



INSTITUTO UNIVERSITARIO Y TECNOLÓGICO MODELO

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

con clave 8858-12

**ATENCIÓN DE ENFERMERÍA A PACIENTES DE 0 A 5 AÑOS
QUE PRESENTAN ENFERMEDADES DIARREICAS EN EL
HOSPITAL INTEGRAL DE VILLA UNIÓN, POANAS, DURANGO Y
SU RELACIÓN CON EL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LA
FAMILIA.**

GUADALUPE ALEJANDRA VARGAS CAMACHO

Coacalco, Estado de México, a 7 de Enero de 2014.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INSTITUTO UNIVERSITARIO Y TECNOLÓGICO MODELO

LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

con clave 8858-12

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA A PACIENTES DE 0 A 5 AÑOS QUE PRESENTAN ENFERMEDADES DIARREICAS EN EL HOSPITAL INTEGRAL DE VILLA UNIÓN, POANAS, DURANGO Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LA FAMILIA.

T E S I S

Que para obtener el Título de

LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A

GUADALUPE ALEJANDRA VARGAS CAMACHO

ASESOR DE TESIS: L.E.O. MANUEL ESPINOZA CHAVARRÍA

Coacalco, Estado de México, a 7 de Enero de 2014.

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1 PLANTEAMIENTO

1.1. JUSTIFICACIÓN.....	10
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.3. HIPÓTESIS.....	12
1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.5. OBJETIVO GENERAL.....	14
1.6. OBJETIVOS ESPECIFICOS	14

CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO

2.1. ANATOMIA DEL APARATO DIGESTIVO.....	15
2.2. FISIOLÓGÍA DEL APARATO DIGESTIVO.....	19
2.3. CONCEPTO DE DIARREA.....	21
2.4. ETIOLOGÍA.....	23
2.5. FISIOPATOLOGÍA.....	30
2.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	31
2.7. TIPOS DE ENFERMEDADES DIARREICAS.....	32
2.8. COMPLICACIONES.....	34
2.9. DIAGNÓSTICO.....	36
2.10. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.....	41
2.11. MEDIDAS DE ATENCIÓN EN CASA.....	45
2.12. PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS SEGÚN LA NOM-031-SSA2-1999.....	48
2.13. TRATAMIENTO MÉDICO.....	52

2.14. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA.....	55
CAPITULO 3 DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1. TIPO DE ESTUDIO.....	71
3.2. AREA DE ESTUDIO.....	71
3.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	71
3.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	72
3.5. POBLACIÓN O UNIVERSO.....	72
3.6. MUESTRA.....	72
3.7. TÉCNICA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	72
3.8. PROCESAMIENTO DE DATOS.....	72
3.9. ANÁLISIS DE DATOS.....	73
3.10. CALENDARIZACIÓN.....	73
CAPITULO 4 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	
4.1. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.....	74
4.2. DETERMINACIÓN DE LOS DIFERENTES NIVELES SOCIOECONÓMICOS.....	75
4.3. INCIDENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	79
4.4. ATENCIONES DE ENFERMERÍA QUE SE BRINDARON.....	80
4.5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DIARREICAS.....	86
CONCLUSIONES.....	90
RECOMENDACIONES.....	94
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	95
GLOSARIO.....	98
ANEXOS.....	101

DEDICATORIA

A mi madre María Guadalupe Camacho Morales y a mi padre Francisco Vargas Salazar por haberme dado la oportunidad, la confianza y el apoyo necesario para mi realización profesional.

Para mi abuelita Agraciana Morales, por haber sido mi impulsora a seguir, hacia mi crecimiento profesional.

A mi esposo Guillermo Piedra Vargas y mis hijos Francisco y Alejandro Piedra Vargas por darme todo el apoyo y por estar siempre a mi lado.

A mis hermanas Fúlvia, Alma y Adriana, por haberme dado todo su apoyo y por estar con mígo en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Universitario y Tecnológico Modelo, por haberme brindado la oportunidad de lograr mis metas formativas y profesionales.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por validar mis estudios de licenciatura.

Al Licenciado Manuel Espinoza Chavarria por haber sido mi tutor en la realización de esta tesis.

Al Maestro Guillermo Piedra Vargas por brindarme el apoyo desde el inicio de mi investigación.

A los directivos y al personal del Hospital Integral de Villa Unión, que me dieron las facilidades para realizar mi investigación

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades diarreicas en el Mundo son una causa principal de mortalidad y morbilidad en la niñez, ya que provocan aproximadamente cinco millones de muertes al año, principalmente en los países en vías de desarrollo. En 2011, las enfermedades diarreicas fueron la tercera mayor causa de muerte en países de ingresos bajos, donde ocasionaron el 6,9% de los fallecimientos. Son además la segunda causa de muerte de niños menores de cinco años.

En países en desarrollo, los niños menores de tres años sufren, en promedio, tres episodios de diarrea al año. Cada episodio priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento. En México las enfermedades diarreicas, son la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años, y ocasionan la muerte de 1,5 millones de niños cada año. Su incidencia global se mantiene invariable a pesar del descenso de mortalidad. Esta incidencia así como la prevalencia de diarrea se ve influido por la presencia de la malnutrición calórica y proteica, así como consecuencia de la exposición a alimentos o agua contaminados habiéndose visto que su duración será inversamente proporcional al estado nutricional.¹

La diarrea causada por infecciones es frecuente en países en desarrollo. En todo el mundo, alrededor de mil millones de personas carecen de acceso a fuentes de agua mejoradas y unos 2500 millones no tienen acceso a instalaciones básicas de saneamiento.

La diarrea puede durar varios días y puede privar al organismo del agua y las sales necesarias para la supervivencia. La mayoría de las personas que fallecen por enfermedades diarreicas en realidad mueren por una grave deshidratación y pérdida de líquidos. Los niños malnutridos o inmunodeprimidos son los que presentan mayor riesgo de enfermedades diarreicas potencialmente mortales.²

La Dirección de Servicios de Salud del Estado de Durango atiende en promedio entre 2 mil y 3 mil casos por enfermedades diarreicas agudas en todo el estado.

¹ F. Argüelles Martín, M.D. García Novo, P. Pavón Belinchón, E. Román Riechmann, G. Silva García, A. Sojo Aguirre: Tratado de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica aplicada de la SEGHNP. *Madrid: Ergo, 2011.*

² Organización Mundial de la Salud, Enfermedades diarreicas, Nota descriptiva N°330
Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/index.html>, Descargado el 16 de junio de 2012.

Emilio Arreola Chaidez, titular de la dirección, dice que la cifra es normal y pese al estado del tiempo, no se han registrado aumentos a comparación del año pasado.

Según Carlos Sánchez David, de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades y Escuelas de Medicina, (FEPAFEM) la enfermedad diarreica aguda se puede definir como un cambio en el patrón de evacuación intestinal normal, que se caracteriza por aumento en la frecuencia o disminución en la consistencia de las deposiciones. Para ser considerada como aguda, su aparición debe tener menos de tres semanas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dice que éste tipo de enfermedades representan la segunda mayor causa de muerte de niños menores de cinco años, y ocasionan la muerte de 1,5 millones de niños cada año.

Durante el primer bimestre del año 2011, se atendieron alrededor de 4 mil 554 diarreas en las distintas instituciones de salud, ISSSTE, IMSS y Hospitales del Sector Salud del Estado de Durango, aunque durante el temporal de primavera y verano estas cifras tienden a dispararse; las diarreas pueden ser vistas como un mal sin importancia, como un padecimiento sencillo de controlar, pero la verdad es que si no se le da atención, ésta puede terminar incluso con la vida de las personas que se toman esto muy a la ligera.

Es indispensable que la atención que reciban los pacientes con diarrea se ofrezca por un personal de salud responsable, preparado y consciente de lo serio que es ésta situación. Los médicos y enfermeras deben contar con elementos que permita desarrollar su función de la manera más adecuada de acuerdo a lo grave de la enfermedad.

Es fundamental entonces, el cuidado que las enfermeras pueden hacer al respecto para que el paciente pueda ser intervenido y así salir adelante ante la enfermedad, ya que las enfermeras son las encargadas de; evaluar y determinar el estado de hidratación y la presencia de otros problemas o complicaciones asociados a la diarrea; rehidratar al paciente por vía oral o intravenosa y monitorizarlo, mantenerlo hidratado, administrar un antibiótico u otros tratamientos cuando exista indicación expresa, instruir a la madre para que realice cuidados en el hogar en cuanto a prevención rehidratación oral, alimentación, etc.

La práctica de la enfermería va más allá del cumplimiento de múltiples tareas rutinarias, requiere de recursos intelectuales, de intuición para tomar decisiones y realizar acciones pensadas y reflexionadas, que respondan a las necesidades particulares de la persona.

La enfermería ha evolucionado y en la actualidad para su práctica se requiere más que vocación y buena voluntad, de ahí el interés de hacer una reflexión y una revisión acerca del cuidado, la naturaleza del mismo y la importancia que tiene para la profesión de enfermería y para las personas a las cuales se dirige. Por tal motivo se realiza la presente investigación, la cual pretende encontrar información sobre los cuidados que reciben los pacientes menores de 5 años que presentan enfermedades diarreicas y encontrar la relación que pueden tener dichos cuidados con la situación socioeconómica de las familias de los pacientes, se aspira a conocer las características que presentan de acuerdo al tipo de enfermedad, se intenta saber que tan incidente es el problema, así como encontrar relación posible entre la enfermedad y la situación de vivienda, todo esto tomando como ámbito de estudio el Hospital Integral de Villa Unión Poanas, Dgo.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO

1.1. JUSTIFICACION

Durante los años que estuve realizando los estudios de Enfermería y Obstetricia, en los diversos espacios que nos brindaron la oportunidad de realizar nuestras prácticas de enfermería era común presenciar casos de niños que presentaban enfermedades diarreicas de diversas características. De ahí empezó a surgir en mí la inquietud de conocer más sobre el tema.

Al llegar a realizar mi servicio social a el Hospital Integral de Villa Unión, Poanas, Durango, se incrementó más esta inquietud al mirar la incidencia que esta enfermedad tenía en los niños que acudían a recibir atención médica en el servicio de Pediatría.

Tales situaciones despertaron más mi inquietud al grado de tomar la decisión de abordar este tema como objeto de estudio para mi investigación.

