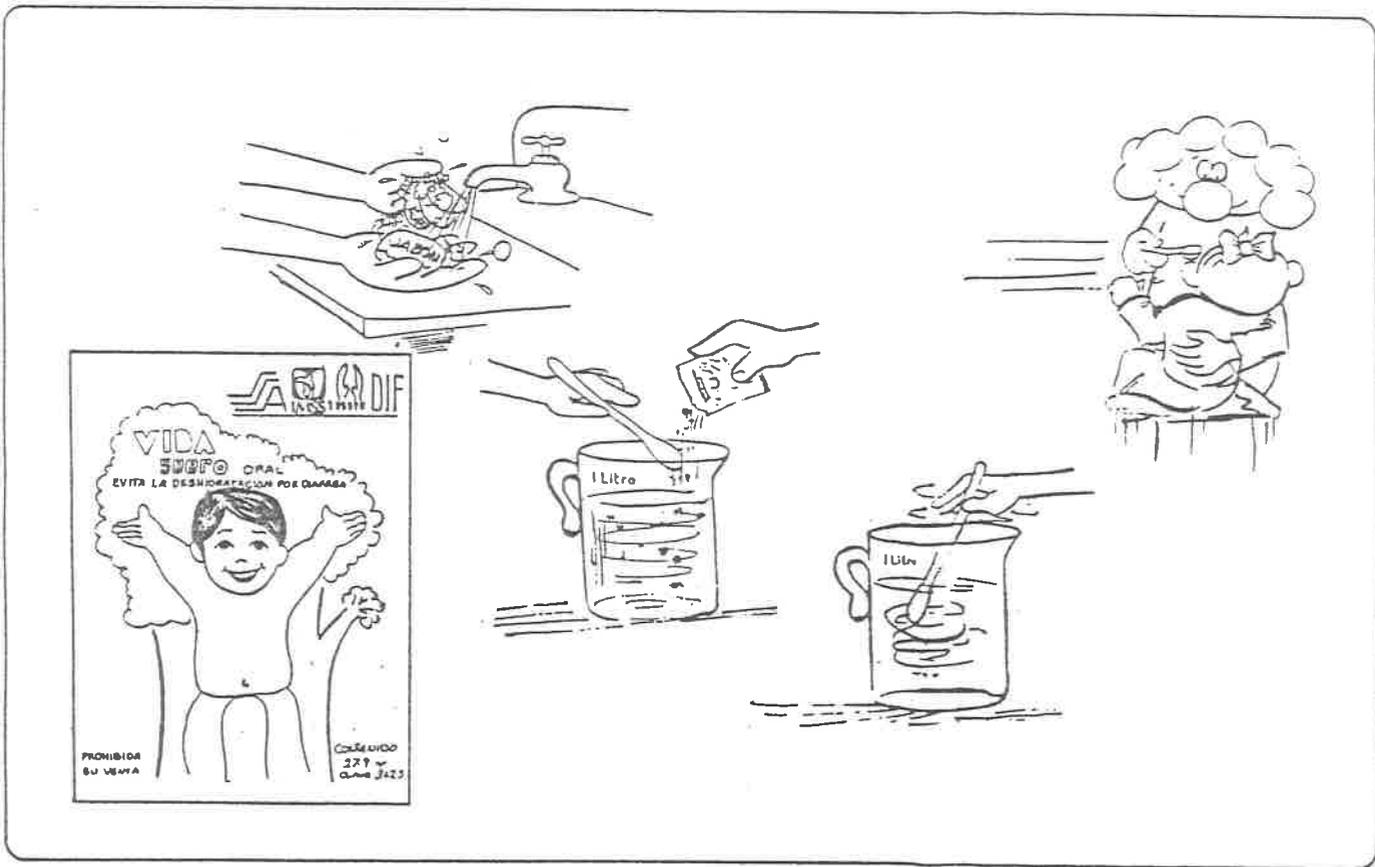


Lámina: 6

Título: Manejo adecuado de las diarreas.

Imagen: Alimentación.

Sugerencias para la discusión.

Solicite a los participantes que:

- Comenten acerca de las siguientes preguntas:

a) ¿Por qué no se debe suspender la alimentación durante la diarrea?

b) ¿Qué alimentos deben dar a los niños y con qué frecuencia?

c) ¿Qué se debe hacer cuando termine la diarrea, para que el niño recupere la pérdida de peso?

Información complementaria.

Durante la diarrea no se debe suspender la alimentación del niño puesto que proporciona nutrientes y evita la desnutrición. Es importante darle en menores cantidades, pero mayor número de veces (cada 3 ó 4 horas).