Dicha investigación es relevante ya que por medio de ella se pretende encontrar información que permita conocer con mayor precisión la incidencia de esta enfermedad en pacientes menores de 5 años, así cómo saber qué tipos de diarreas son los más frecuentes en los niños, lo que será importante ya que eso dará lugar a que como enfermera tenga más elementos para tomar alguna decisión cuando me tope con casos de este tipo.

También permitirá conocer la relación existente entre los factores socioeconómicos y demográficos con la incidencia de la presencia de esta enfermedad, lo que puede dar lugar a tomar medidas necesarias en los sujetos investigados y sus familias, lo que contribuirá a prevenir posteriores casos en los mismos, así como en otras personas de la comunidad donde se realiza esta investigación.

Un aspecto importante también que se espera lograr con los resultados que la presente investigación arroje es el hecho de que se pretende compartir la información con las personas que están relacionadas con el ámbito de la salud, desde enfermeras hasta doctores, así como asistentes rurales, entre otros, esto con la intención de que los datos encontrados sean dignos de tomarlos en cuenta al momento de prestar atención medica a quien así lo requiera.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La importancia del estudio de las enfermedades diarreicas como objeto de estudio de la salud pública y como problema interdisciplinario con la administración integral del ambiente, radica en cuatro razones: 1) su alto porcentaje relacionado a causas atribuibles al ambiente y su consideración como enfermedades diarreicas; 2) su existencia como enfermedades rezagadas en países en vías de desarrollo, aun cuando en dichos países, México entre ellos, se experimenta la llamada transición demográfica y epidemiológica, lo cual se traduce en su alta prevalencia manifestada por sus altas tasas de morbilidad; 3) la especial vulnerabilidad de los niños menores de cinco años y 4) las recomendaciones de instituciones internacionales, regionales y nacionales, de seguir trabajando en sus causas.

El estudio se desarrolla con la delimitación del hospital integral de la comunidad de Villa Unión Poanas, Durango, el cual se caracteriza por un alto índice de hospitalizaciones pediátricas, por los diferentes tipos de diarreas, en ellas se identifican los tres determinantes de la epidemiología: tiempo, lugar y persona, las cuales son de pacientes de la localidad así como de las comunidades vecinas pertenecientes al municipio, comunidades todas ubicadas en un medio rural con características de desarrollo bajas. Siendo así importante investigar la incidencia de esta enfermedad y relacionarla con posibles causas determinadas por las condiciones de vida que llevan los pacientes.

Ante estas preocupaciones se llega a plantear el problema de la siguiente forma:

¿De qué manera el nivel socioeconómico en el que se encuentran las familias de los pacientes de 0 a 5 años que presentan enfermedades diarreicas, influye en la intensidad de los cuidados que ofrece el personal de enfermería?

1.3. HIPÓTESIS

La hipótesis que guía la presente investigación es la siguiente:

El nivel socioeconómico en el que se encuentran las familias de los pacientes de 0 a 5 años que presentan enfermedades diarreicas, influye en la intensidad de los cuidados que ofrece el personal de enfermería.

1.4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los cuidados de enfermería que reciben los pacientes de 0 a 5 años, ingresados al área de pediatría en el Hospital Integral de Villa Unión Poanas Durango, en el periodo comprendido de Agosto de 2011 a Mayo 2012?

¿Cuál es la relación que tienen los cuidados con el nivel socioeconómico de los pacientes?

¿Cuál es la incidencia de pacientes menores de 5 años de edad que presentan enfermedades diarreicas según el nivel socioeconómico?

¿Cuáles son las posibles causas de diarreas en los pacientes menores de cinco años?

¿Qué medidas preventivas se realizan en casa de los pacientes con enfermedades diarreicas?

1.5. OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación existente entre los cuidados de enfermería que reciben los pacientes de 0 a 5 años que presentan enfermedades diarreicas y el nivel socioeconómico de la familia de dichos pacientes, en el área de pediatría del Hospital Integral de Villa Unión Poanas Durango, en el periodo comprendido de Agosto de 2011 a Mayo 2012

1.6. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer las medidas de atención de enfermería según el tipo de diarrea que se presenta.
- Determinar la incidencia de pacientes menores de 5 años de edad que presentan enfermedades diarreicas.
- Establecer algunos factores biológicos y demográficos asociados con el problema.
- Conocer las posibles causas de diarrea en los niños menores de 5 años.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANATOMÍA DEL APARATO DIGESTIVO

El aparato digestivo se extiende desde la boca hasta el ano. Su función consiste en recibir los alimentos, fraccionarlos en sus nutrientes (digestión), absorber dichos nutrientes hacia el flujo sanguíneo y eliminar del organismo los restos no digeribles de los alimentos. El aparato digestivo se compone del tracto gastrointestinal, formado por la boca, la garganta, el esófago, el estómago, el intestino delgado, el intestino grueso, el recto y el ano, y también incluye órganos que se encuentran fuera del tracto gastrointestinal, como el hígado, la vesícula biliar y el páncreas.

La boca. Está situada en la cara por debajo de las fosas nasales, es una cavidad con seis paredes; anterior, formada por los labios, posterior por el velo del paladar e istmo de las fauces; superior, por la bóveda palatina; inferior, por la lengua y piso de la boca y lateral por los carrillos.

El velo del paladar tiene una saliente, la úvula o campanilla, a los lados tiene los pilares, anterior y posterior, entre ellos se localizan las amígdalas, atrás de estas estructuras se localizan las amígdalas, atrás de éstas estructuras empieza la faringe.

Los dientes están alojados en las arcas dentarias, dentro de los alveolos, protegidos parcialmente por las encías. Los dientes delanteros, llamados incisivos, sirven para seccionar los alimentos, los caninos son de forma cónica puntiaguda, su función es desgarrar, los premolares y molares tienen la corona plana para triturar los alimentos. La saliva que procede de las glándulas salivales recubre estas partículas con enzimas digestivas. Este es el momento en que comienza la digestión. La saliva también contiene anticuerpos y enzimas, como la lisozima, que fraccionan las proteínas y atacan directamente

La lengua, es un órgano musculoso situado en el piso de la boca, tiene cara superior, cara inferior, dos bordes laterales y la punta. Las amígdalas, son masa de tejido linfóide, están situadas entre los pilares, en la fosa amigdalina, son asiento frecuente de infecciones conocidas como amigdalitis o anginas.

La faringe. Es el conducto musculo membranoso de 13 cm. De longitud, está situado detrás del istmo de las fauces, se extiende de la base del cráneo a la sexta cervical, tiene una porción superior, una media y una inferior, permite el paso del aire y alimentos.

El esófago. Es un tubo muscular que conecta la garganta con el estómago. Mide entre 24 y 28 centímetros de longitud con diámetro diferente según la altura, variando entre 12 y 24 milímetros, tiene tres estrechamientos. El alimento baja por él debido a unas ondas rítmicas de contracción y relajación muscular llamadas peristaltismo

Este órgano consta de tres capas, la externa muscular, la media celular y la interna mucosa; por fuera del esófago corren nervios vagos o neumogástricos, el sitio donde se une al estómago se denomina cardias, en esta zona hay un mecanismo que sirve para impedir que el contenido del estómago regrese al esófago, cuando falla se produce ardor detrás del esternón y agruras.

Estómago. Tiene forma de bolsa, similar a las botas de vino o a la letra jota, mide 24 cm. de longitud y 10 de ancho, con capacidad de entre 1000 y 1500 cm tiene tres capas, la externa cerosa, que corresponde al peritoneo, la media muscular y la interna mucosa. La zona muscular presenta tres planos diferentes, la mucosa tiene glándulas productoras de ácido y moco.

El estómago se divide en tres zonas; fondo, cuerpo y antro y termina en el píloro que abre y cierra regulando la velocidad del vaciamiento gástrico.

Intestino delgado. Es la parte comprendida entre el píloro y el intestino grueso, tiene tres porciones; duodeno, yeyuno e íleon. El alimento entra en el duodeno a través del esfínter pilórico en unas cantidades que el intestino delgado pueda digerir. Cuando éste se llena, el duodeno indica al estómago que detenga el vaciamiento.

Al duodeno llegan enzimas del páncreas y la bilis del hígado. Estos líquidos llegan al duodeno a través del esfínter de Oddi y contribuyen de forma importante a los procesos de digestión y absorción. El peristaltismo también ayuda a la digestión y a la absorción al revolver los alimentos y mezclarlos con las secreciones intestinales.

Los primeros centímetros del revestimiento duodenal son lisos, pero el resto del revestimiento presenta pliegues, pequeñas proyecciones llamadas vellosidades, e incluso proyecciones aún más pequeñas (microvellosidades). Estas vellosidades y microvellosidades incrementan el área de superficie del revestimiento del duodeno, permitiendo con ello una mayor absorción de nutrientes.

El resto del intestino delgado está formado por el yeyuno y el íleon, localizado a continuación del duodeno. Esta parte del intestino es la responsable principal de la absorción de grasas y otros nutrientes. La absorción se incrementa en gran medida por la vasta superficie hecha de pliegues, vellosidades y microvellosidades. En toda la superficie del intestino delgado se encuentran unas hendiduras llamadas criptas de Lieberkühn que segregan un líquido acuoso. También secreta las siguientes enzimas digestivas: 1) peptidasas, para dividir los polipéptidos en aminoácidos, 2) cuatro enzimas para desintegrar los disacáridos en monosacáridos: sacarasa, maltasa, isomaltasa y lactasa, y 3) pequeñas cantidades de lipasa intestinal, para digerir las grasas.

Páncreas. El páncreas es un órgano que contiene básicamente dos tipos de tejidos: los acinos que producen las enzimas digestivas y los islotes que secretan hormonas, como la insulina. El páncreas secreta enzimas digestivas al duodeno y hormonas al flujo sanguíneo.

Las enzimas digestivas son liberadas desde las células de los acinos y llegan al conducto pancreático a través de varios canales. El conducto pancreático principal se une al conducto biliar a nivel del esfínter de Oddi, a través del cual ambos se vacían al duodeno. Las enzimas proteolíticas rompen las proteínas en partes que puedan ser utilizadas por el organismo y son secretadas en forma inactiva. Solamente son activadas cuando llegan al tracto gastrointestinal. Las más importantes son la tripsina, la quimiotripsina y la carboxipeptidasa. Las tres hormonas producidas por el páncreas son: la insulina, que disminuye el valor de azúcar (glucosa) en sangre, el glucagón, que por el contrario lo aumenta, y la somatostatina, que impide la liberación de las otras dos hormonas.

Hígado. Este órgano tiene diversas funciones, sólo algunas de las cuales están relacionadas con la digestión.

Los nutrientes que proceden de los alimentos son absorbidos por la pared intestinal, provista de gran cantidad de pequeños vasos sanguíneos (capilares). Estos capilares llegan hasta las venas, que, a su vez, se unen a venas mayores y, finalmente, penetran en el hígado a través de la vena porta. Esta vena se divide, dentro del hígado, en diminutos vasos, donde se procesa la sangre que les llega. Esta sangre se procesa de dos formas: por una parte se eliminan las bacterias y otras partículas extrañas absorbidas desde el intestino y, por otra, muchos de los nutrientes absorbidos son fraccionados de tal manera que puedan ser

utilizados por el organismo. El hígado realiza este proceso a gran velocidad y la sangre cargada de nutrientes pasa a la circulación general.

Vesícula biliar. La bilis fluye fuera del hígado a través de los conductos hepáticos derecho e izquierdo, los cuales se unen para formar el conducto hepático común. A este conducto se une después otro proveniente de la vesícula biliar, llamado conducto cístico, y forman el conducto colédoco. El conducto pancreático se une al colédoco justamente cuando éste se vacía en el duodeno.

Las sales biliares se almacenan en la vesícula biliar. Al penetrar los alimentos en el duodeno se desencadenan una serie de señales nerviosas y hormonales que provocan la contracción de la vesícula. Como resultado, la bilis llega al duodeno y se mezcla con el contenido alimentario. La bilis tiene dos funciones importantes: ayuda a la digestión y a la absorción de las grasas y es responsable de la eliminación de ciertos productos de desecho del cuerpo.

Intestino grueso. Está formado por varios segmentos: el colon ascendente (derecho), el colon transversal, el colon descendente (izquierdo) y el colon sigmoide, el cual está conectado al recto. El apéndice es un pequeño segmento con forma de dedo que sale del colon ascendente cerca del punto donde éste se une al intestino delgado (ciego). El intestino grueso secreta moco y es el responsable principal de la absorción del agua y los electrolitos de las heces. La secreción de moco aumenta mucho cuando se estimulan los nervios pélvicos, por donde viaja la inervación parasimpática. Al mismo tiempo aumentan las contracciones. Por este motivo, los estímulos parasimpáticos intensos, a menudo causados por alteraciones emocionales, pueden provocar una secreción tan intensa que den lugar a evacuaciones muy frecuentes de moco viscoso, a veces cada 30 minutos. Este moco está desprovisto de materiales fecales o contiene muy pocos.

El contenido intestinal es líquido cuando alcanza el intestino grueso, pero, debido a la reabsorción de agua, se solidifica a medida que alcanza el recto en forma de heces. La gran variedad de bacterias que viven en el intestino grueso pueden, además, digerir algunas materias, lo que ayuda a la absorción de nutrientes por el organismo. Las bacterias del intestino grueso también fabrican algunas sustancias importantes, como la vitamina K. Estas bacterias son necesarias para la función normal del intestino.

Recto y ano. El recto es una cámara que comienza al final del intestino grueso, inmediatamente a continuación del colon sigmoide, acabando en el ano. Generalmente, el

recto está vacío porque las heces se almacenan más arriba, en el colon descendente. Cuando el colon descendente se llena, las heces pasan al recto estimulando la defecación.

El ano es la abertura que existe al final del tracto gastrointestinal, por la cual los materiales de desecho abandonan el organismo. El ano está formado en parte por las capas superficiales del organismo, incluyendo la piel y, en parte, por el intestino. Está recubierto por una capa formada por la continuación de la piel. Un anillo muscular, llamado esfínter anal, mantiene el ano cerrado.³

2.2. FISIOLÓGÍA DEL APARATO DIGESTIVO

Las principales funciones del aparato digestivo son seis: digestión, secreción, absorción, motilidad, almacenamiento y excreción.

Digestión. Es el conjunto de procesos por los que los alimentos se convierten en sustancias químicas simples, que pueden ser absorbidas. Este proceso se inicia en la boca con la trituración de los alimentos que se realiza con los dientes, los alimentos triturados se mezclan con la saliva para ablandarlos y homogeneizarlos. La saliva contiene una enzima denominada ptialina que actúa sobre los hidratos de carbono. El siguiente paso es la deglución, por la cual los alimentos llegan al estómago, donde se mezclan con el jugo gástrico, compuesto por ácido clorhídrico, agua, moco, pepsina y renina.

En el estómago se mezcla el bolo, haciéndolo uniforme con partículas pequeñas, listas para pasar al duodeno, donde se reúne con secreciones biliar y pancreática, que transforman proteínas, grasas e hidratos de carbono en compuestos simples.

Secreción. En la boca, las glándulas salivales vierten su líquido conocido como saliva, que sirve para proteger la mucosa oral, ablanda y homogeniza los alimentos, contiene ptialina para transformar el almidón en glucosa. El esófago solo tiene secreción mucosa cuya función es proteger las paredes y facilitar el deslizamiento de los alimentos hacia el estómago.

El estómago produce ácido clorhídrico, útil para matar las bacterias que llegan con los alimentos, transforma los nutrientes y es un medio indispensable para que pueda actuar la

³ Rodríguez Pinto Mario, *Anatomía, fisiología e higiene*, Editorial Progreso, México, 1999.

pepsina. También produce pepsina, esta sustancia transforma proteínas en peptonas; así mismo libera moco para proteger las paredes gástricas.

El intestino delgado vierte en su interior encimas que transforman proteínas, azúcares y grasas, también derrama hormonas hacia la sangre con el fin de regular la secreción y motilidad del mismo intestino, estómago, vesícula biliar y páncreas.

El hígado vacía bilis al duodeno, la bilis contiene ácidos y sales biliares necesarios para transformar grasas en jabones, acción conocida como panificación

El páncreas secreta más de una docena de encimas digestivas, capaces de hidrolizar cualquier tipo de nutriente.

Absorción. Esta función se realiza principalmente en el intestino delgado, donde los nutrientes ya están en condiciones físicas de pasar de la luz intestinal a las paredes y de allí a la sangre, el colón también absorbe agua y algunos electrolitos como sodio y potasio.

Motilidad. Empieza en la boca con la masticación para deshacer fibras vegetales y colágena no accesible a la digestión enzimática. Otra forma de motilidad es la deglución, proceso de tres etapas, oral, faríngea y esofágica.

En el estómago hay movimientos para propulsar hacia el duodeno y para mezclar, en cambio en el intestino delgado y grueso la motilidad sirve para llevar el bolo alimenticio hacia el exterior.

Almacenamiento. Hay dos reservorios, el estómago y el sigmoides; en el primero se almacena para mezclar en partículas más pequeñas y homogeneizar, en el segundo para esperar el momento de evacuarlas.

Excreción. Es el acto de eliminar al exterior los restos de la digestión a través del ano.⁴

⁴ Tortora Gerard J., Grabowsk Sandra Reynolds, *Principios de Anatomía y Fisiología*. 11ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2006.

2.3. CONCEPTO DE DIARREA

Existen varias definiciones sobre la diarrea de acuerdo a diferentes autores, a continuación se presentan algunas de ellas;

- La diarrea es un aumento de en la excreción fecal diaria y se asocia a un mayor contenido de agua en las heces; e los lactantes y los niños la diarrea se define como un volumen superior a 10g/kg/día que excede el numero de los adultos. La diarrea corresponde a una alteración en el transporte intestinal de agua y electrolitos.⁵
- Es el aumento de la frecuencia, el volumen y contenido de líquido en las heces como resultado de mayor movilidad y menor absorción intestinal.⁶
- Es una entidad clínica que se manifiesta básicamente por evacuaciones líquidas o acuosas.⁷
- Es una alteración en el mecanismo de transporte de agua y electrolitos en el intestino delgado.⁸
- Eliminación de tres o más evacuaciones intestinales líquidas o sueltas en un periodo de 24 horas.⁹
- Es la disminución de la consistencia y el aumento en el número de evacuaciones.¹⁰
- La diarrea es una enfermedad que afecta a los niños y niñas menores de 5 años principalmente, ocasionada por muchas causas como: virus, bacterias, parásitos. Todos estos microorganismos pueden estar presentes en agua y alimentos contaminados, esto por la falta de higiene y una inadecuada eliminación de heces y basura. Si no se trata adecuadamente puede ocasionar *deshidratación*, la que se caracteriza por pérdida de líquidos y sales del organismo, que puede

⁵ Behrman, Richard E. Fuente : Madrid: Elsevier; (2004) *Nelson .Tratado de Pediatría*. 16 ed. Mc Graw Hill. Madrid 2000.

⁶ Tortora Gerard J., Grabowsk Sandra Reynolds, *Principios de Anatomía y Fisiología*. 11ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2006.

⁷ Gutiérrez Vázquez Isauro Ramón, Medicina de Urgencias, principales problemas clínicos y su tratamiento basado en la evidencia, Editorial Médica Panamericana S.A de C.V. México 2008.

⁸ Mota F, Velásquez Jones L. Hidratación oral en diarreas: Memorias del I Seminario Taller Internacional sobre Hidratación Oral en Diarreas, México, UNICEF/OPS/OMS/SSA, 1985.

⁹ Organización Panamericana de la Salud. Fisiología de la absorción intestinal de agua, electrólitos y macronutrientes En: Manual de tratamiento de la diarrea, Washington DC (Serie Paltex, No. 43) 2010. Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol71_2_99/ped05299.htm, descargado el día 30 de noviembre de 2011.

¹⁰ Games Eternod Juan, Palacios Treviño Jaime I. *Introducción a la pediatría*. Sexta Edición Méndez Editores, México 2000.

ocasionar la muerte. Otra complicación que puede presentarse a consecuencia de la diarrea, es la desnutrición, esto es por pérdida de nutrientes durante los episodios agudos de esta enfermedad.¹¹

¹¹ Centro Nacional Para La Salud de la Infancia y la Adolescencia (CENSIA), Enfermedades Diarreicas, 2011, México. Disponible en: <http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/infancia/edas.html>, Descargado el 30 de enero de 2012.

2.4. ETIOLOGÍA

Las infecciones del tracto intestinal están causadas por muchos enteropatogenos , como bacterias, virus y parásitos las manifestaciones clínicas dependen de los microorganismos y del huésped y comprenden la afección asintomática de la diarrea acuosa, sanguinolenta y la diarrea crónica así como las manifestaciones extraintestinales de la infección.