A los niños que se alimentan sólo con leche materna, seguir dando pecho con mayor frecuencia de lo habitual, y si es leche de vaca o en polvo prepararla con el doble de agua.

Los niños que toman otros alimentos deben comer: frutas, cereales, leguminosas (frijol, lentejas, habas), alimentos de origen animal, tubérculos (papa, zanahoria).

LAMINA 7



Lámina: 7

Título: Promoción y cuidado de la salud.

Imagen: Medidas preventivas.

Sugerencias para la discusión.

Solicite a los participantes que:

- Comenten e intercambien opiniones sobre las siguientes preguntas.

a) ¿Recuerdan cómo se originan las diarreas?

b) ¿Qué podemos hacer para prevenirlas?

- Establezcan compromisos a corto plazo, para mejorar las condiciones higiénicas personales, de su vivienda y de la comunidad.

Información complementaria.

Hay que recordar que los microbios son los causantes de la enfermedad y provienen del excremento y entran al organismo.

Las medidas más importantes son:

- Usar uñas cortas para que no guarden microbios.
- Lavarse las manos con agua y jabón antes de comer o manejar alimentos, después de ir al baño o de cambiar el pañal.
- Lavar perfectamente los alimentos que se comen crudos.
- Cocer bien los alimentos.
- Usar agua limpia para lavar los trastes de cocina.
- Mantener los botes de basura alejados y tapados.
- No defecar al aire libre o taparlo cuando no se cuente con una letrina.