La importancia relativa y los caracteres epidemiológicos de los microorganismos causantes de la diarrea varían según la localización geográfica. En los países en vías de desarrollo los niños se infectan con distintos grupos de patógenos bacterianos y parásitos mientras que los niños de países desarrollados y en vías de desarrollo se contagian con Rotavirus y en otros casos con otros enteropatogenos virales y con la G Lamblia durante los 5 primeros años de vida. La diarrea aguda o breve su duración puede asociarse a cualquiera de las bacterias, virus o parásitos.¹²

PRINCIPALES AGENTES INFECCIOSOS CAUSANTES DE LA DIARREA		
VIRUS	BACTERIAS	PROTOZOOS
Rotavirus	Campylobacter jejuni	Giardia lamblia
Calicivirus (epidémico)	Salmonella	Entamoeba histolytica
Astrovirus	E. coli	Cryptosporidium
Adenovirus entérico	Shigella Yersinia enterocolitica	
Coronavirus, Torovirus	Vibrio cholera	
Inmunodeprimidos : Cytomegalovirus.	Aeromonas Hydrophila	

F. Argüelles M./ M.D García N./ P. Pavon B. / E. Roman R./ G. Silva G. A. Sojo A.

¹² F. Argüelles Martín, M.D. García Novo, P. Pavón Belinchón, E. Román Riechmann, G. Silva García, A. Sojo Aguirre: Tratado de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica aplicada de la SEGHNP. Madrid: Ergo, 2011.

Se han identificado diversos microorganismos – virus – bacterias y parásitos como causantes de la enfermedad diarreica. En México el agente etiológico que individualmente es la causa más frecuente de diarreas en niños menores de 2 años es el rotavirus.¹³

2.4.1. AGENTE CAUSAL

Principales agentes bacterianos, virales y protozoarios que causan diarreas en niños menores de 5 años.

A) BACTERIAS.

Entre los agentes bacterianos que se han identificado sistemáticamente en los estudios sobre la etiología de la diarrea en niños, están:

a) *Shigellae* sp: Este agente es responsable de un gran número de los casos de diarrea que se registran en los países con malas condiciones de saneamiento ambiental y prácticas higiénicas pobres. Estos se transmiten fácilmente por contacto directo, por la vía fecal oral, aunque también se transmiten a través del agua y de los alimentos contaminados. Generando cuadros diarreicos caracterizados por dolor abdominal agudo, tenesmo y disentería. En sus formas clínicas mas leves la infección por organismos del género *Shigellae* se manifiesta por deposiciones líquidas, fiebre baja, malestar general y cólico. Por su parte los casos mas graves de shigellosis se manifiestan mediante fiebre alta, toxemia, cólicos abdominales intensos, tenesmos y disentería, que por lo general es precedida por un período de deposiciones líquidas. Este cuadro grave de no ser atendido con prontitud, alcanza una alta letalidad, incluyendo el síndrome hemolítico, urémico, trombocitopenia e hipoproteinemia.

b) *Echerichia coli*: De este agente existen actualmente 4 clases, a saber *Echerichia coli* enteropatógena (ECEP) *Echerichia coli* enterotoxigénica (ECET), *Echerichia coli* enteroinvasora (ECEI) y *Echerichia coli* enterohemorrágica (ECEH). La primera de estas ECEP es un patógeno causal de diarrea muy importante en niños menores de 6 meses. La ECET causa un tipo de diarrea que varía desde una enfermedad parecida al cólera con producción de deshidratación grave, hasta diarrea leve, pero usualmente se caracteriza por

¹³ Gutiérrez Vázquez Isauro Ramón, *Medicina de Urgencias, principales problemas clínicos y su tratamiento basado en la evidencia*, Editorial Médica Panamericana S.A de C.V. México 2008.

casos de diarrea líquida con poca o ninguna deshidratación que en general no requieren hospitalización. La ECET se transmite principalmente por alimentos y el agua contaminada por heces fecales. Respecto a la ECEI su patógena y el síndrome clínico causado por ésta es idéntico al de la disentería por *Shigella* e incluye fiebre alta, malestar general, toxemia, cólicos abdominales intensos y deposiciones líquidas seguidas por disentería y tenesmo. Se considera que la misma puede ser causa importante de diarrea en niños menores de 2 años. Así mismo ECEH, provoca un cuadro clínico caracterizado por fiebre no prominente y deposiciones sanguinolentas copiosas. **c) *Campilobacter jejuni***, éste se ha identificado como una de las bacterias que más frecuentemente causa diarrea en niños, tanto en los países industrializados como en los que se hallan en vías de desarrollo. La mayoría de los casos de infección por *C. jejuni* se manifiesta por deposiciones líquidas, clínicamente indistinguibles de otros casos de diarrea simple.

B) VIRUS.

a) Rotavirus, son la causa viral más importante de diarreas en niños menores de 2 años. Estudios prospectivos desarrollados en países industrializados como los que están en vías de desarrollo han mostrado que entre el 15% y 40% de los niños menores de 1 año sufren infecciones por Rotavirus con manifestaciones clínicas francas, mientras que otro 5% a 20% de los niños experimentan infecciones clínicas durante el segundo año de vida. Las manifestaciones clínicas se caracterizan por deposiciones líquidas abundantes, vómitos y fiebre. Se considera que la vía fecal–oral es probablemente la más importante, pero también se transmite por medio del agua y los alimentos contaminados y no se ha comprobado que se transmita por vía aérea.

b) Adenovirus entéricos, la diarrea causada por estos virus se manifiesta clínicamente por deposiciones líquidas, vómitos y fiebre.

C) PROTOZOOS.

a) *Giardia lamblia*, se transmite principalmente a través de agua contaminada y por la vía ano-mano-boca. Las infecciones en humano tienen una distribución mundial, pero su predominio es mayor en los trópicos y subtrópicos, posiblemente a causa de los bajos estándares de saneamiento e higiene de esas regiones. La presencia es mayor en niños menores de 5 años; es común en niños de instituciones donde predominan condiciones de hacinamiento y mala higiene personal. Este parásito puede causar enfermedad diarreica

aguda, diarrea persistente, síndrome de mala absorción intestinal y vómitos persistentes. La giardiasis sintomática puede presentarse con una variedad de signos y síntomas incluyendo dolor epigástrico, diarrea líquida o heces blandas, cólicos, malestar general, pérdida de peso y esteatorrea.

b) Entamoeba histolytica, el hombre es el único reservorio y hospedero natural conocido para este agente. Se adquiere por la ingestión de agua y alimentos contaminados con quistes infecciosos maduros. Se puede transmitir también de persona a persona especialmente por el contacto entre homosexuales. En general en el cuadro clínico, no hay fiebre ni otra manifestación sistémica y los síntomas (Disentería amebiana aguda con heces con sangre y moco, cólicos y tenesmo rectal; también diarreas intermitentes, frecuentemente con heces manchadas de sangre) desaparecen después de unos días de tratamiento o espontáneamente.

c) Cryptosporidium sp, es una causa importante de diarrea endémica en niños menores de 3 años, tanto en las naciones industrializadas como en los países en vías desarrollo. Generalmente causa un síndrome relativamente leve de deposiciones líquidas y vómitos y con fiebre baja; no se encuentra en las heces, sangre ni moco.

ENFERMEDAD	ORGANISMOS	SINTOMAS COMUNES	SINTOMAS CLÍNICOS	INCUBACION	CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS
Diarrea líquida aguda (las evacuaciones toman forma del recipiente)	Rotavirus	Fiebre Vomito	Deshidra- tación grave	24– 72 hrs	Brotos en guarderías en países desarrollados Climas fríos
	Escherichia coli enterotoxigenica	Nausea Vomito Dolor abdominal	Fiebre Malestar Deshidra- tación grave	6 – 72 hrs	Diarrea del viajero Lactantes y niños
	Salmonellas	Nausea Vomito Dolor abdominal Escalofríos			

En México, diversas encuestas realizadas en los últimos años ha demostrado dentro del grupo de menores de 5 años la tasa más alta se encuentra entre los niños de 6 a 11 meses de edad y está muy relacionado con los anticuerpos maternos la falta de inmunidad activa la suspensión del seno materno y la introducción de alimentos contaminados con enterobacterianas.

La enfermedad diarreica tiene variaciones estacionales, con incremento de los episodios de etiología bacteriana durante los meses calurosos y lluviosos, y los de la naturaleza viral fundamentalmente por rotavirus durante el invierno. En México durante hace pocos años el mayor número de casos y de muertes se registraban durante el verano pero este patrón se ha modificado y ahora, el mayor número de defunciones ocurre durante el invierno.

2.4.2. CAUSAS NO INFECCIOSAS DE LA DIARREA

Además de las causas de tipo infeccioso, existen otras causas de diarrea que no tienen este tipo de origen, sino que se deben más bien a situaciones

A) DEFECTOS ANATOMICOS

Malrotacion, Duplicaciones intestinales, Enfermedad de Hirschsprung, Impactación fecal, Síndrome de intestino corto, Atrofia de microvellosidades y Enteroctenosis.

B) MALABSORCION

Carencias de disacáridos, Mala absorción de lactosa y galactosa

Insuficiencia pancreática fibrosis quística, Síndrome de Shwachman, Colestasis e Intolerancia hereditaria a la fructosa

C) ENDOCRINOPATIAS

Tirotoxicosis, Enfermedad de Addison, Síndrome adrenogenital

D) INTOXICACION ALIMENTARIA

Metales pesados, Escombrioides, Ciguatera y Setas

E) NEOPLASIAS

Neuroblastomas, Ganglioneuromas, Feocromocitomas, Carcinoides, Síndrome péptido

F) MISELANEAS

Alergia a la leche, Enfermedad de Crohn (enteritis regional), Disautonomía familiar, Enfermedad de inmunodeficiencia

Enteropatía con pérdida de proteínas, Colitis ulcerosa, Enfermedad de Hartnup, Abuso de laxantes, Trastornos de motilidad¹⁴

2.4.2. PATOGENOS CAUSANTES DE LA DIARREA Y TEMPORADA EN LA QUE SE PRESENTAN

PATÓGENO	PORCENTAJE	TEMPORADA INVERNAL
ROTAVIRUS	12-20%	INVIERNO
CRYPTOSPORIDIUM	2%	////////////////
ADENOVIRUS	4%	INVIERNO
ESCHERICHIA COLI ENTEROTOXIGENICA	10-22%	VERANO
ESCHERICHIA COLI ENTEROPATOGENICA	5-10%	VERANO
CAMPYLOBACTER JEJUNI	12-15%	VERANO
SHIGELLA	8-12%	VERANO
SALMON ELLA	2-6%	VERANO
YERSINIA ENTEROCOLITICA	1-3%	VERANO
GLARDIA LAMBLIA	2-6%	VERANO
ENTAMOEBA HISTOLYTICA	1	VERANO

Hasta el 80% de las diarreas agudas del niño tiene su origen en una infección entérica. Otras causas sobre la misma son los lactantes, son las infecciones entéricas, especialmente las respiratorias, otitis media, urinarias e intraabdominal. Finalmente la diarrea aguda puede tener un origen no infeccioso, secundaria a dietas inadecuadas hiperosmolares, intolerancia a los alimentos(lactosa, proteínas alimentarias) fármacos, hipertiroidismo, enfermedad inflamatorias intestinales, etc.

¹⁴ Behrman, Richard E. Fuente : Madrid: Elsevier; (2004) *Nelson . Tratado de Pediatría*. 16 ed. Mc Graw Hill. Madrid 2000.

La diarrea aguda infecciosa puede ser causada por un buen número de agentes bacterianos y protozoos por más del 75% de los casos donde se llegan a identificar la causa son producidos por virus. El numero de virus identificados como posibles causantes de diarrea ha ido incrementándose con la mejora de técnicas diagnosticas pero el rotavirus sigue siendo la causa mas común de la gastroenteritis en niños en todo el mundo estimándose según los últimos datos.¹⁵

La causa más frecuente de diarrea crónica son las infecciones intestinales, esto es especialmente evidente en los países en vías de desarrollo probablemente sobredimensionadas por la dificultad que existe en el diagnostico con otras patologías que existen mayor tecnología.

Los agentes infecciosos productores de diarrea siguen la ruta fecal – oral (ano-mano-boca) como sería la ingestión de agua o alimentos contaminados con heces. Lo cual incluye la ingestión de agua o alimentos contaminados con las heces fecales o el contacto directo con heces de un paciente infectado. Algunos comportamientos y actitudes contribuyen al incremento del riesgo de que los niños sufran diarrea.

- La no lactancia materna durante los 6 primeros meses de vida; el persistir con el biberón como instrumento indefectible en la alimentación de los niños.
- El uso de biberones, se considera como medio de cultivo excelente para los microorganismos enteropatogenos.
- Beber agua contaminada con materia fecal; y la mala higiene personal especialmente cuando se cuida niños
- La manipulación de sus pañales como en el manejo de sus alimentos.
- Mantener los alimentos a temperatura ambiental. Las bacterias se multiplican rápidamente en los alimentos contaminados a esas temperaturas.
- No lavarse las manos después de la defecación, después del cambio de pañales a un bebe o antes de manejar los alimentos.
- Disposición inadecuada de las heces, por carencia de drenaje o hábitos inadecuados

¹⁵ F. Argüelles Martín, M.D. García Novo, P. Pavón Belinchón, E. Román Riechmann, G. Silva García, A. Sojo Aguirre: *Tratado de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica aplicada de la SEGHNP*. Madrid: Ergo, 2011.

Hay además factores inherentes al huésped que influye en la frecuencia, gravedad y duración de la enfermedad diarreica tales como son:

- El estado nutricional del menor
- Haber padecido recientemente sarampión
- Nivel educativo y cultural de los padres en este caso principalmente el de la madre
- Ingresos económicos
- Factores ambientales como : características de la vivienda, acceso a los servicios de salud y la calidad de estos.

En la enfermedad diarreica ***el huésped y reservorio principal es el hombre*** a un que también pueden ser los animales domésticos las aves y los animales del campo.

La fuente de infección como ya se menciona son ***las deyecciones fecales***.

El ***periodo de incubación varía entre 1 a 7 días***, dependiendo del microorganismo causal, y el periodo de contagiosidad durante todo el tiempo que el germen se elimina por las heces, lo que sucede desde unos cuantos días hasta varias semanas.¹⁶

2.5. FISIOPATOLOGIA

Los mecanismos fisiológicos de la diarrea comprenden la diarrea osmótica, la diarrea secretora, las mutaciones en las proteínas de transporte de la membrana epical, la reducción de la superficie anatómica y la alteración de la motilidad intestinal. A continuación se describen la diarrea osmótica y la diarrea secretora.

A) DIARREA OSMOTICA

Esta afección está provocada por la presencia de solutos no absorbibles en el tubo digestivo. El ejemplo más clásico de la diarrea osmótica es la intolerancia a la lactosa debido a un déficit de la encima lactasa, en el que la lactosa no se absorbe en el intestino delgado si no que llega intacta a el colon. Las bacterias del colon fermentan la lactosa no absorbida y la transforman en ácidos orgánicos de cadena corta que generan una carga osmótica y originan una secreción de agua en la luz.

¹⁶ Gutiérrez Vázquez Isauro Ramón, *Medicina de Urgencias, principales problemas clínicos y su tratamiento basado en la evidencia*, Editorial Médica Panamericana S.A de C.V. México 2008.

La diarrea osmótica remite con el ayuno y las heces presentan un pH bajo y contiene sustancias reductoras.

B) DIARREA SECRETORA

Los mecanismos patogénicos comprenden la activación de mediadores intracelulares como el AMPC el GMPC y el calcio intracelular que estimula la secreción activa de cloruro de las células de la cripta e inhiben la absorción neutra acoplada al cloruro de sodio. Estos mediadores modifican el flujo paracelular de iones debido al daño de las uniones estancas provocadas por la toxina.

La diarrea secretora se caracteriza por heces muy voluminosas y sumamente acuosas. El análisis de las heces revela elevado índice de sodio y de cloruro; la diarrea secretora no cede con el ayuno.

Tabla. Diagnostico diferencial de la diarrea osmótica y secretora

Volumen de heces	<200 ml al dia	>200 ml al dia
Respuesta al ayuno	La diarrea cede	La diarrea persiste
Na + en heces	<70 mEq/L	>70 mEq/l
Sustancias reductoras	Positivo	Negativo
Ph de las heces	<5	>6

(Behrman, Kliegman y Jenson 2006)

2.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los datos clínicos observados en la gastroenteritis se agrupan convencionalmente en cuatro síndromes o grupos:

- Síndrome diarreico
- Síndrome disentérico
- Síndrome infeccioso
- Complicaciones

El síndrome diarreico se manifiesta: con un aumento brusco en el aumento de evacuaciones y el contenido líquido de la misma; puede haber sangre y moco en ellas puede acompañarse de cólico. El síndrome disentérico se caracteriza por evacuaciones

numerosas, compuestas fundamentalmente de moco y sangre, con escasa materia fecal y casi siempre acompañada de cólicos pujo y tenesmo. El síndrome infeccioso se caracteriza por fiebre, anorexia vómitos y ataque al estado general.

Estos síndromes pueden presentarse en forma simultánea o sucesiva en un mismo paciente o bien el cuadro clínico puede corresponder a uno solo; sin embargo para establecer el diagnóstico es necesario que haya diarrea o disentería.¹⁷

Para los autores (Games y Palacios 2000) las manifestaciones clínicas de las enfermedades diarreicas se presentan con la disminución de la consistencia de las evacuaciones; estas pueden acompañarse de náusea, vómito, dolor abdominal y fiebre; su consistencia puede disminuir hasta ser completamente líquidas, abundantes acompañarse de moco y pus.

El cuadro clínico es muy variable: puede tener un principio súbito y las evacuaciones ser líquidas, muy abundantes con moco y sangre, acompañarse de fiebre alta, y mal estado general o bien tener un principio insidioso, con evacuaciones escasas, poco numerosas, fiebre moderada o ausente y buen epitelio. Entre esos dos extremos hay una gran gama de manifestaciones clínicas. La variedad de la sintomatología varía por tamaño de inóculo pues no todas las bacterias tienen la misma virulencia.¹⁸

¹⁷ Gutiérrez Vázquez Isauro Ramón, *Medicina de Urgencias, principales problemas clínicos y su tratamiento basado en la evidencia*, Editorial Médica Panamericana S.A de C.V. México 2008.

¹⁸ Games Eternod Juan, Palacios Treviño Jaime I. *Introducción a la pediatría*. Sexta Edición Méndez Editores, México 2000.

2.7. TIPOS DE ENFERMEDADES DIARREICAS

2.7.1. DIARREA AGUDA

Las evacuaciones toman la forma del recipiente, puede contener moco y tiene una evolución menor de 7 días los agentes que por lo general la causan son: Rotavirus, Escherichia coli enterotoxigenica, Salmonellas no Tifoideas, Campylobacter; Se manifiesta por la pérdida de 3 o más evacuaciones líquidas o semilíquidas sin sangre. Presentando los síntomas de vomito, fiebre, náuseas, dolor abdominal, fiebre, escalofríos si este tipo de diarrea no se trata su principal complicación es la deshidratación grave.¹⁹

Es un proceso habitualmente autolimitado, que se caracteriza por el aumento en el volumen y número de las deposiciones dentro a una disminución de la consistencia. Si se prolonga por mas de dos semanas hablemos de diarrea prolongada considerando que es crónica por encima de 6 a 8 semanas. Suele ir acompañada de una disminución mas o menos importante de peso y una perdida anormal de agua y electrolitos por las heces.

2.7.2. DIARREA CON SANGRE O DESINTERIA

Las evacuaciones son blandas y líquidas con presencia de sangre y pus los principales organismos que lo causan son Escherichia coli enteropatogena y Shigellas los síntomas más comunes que se presentan son: náuseas, vomito, fiebre, dolor abdominal. Se acompaña también con frecuencia de hiporexia y pérdida de peso que traduce un daño importante a la mucosa y requiere en general de tratamiento antimicrobiano.²⁰

2.7.3. DIARREA PERSISTENTE O PROLONGADA

Por lo menos 7 días las evacuaciones son más frecuentes o de consistencia más blanda se inicia en forma aguda pero su evolución se prolonga por más de 15 días generalmente la diarrea puede ser de tipo acuoso o con sangre y es frecuente que se vuelva persistente. Los organismos que la causan son: Entamoeba histolytica, Giardia lamblia); Para (Gutiérrez et al 2001) No parece existir un microorganismo estrechamente asociado a la diarrea persistente si no que su fisiopatología corresponde a una desnutrición aguda que retarda la regeneración del epitelio intestinal, por lo que su enfoque terapéutico es

¹⁹ Games Eternod Juan, Palacios Treviño Jaime I. *Introducción a la pediatría*. Sexta Edición Méndez Editores, México 2000.