LAMINA 8

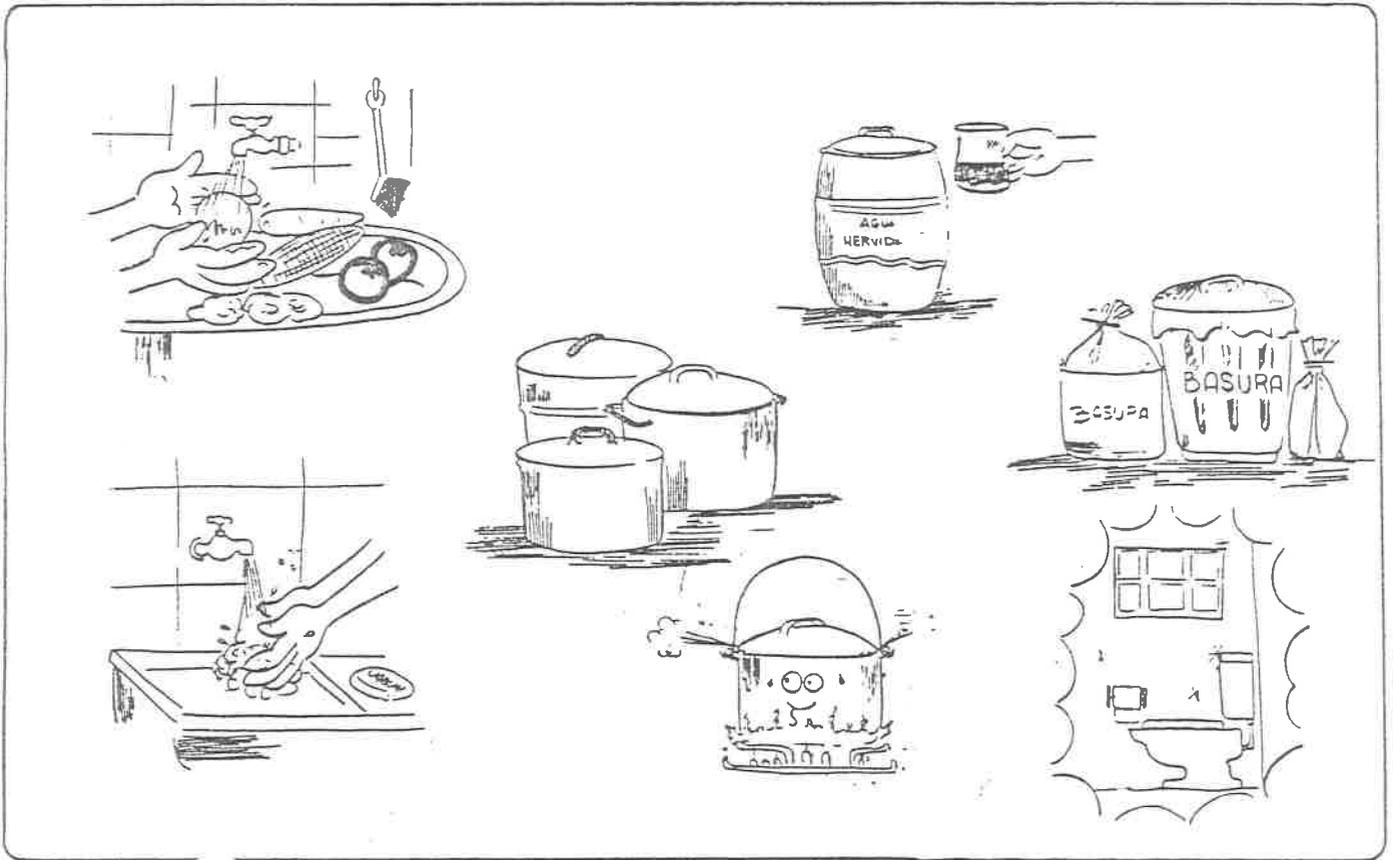


Lámina: 8

Título: Promoción y cuidado de la salud.

Imagen: Medidas preventivas.

Sugerencias para la discusión.

Solicite a los participantes que:

- Comenten e intercambien opiniones acerca de las siguientes preguntas.

a) ¿Cuáles son las medidas preventivas para evitar las enfermedades diarreicas?

b) ¿Cómo ayuda la alimentación para prevenir la diarrea?

c) ¿Cómo ayudan las vacunas para mantener la salud del niño?

Información complementaria.

La mejor manera de prevenir las diarreas es:

- Mantener la lactancia materna durante el primer año de vida.

- Alimentarlos con nutrientes, frutas, verduras, leguminosas, carnes, etc.

- Cualquier edad es propensa a las diarreas, pero se torna más peligrosa en ancianos y niños.

- Las vacunas toman un papel muy importante en el primer año de vida porque evitan algunas enfermedades como el sarampión y estas evitan agravar la diarrea.

- La higiene personal y la de los alimentos y la vivienda evitan la propagación de los microbios presentes en la materia fecal.