²⁰ Hernández Rodríguez Manuel, Pediatría, Segunda Edición, Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid España, 1994.

principalmente de tipo dietético; Los síntomas más comunes son: nauseas, vomito, fiebre, dolor abdominal, malestar abdominal, flatulencias.²¹

Este tipo de diarrea puede deberse a 1) agente infecciosos 2) cualquier agente enteropatogeno que afecta a un huésped inmunodeprimido 3) síntomas residuales de una lesión intestinal debida a cualquier enteropatogeno que actué después de una infección aguda.²²

2.8. COMPLICACIONES

De los niños menores de 5 años que fallesen por enfermedad diarreica, 70% mueren por deshidratación, 20 % por diarrea persistente, 10% otras complicaciones.

2.8.1. DESHIDRATACION

Es la más frecuente de todas las manifestaciones y constituye la principal causa de muerte cuando no es diagnosticada y tratada oportunamente. Puede ocasionar cualquier tipo de desequilibrio hidroeléctrico y acido básicos, siendo el patrón más frecuente en la deshidratación grave, la hipopotasemia con acidosis metabólica es más común en los niños menores de 1 año y sobretodo en menores de 6 meses. Su gravedad se relaciona directamente con el número y volumen de las evacuaciones y con la presentación de vómitos. **Desequilibrio hidroeléctrico.** Este síndrome es el balance positivo o negativo de los líquidos orgánicos con alteraciones en la distribución, osmoralidad:

1.-Reduccion de ingesta Restitución de líquidos Anorexia Coma		
2.- incremento en las perdidas gastrointestinales Vómitos Diarreas Fistulas Drenajes		Renales Diuresis osmótica Diuréticos Insuficiencia renal crónica Nefropatía renal crónica Diabetes insípida central o nefrogénica

²¹ Gutiérrez Vázquez Isauro Ramón, *Medicina de Urgencias, principales problemas clínicos y su tratamiento basado en la evidencia*, Editorial Médica Panamericana S.A de C.V. México 2008.

²² Behrman, Richard E. Fuente : Madrid: Elsevier; (2004) *Nelson .Tratado de Pediatría*. 16 ed. Mc Graw Hill. Madrid 2000.

	Piel y respiratorio Quemaduras Fibrosis quística Exposición al calor enfermedades inflamatorias de la piel	
--	--	--

GAMES Y PALACIOS 2000

En nuestro medio entre el 1 y 2% de las diarreas agudas evolucionan a diarrea persistente. Casi siempre se trata de niños pequeños (menores de 6 meses) con desnutrición previa o con desnutrición aguda agravadas por restricciones dietéticas durante episodios de diarrea aguda. Se sabe que los casos de diarrea prolongada no tiene relación directa con algún germen en específico si no que se trata de una complicación nutricional de la diarrea aguda llamada *desnutrición intestinal*.

2.8.2. INTOLERANCIA A CARBOHIDRATOS

En algunos casos de diarrea aguda y más frecuentemente es producida por rotavirus, puede asociarse a intolerancia a los azúcares, generalmente, parcial y transitoria pero que puede prolongar la evolución de la diarrea. Se sospecha cuando se acompaña de vómito, distensión abdominal, eritema perianal, evacuaciones explosivas ácidas que se incrementan por la fórmula láctea. Es más intolerante a la lactosa y sacarosa.

2.8.3. INSUFICIENCIA RENAL

Es frecuente en menores de 6 meses con resultado de desequilibrio hidroeléctrico grave, prolongado, insuficiente tratado o acompañado de malformaciones congénitas renales. Este se determina después de valorarse varias pruebas de exámenes de orina.²³

2.8.4. SEPTICEMIA

Debe de sospecharse en caso de fiebre intensa o hipotermia, asociada a ataque de estado general, sin deshidratación, y fundamentalmente cuando existen varios focos infecciosos. Esta se detecta con hemocultivos.

²³ Gutiérrez Vázquez Isauro Ramón, *Medicina de Urgencias, principales problemas clínicos y su tratamiento basado en la evidencia*, Editorial Médica Panamericana S.A de C.V. México 2008.

2.8.5. LLEO PARALITICO

La distensión abdominal con ausencia o disminución de los ruidos peristálticos debe ser motivo para sospechar de complicaciones, casi siempre secundarias a hipopotasemia en niños desnutridos. Las radiografías de abdomen ayudan a descartar otras complicaciones.

2.8.6. NEUMATOSIS INTESTINAL

Se puede presentar en casos de diarrea persistentes, en niños desnutridos o recién nacidos. La radiografía simple de abdomen revela bandas radiolúcidas en las paredes intestinales.

2.8.7. COMPLICACIONES QUIRURGICAS

El infarto y la perforación intestinal pueden presentarse cuando las lesiones son muy extensas y hay compromiso vascular. Se detectan con una radiografía simple de abdomen.²⁴

2.9. DIAGNÓSTICO

Para el diagnostico de la diarrea es importante identificar la época del año ya que en las estaciones frías es más frecuente la diarrea vírica, mientras que en las calurosas es la diarrea bacteriana la predominante. Entre las causas víricas los rotavirus suelen ocasionar los cuadros más graves.

Una correcta exploración física es esencial para evaluar el estado general del niño y muy especialmente de hidratación. La hidratación es la complicación más frecuente y grave de la diarrea en los niños especialmente los lactantes. Podemos sospechar su existencia e intensidad por distintos signos clínicos.

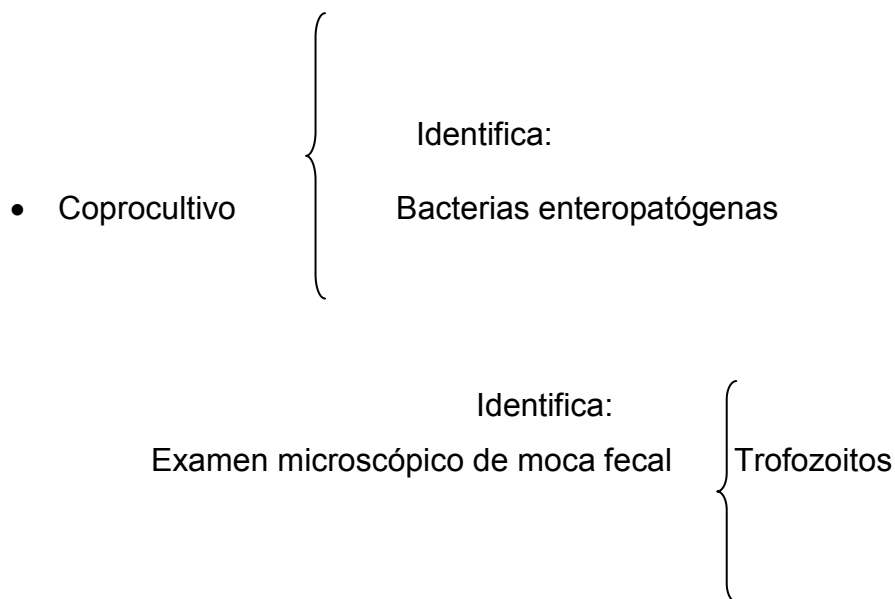
Cuando el tipo de diarrea es persistente es necesario estudios de laboratorio y para que estos sean requeridos necesitamos contar con la sospecha de los siguientes factores:

1. Ante la sospecha de cólera

²⁴

2. En caso de diarrea con sangre que no se cura después de tres días de tratamiento inicial.
3. En caso de diarrea persistente.
4. En pacientes con complicaciones infecciosas extra intestinales que pudieran tener un punto de partida intestinal.
5. Estudio en brotes epidémicos.
6. En estudio epidemiológico para investigar frecuencias de gérmenes, patogenesidad de los mismos sensibilidad a los antibióticos.

Los exámenes que se realizan en generalidad son:



2.9.1. CÓDIGO DE EVACUACIONES

Para realizar un diagnostico en casos de pacientes con diarrea, un instrumento importante es el “Código de Evacuaciones”, el cual se refiere un sistema de abreviaturas que se usa para clasificar las evacuaciones en donde se observan características como: aspecto, color y consistencia.

El objetivo de dicho código es realizar un registro exacto de las características de las evacuaciones en cuanto a su color, consistencia o la existencia de un hallazgo anormal, para así emprender cuidados de enfermería oportunos.

Para la realización del análisis usando el código de evacuaciones se recomienda seguir el siguiente procedimiento.²⁵

- Lavarse las manos. El aplicar las medidas de asepsia minimiza los riesgos para paciente y enfermera.
- Calzarse guantes. El uso de guantes, gorro y cubrebocas son medidas de protección universal.
- Retirar el pañal evacuado y limpiar el área genital y glúteos. Las evacuaciones y orina contienen sustancias muy ácidas que al contacto con la piel, irritan y causan excoりaciones.
- Observar las características de las heces en cuanto consistencia, color, olor u otros fenómenos agregados. Las características de orina y heces dependen de los alimentos ingeridos por el lactante. El egreso de líquidos debe de ser equilibrado con el ingreso de los mismos.
- Registrar las observaciones en la hoja de enfermería.
- Todo procedimiento realizado en el paciente debe ser registrado para dar importancia al trabajo de enfermería.

Los aspectos que se evalúan en el código de evacuaciones son los siguientes.

1. Número de evacuaciones (expresado en números arábigos).

2. Consistencia:

- | | |
|------------------------------|---|
| • Coprolito o constipado | C |
| • Formada | F |
| • Pastosa | P |
| • Blanda | B |
| • Suelta(parte liq. y copro) | S |
| • Líquida | L |
| • Espumosa | E |

Nota: escribir todas las siglas con letra mayúscula.

²⁵Perry Anne Griffin y Potter Patricia A., Técnicas y procedimientos en enfermería. Séptima Edición. Ed. Elsevier Mosby, 2011.

3. Color:

- | | |
|---------------|---|
| • Amarillo | a |
| • Café | c |
| • Negro | n |
| • Verde | v |
| • Descolorida | d |

4. Constituyentes anormales:

- | | |
|---------------------------|-----|
| • Con parásitos | c/p |
| • Con moco | c/m |
| • Con sangre | c/s |
| • Con restos alimenticios | c/a |

5. Cantidad:

- | | |
|-------------|-----|
| • Poca | pc |
| • Regular | reg |
| • Abundante | ab |

Nota: Todas las siglas se escriben con minúscula.

6. Olor:

- | | |
|----------|----|
| • Ácida | I |
| • Fétida | II |

Una vez observado las características de las heces con la se procede a realizar las anotaciones en la hoja de enfermería en la cual se usará el mismo orden para hacer el reporte, Por ejemplo: 5, L v, c/m, reg, II.

2.9.2. EVALUAR EL ESTADO DE DESHIDRATACIÓN

Durante la diarrea se corre el riesgo de caer en un estado de deshidratación, por lo que necesario identificar esta situación, esto se logra en base a algunas acciones importantes a realizar para saber el estado de desnutrición existente, el siguiente cuadro muestra tales acciones, posteriormente se presentan algunos cuestionamiento para cada una de ellas.

Las causas de la deshidratación pueden ser:

1. Aumento de pérdidas intestinales, diarrea, vomito, ileostomía, etc.
2. Aumento de pérdidas extra intestinales, pulmonares, cutáneas, renales.
3. Falta de aporte de ingesta insuficiente de agua o ayuno.²⁶

SIGNOS	BIEN HIDRATADO PLAN A	DESHIDRATADO PLAN B	CHOQUE HIPOVOLEMICO PLAN C
OBSERVE:			
Estado general Ojos Boca y lengua Respiración Sed	Alerta Normales(lloro con lagrimas Húmedas Normal Normal	Inquieto o irritable Hundidos(lloro sin lagrimas) Secas saliva espesa Rápida o profunda Aumentada lactante con avidez	Inconsciente hipotónico No puede beber
EXPLORE			
Elasticidad de la piel Pulso Llanado capilar Fontanela(lactantes)	Normal Normal ≤ 2 segundos Normal	El pliegue se deshace con lentitud > 2 seg. Rápido 3 a 5 segundos Hundida	Débil o ausente >5 segundos

A) ETAPA OBSERVAR

¿Cuál es el estado general del paciente?, ¿Está bien alerta?, ¿Se halla inquieto o irritable?, ¿Se encuentra letárgico o comatoso (anormalmente adormecido) hipotónico o inconsciente? ¿Tiene los ojos normales o hundidos?, ¿Cuándo el paciente llora tiene lagrimas?, ¿Cómo se encuentra la boca o la lengua? ¿Húmeda o seca?, Cuando se le ofrece un poco de agua ¿Bebe normalmente o parece que no tiene sed?, ¿Bebe con avidez y parece que esta sediento?, ¿Bebe mal o parece que no puede beber?

²⁶ Mota F, Velásquez Jones L. Hidratación oral en diarreas: Memorias del I Seminario Taller Internacional sobre Hidratación Oral en Diarreas, México, UNICEF/OPS/OMS/SSA, 1985

B) ETAPA EXPLORAR

Cuando se pellizca la piel con suavidad la piel, se forma un pliegue cutáneo; explore si la piel se deshace con rapidez o lentitud (más de 2 segundos) este signo lo puedes emplear en la piel del abdomen, el dorso de la mano en la región deltoidea, se debe de saber si estos pacientes están obesos o desnutridos les puede dar información errónea.

El signo de llenado capilar se explora presionando con un dedo durante 3 segundos la palma de la mano o la planta del pie. Si recupera el rubor de la piel en más de cinco segundos se señala que puede presentar choque hipovolémico.

El pulso radial ausente o muy débil y la presión arterial baja indica que esta en estado de choque esto se checa en niños de 5 años. Para saber qué tipo de plan se va a implementar se debe de evaluar los signos que se presentan en el cuadro anterior.

2.10. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Sánchez y otros (2000, p.257-258) definen la **prevención primaria** como “las medidas que eliminan los riesgos que ocasionan los problemas de salud, de seguridad, o de higiene. Esta prevención primaria incluye la promoción de la salud y protección específica”.

Estos autores señalan como promoción de la salud un conjunto de medidas que tienen por objeto mejorar el estado de vida de la población. La protección específica consiste en el grupo de actividades defensiva que buscan eliminar los factores de riesgo o establecer barreras entre el agente etiológico y la población.²⁷

Los autores antes mencionados definen la **prevención secundaria** como los cuidados que se tienen que realizar en presencia del inicio de la enfermedad o de algunos de los síntomas, evitándose que aparezcan complicaciones. Esta prevención se divide en diagnóstico precoz y tratamiento oportuno. Para que la madre pueda realizar un tratamiento oportuno es indispensable que primero identifique cuales son los signos y síntomas de la complicación que acarrea la enfermedad diarreica, mencionados con anterioridad. Refieren

²⁷ Sánchez David Carlos, Insuficiencia Renal Aguda, Oficina de Recursos Educativos, FEPAFEM, disponible en <http://www.aibarra.org/Guias/6-5.htm> Descargado el 10 de octubre de 2011.

que “con la aplicación del tratamiento oportuno (rehidratación oral) se evitará que aparezcan las complicaciones, siendo la más frecuente la deshidratación, debido a la pérdida de agua electrolitos a través de las evacuaciones.

Sobre la **prevención terciaria** señalan que contemplan las medidas que se suministran cuando el daño ya se ha producido. En este trabajo solo se profundiza en la prevención primaria y secundaria debido a que estos cuidados son los que la madre puede aplicar en el hogar.

Prácticas preventivas. Según Romero y Rojas (2000, p.150) consideran que un aspecto importante de la diarrea infecciosa es su prevención para lo cual es necesario adoptar ciertas prácticas preventivas:

Lactancia natural.

La lactancia natural debe mantenerse de manera exclusiva durante los primeros 6 meses y después debe ser continuada hasta el año; para que una madre pueda amamantar exitosamente a su bebé tiene que tener una disposición positiva hacia el acto de amamantar, iniciar la lactancia natural lo más precoz posible, durante las seis (6) primeras horas después del nacimiento del niño, además él tiene que tener un buen agarre del pezón, en donde la boca del bebé cubra la areola y el mentón quede pegado al seno. La lactancia materna es de suma importancia tanto para la madre como para el niño, debido al aporte que ella proporciona, sin embargo para este trabajo se tomarán en cuenta los beneficios que aporta para el niño.²⁸ Entre los beneficios de la lactancia materna se encuentran, que la lactancia natural es la mejor opción para alimentar al niño en los primeros meses de vida, desde el punto de vista nutricional, inmunológico, emocional y preventivo de morbi-mortalidad, porque contiene los nutrientes como proteínas, lípidos y carbohidratos, vitaminas, minerales, hormonas, inmunoglobulinas que pueden contribuir a la maduración del tracto gastrointestinal, siendo de fácil absorción y protegiéndolo de alergias alimentarias.

Estos mismos autores explican que hay otros factores transmitidos por la leche humana conocidos como factores antimicrobianos no celulares, no inmunoglobulinas que actuarían sobre funciones importantes en el campo inmunológico como fagocitosis, quimiostaxis, antiviral. Estas propiedades protegen al niño de las enfermedades virales, entre ellas la

²⁸ Romero, Reyes Heberto, Rojas Navarro Pedro, *Diarreas infecciosas*, Disinlimed, Caracas, 1993.

diarrea. De igual manera la leche materna posee las cantidades adecuadas de agua que el bebé necesita, de manera que no requiere suministro de cantidades adicionales.

Agua de consumo

Mientras se introducen nuevos alimentos, el agua de consumo debe ser purificada para la protección individual, mientras se viaja o se vive en el campo, es necesario hervir o tratar el agua por medios químicos.

El agua que es un medio ideal para la reproducción de bacterias, virus y protozoos, una vez introducidos en el hombre, a través de su consumo, o de los alimentos preparados o cocidos con esta agua, producen enfermedades infectocontagiosas, como la diarrea. Es por eso que es vital el tratar y purificar el agua destinadas para el consumo humano.

Lavado de manos

Este mismo autor señala en cuanto al lavado de las manos que es importante porque si una persona fue al baño y no se lavó o no lo hizo correctamente, al manipular los alimentos los contamina con bacterias como la *Escherichia coli*. Igualmente al manipular al niño sin lavarse las manos después de ir al baño, la madre transmite bacterias que ocasionan enfermedades diarreicas a través de la forma fecal- oral.

Estos alimentos al ser ingeridos por una persona sana le van a ocasionar una enfermedad infecciosa. En el caso de los niños el riesgo aumenta, por el deseo que ellos tienen de llevarse las manos a la boca. Otra medida de prevención es la pasteurización o ebullición de toda la leche y productos lácteos.

Combatir a las moscas

Lucha contra las moscas con el empleo de telas metálicas e insecticidas. Las moscas son uno de los principales vectores transmisores de enfermedades y de agentes que contaminan los alimentos. De allí la importancia de la limpieza, la higiene y la recolección de la basura como medidas para combatir la proliferación de moscas, roedores, como ratas, cucarachas, para así disminuir el riesgo de contraer enfermedades diarreicas, al mismo tiempo que se promociona la salud y se eleva la calidad de vida del niño, la familia y la comunidad.

Limpieza del lugar.

Otra medida de prevención es limpieza del lugar donde se preparan los alimentos y bebidas para el consumo humano, eliminación sanitaria de las excretas humanas, eliminación apropiada de las heces de los niños pequeños, de los pañales desechables sucios o los apósitos para la limpieza, depositar los restos de los alimentos y basura en bolsas y cerrarlas.²⁹

Los alimentos deben manipularse en forma segura y cuidadoso para prevenir el crecimiento de bacterias, virus y para evitar la contaminación por insectos y roedores. Las mesas y los mostradores utilizados para preparar y servir los teteros y otros alimentos deben limpiarse y desinfectarse entre los usos, antes y después de cada comida. Limpieza y desinfección de los pisos, de igual manera las mesas, para esto ha de utilizarse por ejemplo detergentes, desinfectantes, germicidas, químicos o cualquier limpiador comercial.

Alimentación fuera de casa

Los alimentos ingeridos en puestos callejeros, restaurantes típicos, comedores escolares, y comunitarios son los de mayor riesgo para contraer una enfermedad diarreica.

La comida que venden en la calle quizás tiene poco control sanitario, por lo tanto nadie puede garantizar su buen estado. El autor citado anteriormente señala que estos alimentos están al descubierto contagiándose con múltiples microorganismos, causantes de enfermedades entéricas, además de que son manipulados por expendedores enfermos, o en algunos casos por personas que no han lavado sus manos después de ir al baño.

A parte de estas medidas de prevención, refiere Calvo (2006), “que hoy en día se aplica un esquema de inmunización contra los agentes infecciosos productores de diarrea, como por ejemplo contra el rotavirus”.