LAMINA 9

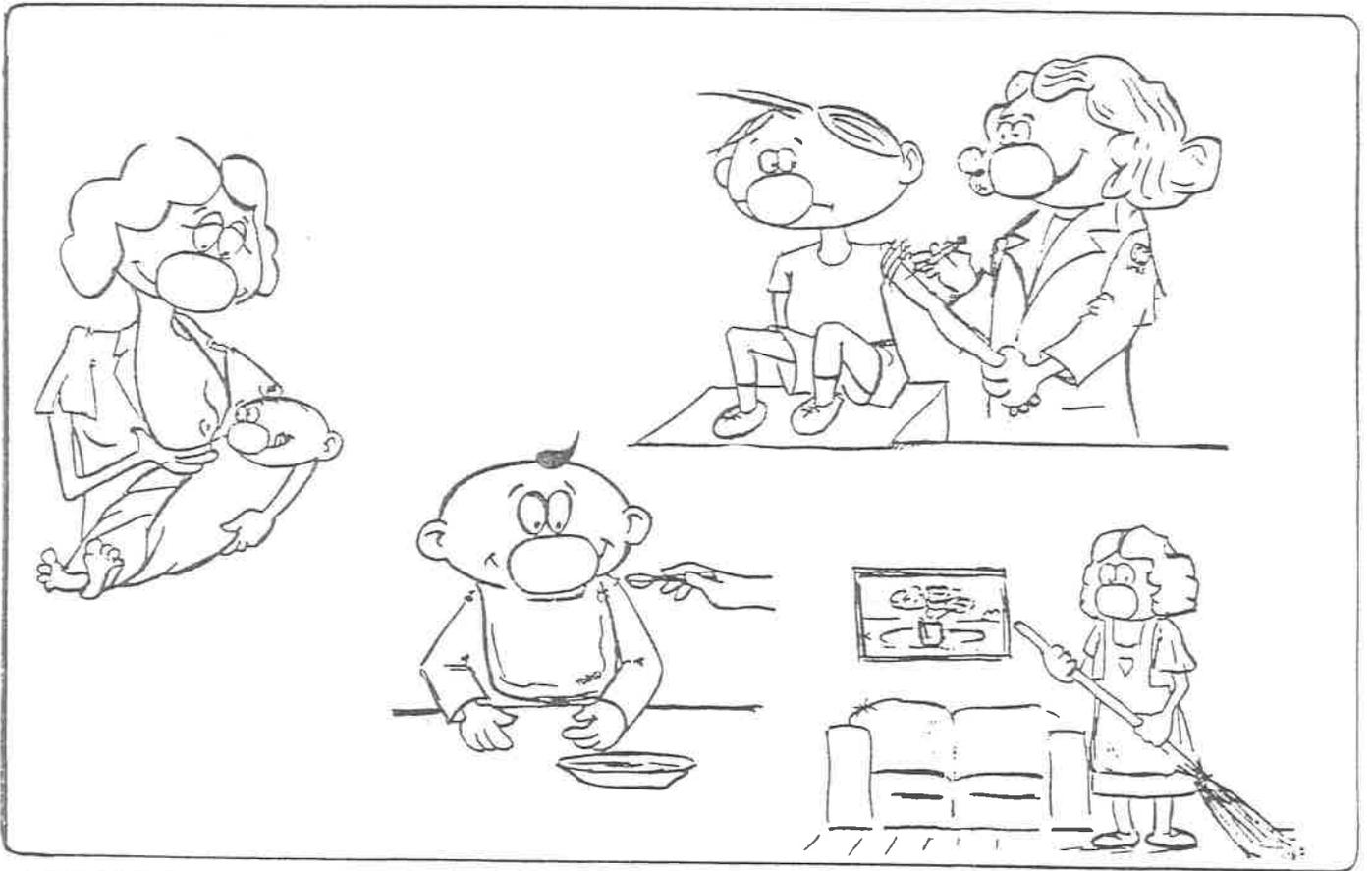


Lámina: 9

Título: Recopilación de información.

Imagen: Generalidades del tema.

Esta lámina contiene una recopilación de la información vertida en el transcurso de la plática, que le servirá de apoyo para llevar a cabo la evaluación de la sesión, haciendo preguntas, pidiendo comentarios, y al término de esta fase se recapitulará, pidiendo la participación de las personas para leer en voz alta los mensajes.

Si alguna de las preguntas no fueron contestadas, deberá retomar los mensajes básicos de la pregunta en duda.

Si los participantes tienen algún comentario que deseen hacer para complemento o en cuestionamiento, se deberá tomar en cuenta.

No olvide recomendar a los participantes la aplicación práctica en su vida diaria, de lo que se aprendió hoy.

ANEXO 3



CARTA A MIS PADRES

SEP

Hoy tuvimos una plática sobre COLERA en la Escuela...

El profesor nos dijo que el Cólera es una infección intestinal grave, causada por la toma de agua o alimentos contaminados con materia fecal y la falta de hábitos higiénicos adecuados.

Esta enfermedad afecta a niños, adultos y ancianos, y si la deshidratación que presenta no se controla rápidamente, puede causar la muerte.

También nos dijo el profesor que para prevenir el COLERA debemos hacer lo siguiente;

- HERVIR EL AGUA PARA BEBER Y PREPARAR LOS ALIMENTOS, POR 10 MIN.
- LAVARNOS LAS MANOS ANTES DE PREPARAR, SERVIR O COMER LOS ALIMENTOS Y DESPUES DE IR AL BAÑO.
- LAVAR A CHORRO DE AGUA O DESINFECTAR FRUTAS Y VERDURAS.
- CONSUMIR ALIMENTOS FRESCOS Y BIEN COCIDOS , SI NO ES POSIBLE CONSERVARLOS EN REFRIGERACION.
- HERVIR LA LECHE ANTES DE TOMARLA.
- TAPAR BIEN LOS ALIMENTOS Y DEPOSITOS DE BASURA.
- COMER EN LUGARES HIGIENICOS.
- USAR EXCUSADOS O LETRINAS O, AL MENOS, ENTERRAR EL EXCREMENTO CUBIERTO CON CAL.
- MANTENER LIMPIOS DEPOSITOS DE AGUA, EXCUSADOS Y LETRINAS.

Y QUE SI EN NUESTRA FAMILIA HAY ALGUIEN QUE:

- = OBRE MUY SEGUIDO Y AGUADO
- = TENGA MUCHO VOMITO
- = TENGA MUCHA SED
- = PRESENTE DECAIMIENTO O IRRITABILIDAD O CUALQUIER OTRO SIGNO DE DESHIDRATACION.....

ES URGENTE QUE ACUDA AL HOSPITAL, CLINICA O CENTRO DE SALUD MAS CERCANO

Les agradezco mucho que tomen conciencia de lo que nos dijo el profesor, y que me ayuden para que en mi casa no se presente este mortal padecimiento.

LOS QUIERE MUCHO SU HIJO

FIRMA DE ENTERADO DEL PADRE