Ninguna de estas medidas aisladamente protegen en su totalidad al niño de enfermarse de diarrea, sin embargo, si ellas se toman en conjunto disminuye considerablemente las probabilidades de que el niño se contagie, al mismo tiempo que mejorarían las condiciones de salud e higiene de toda la familia.³⁰

²⁹ Padilla Zárate Patricia (2006), Importancia del cuidado de enfermería. Disponible en; http://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/enfermeria/arti_22.pdf consultado el 12 de febrero de 2012.

³⁰ Calvo Romero Carmen, Marugán de Miguelsanz, José Manuel. En Velasco Benítez Carlos Alberto, Enfermedades Digestivas en Niños, Programa Editorial, Universidad del Valle, Cali, Colombia, 2006

Entre otras medidas de higiene, según Romero (1993)³¹ para tratar el agua se tiene:

Hervir el agua o clorarla.

Para un litro de agua 2 gotas de cloro, para un galón 8 gotas, recurrir a pastillas de cloro, lejía concentrada al 5%, 2 gotas en un litro de agua, tintura de yodo al 2%, 4 gotas en un litro de agua, preparado en sales de plata un comprimido por litro de agua. El método más seguro para potabilizar el agua es hervirla y filtrarlas con filtros que combinen microfiltraciones y resinas yodadas.

Cabe destacar que el agua que se destina para el consumo humano debe mantenerse en un recipiente limpio, tapado y guardado en el refrigerador.

Así mismo para preparar los biberones se debe hervir el agua y los utensilios destinados a la preparación de la leche, con el fin de destruir mediante el calor cualquier virus, bacteria que pueda transmitir enfermedades diarreicas. Si este procedimiento no se hace rigurosamente, durante un tiempo de 30 a 45 minutos, la leche será un medio de cultivo para que crezca una flora bacteriana, la cual al ser ingerido por el niño le ocasionará una infección digestiva.

2.11. MEDIDAS DE ATENCIÓN EN CASA

Las acciones para prevenir las diarreas son muy sencillas y baratas, la principal es el lavado de manos, el manejo y preparación adecuado de los alimentos y la eliminación correcta de la basura y las heces.

Es recomendado seguir el **ABC** de la diarrea en el hogar cuando los niños se enferman:

A.- Alimentos suficientes para prevenir la desnutrición:

- No suspender ningún alimento.
- Continuar la lactancia materna o la leche usual, ofrecerla con más frecuencia y la cantidad que tolere.

³¹ Romero, Reyes Heberto, Rojas Navarro Pedro, Diarreas infecciosas, Disinlimed, Caracas, 1993.

- Si es mayor de 6 meses, y ya está recibiendo alimentos, es preferible que se le de lo siguientes:
 - Cereales (arroz), fideos o papa, mezclados con leguminosas, pulpa de verduras y frutas, carne o pollo.
 - Ofrecer alimentos frescos, recién preparados, bien cocidos y con más frecuencia que la habitual. Es importante que mientras dure el episodio de diarrea, no se ofrezcan alimentos nuevos.
 - Una vez que la diarrea se quite, darle comida extra al día durante una o dos semanas, para que recupere el peso perdido.

B.- Dar más bebida de lo usual para prevenir la deshidratación:

- Además de la leche materna o su leche usual, debe dársele Vida Suero Oral, solución que le ayuda a hidratarse.
- El Vida Suero Oral son sales de rehidratación que se otorga de manera gratuita en las unidades de salud, es recomendable solicitarlo al personal médico al acudir al centro de salud.
- Para preparar el vida suero oral se siguen las siguientes recomendaciones:
- Lavarse muy bien las manos
- Diluir el contenido de un sobre en un litro de agua previamente hervida o clorada, y que se encuentre a temperatura ambiente.
- Mezclar perfectamente hasta lograr una solución homogénea.
- Ofrecerlo a niño o niña de la siguiente manera:
- Si es menor de 1 año, ofrecerle media taza (75 mililitros) después de cada evacuación con diarrea o vómito.
- Si es mayor de un año, ofrecerle una taza completa (150 mililitros) después de cada evacuación con diarrea o vómito.
- Darle el Vida Suero Oral a cucharaditas, lentamente, poco a poco ya que si lo ingiere rápidamente, puede ocasionarle vómito.

Una vez preparado el Vida Suero Oral, es importante mantenerlo en un lugar fresco y tapado, NO en el refrigerador, la solución la puedes usar en las primeras 24 horas. Si sobra Vida Suero Oral y ya pasó este tiempo, se debe tirar la solución y preparar una nueva.

- Si no se tiene a la mano Vida Suero Oral, puede dársele agua u otros líquidos como los atoles de arroz o maíz, sopas, caldos, aguas de frutas frescas con poca azúcar.
- NUNCA debe dársele té negro y té de anís estrella.
- Evitar las bebidas muy dulces, no usar miel.
- Evitar las bebidas industrializadas (refrescos, jugos comerciales y bebidas deportivas).

C.- Consulta oportuna:

- Si tu hijo o hija presenta uno o más de los siguientes **Signos de Alarma**, es necesario acudir al médico:
 - Tiene más sed de lo común y bebe muy rápido.
 - No come ni bebe normalmente.
 - Tiene la boca seca.
 - No tiene lagrimas
 - Tiene más de 3 evacuaciones líquidas en una hora, y son muy abundantes.
 - Tiene fiebre que no se controla por más de 3 días.
 - Presenta más de 3 vómitos en una hora.
 - Tiene sangre en las evacuaciones.
 - Orina muy poco.

Es muy importante NO AUTOMEDICAR A SUS HIJOS, ya que puede empeorar el cuadro de diarrea, acudir a la unidad de salud más cercana donde se brinde más información acerca del manejo de la diarrea en casa, además de que evaluarán al niño o niña y en caso necesario, se indicarán los medicamentos pertinentes.³²

³² Centro Nacional Para La Salud de la Infancia y la Adolescencia (CENSIA), Enfermedades Diarreicas, 2011, México. Disponible en: <http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/infancia/edas.html>, Descargado el 30 de enero de 2012.

2.12. Prevención y control de las enfermedades diarreicas según la NOM-031-SSA2-1999³³

2.12.1 Medidas de Prevención

- El saneamiento ambiental y la educación para la salud de la población, en particular de las madres, han comprobado ser las más importantes medidas de prevención.
- Tales medidas pueden dividirse en dos tipos: las que interrumpen los mecanismos de transmisión de la enfermedad; y las que incrementan la resistencia del huésped a la infección.
- Según lo demuestran diferentes estudios, sobresale la lactancia materna como factor importante para la reducción de la incidencia por diarreas en los niños menores de seis meses y, en general, el uso de agua potable, la eliminación adecuada de excretas, el lavado de manos y el manejo correcto de las heces, en niños con diarrea. Respecto a la mortalidad, también destaca la lactancia materna en cuanto a los menores de seis meses y, asimismo, el uso de agua potable, la eliminación adecuada de excretas y la vacuna contra el sarampión, que reduce la mortalidad por diarrea hasta en un 22%.
- Las tareas específicas efectivas para prevenir las enfermedades diarreicas, son:
- Cloración del agua y procedimientos de desinfección;
- Lactancia materna exclusiva, durante los primeros cuatro a seis meses de vida;
- Mejoramiento de las prácticas de ablactación, a partir de los cuatro a seis meses de edad;
- Promoción de la higiene en el hogar, con énfasis en el lavado de manos, manejo higiénico de los alimentos y la eliminación correcta de las excretas en niños con diarrea;
- Vacunación contra el sarampión;
- Administración de vitamina "A" como suplemento, que juega un papel central en la resistencia inmunológica a la infección.

³³ Secretaría de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. México. 2001.

2.12.2 Medidas de Control

- ✓ La atención eficaz y oportuna de la enfermedad diarreica comprende tres acciones principales: la administración de líquidos en forma de té, agua de frutas, cocimientos de cereal y Vida Suero Oral, así como el mantener la alimentación habitual. Ambas acciones evitan por un lado la deshidratación y por el otro la desnutrición. La tercera está orientada a que la madre o responsable del niño identifique oportunamente la presencia de complicaciones.
 - ✓ Las enfermedades diarreicas, de acuerdo con la evaluación del estado de hidratación, se clasifican en: casos sin deshidratación, con deshidratación, con choque hipovolémico por deshidratación.
- a) **Caso sin deshidratación**, es aquel que presenta generalmente menos de cuatro evacuaciones líquidas en 24 horas, ausencia de vómito, sin signos clínicos de deshidratación.
- b) **Caso con deshidratación**, es aquel que presenta dos o más de las manifestaciones clínicas siguientes:
- Inquieto o irritable;
 - Ojos hundidos, llanto sin lágrimas;
 - Boca y lengua secas, saliva espesa;
 - Respiración rápida;
 - Sed aumentada, bebe con avidez;
 - Elasticidad de la piel, mayor o igual a dos segundos;
 - Pulso rápido;
 - Llenado capilar de tres a cinco segundos;
 - Fontanela anterior hundida (lactantes);
- c) **Caso con choque hipovolémico**, es aquel que presenta dos o más de las manifestaciones clínicas siguientes:
- Inconsciente o hipotónico;
 - No puede beber;
 - Pulso débil o ausente;
 - Llenado capilar mayor de cinco segundos;

- ✓ El manejo de los casos de enfermedades diarreicas se basa en tres planes generales de tratamiento:

2.12.3. PLAN A: Para pacientes con enfermedad diarreica sin deshidratación con atención en el hogar:

- Continuar con la alimentación habitual;
- Aumentar la ingesta de los líquidos de uso regular en el hogar así como Vida Suero Oral: de este último, en los niños menores de un año de edad, ofrecer media taza (75 ml) y en los mayores de un año, una taza (150 ml) y administrarlo a cucharadas o mediante sorbos pequeños, después de cada evacuación.
- Capacitar a la madre para reconocer los signos de deshidratación y otros de alarma por enfermedades diarreicas: (sed intensa, poca ingesta de líquidos y alimentos, numerosas heces líquidas, fiebre, vómito y sangre en las evacuaciones), con el propósito de que acuda nuevamente a solicitar atención médica en forma oportuna.

2.12.4 PLAN B: Para pacientes con diarrea y deshidratación con atención en la unidad de salud:

- Administrar Vida Suero Oral 100 ml por kilogramo de peso, en dosis fraccionadas cada 30 minutos durante cuatro horas;
- Si el paciente presenta vómito, esperar 10 minutos e intentar otra vez la hidratación oral más lentamente;
- Al mejorar el estado de hidratación, pasar al Plan A. En caso contrario, repetir el Plan B por otras cuatro horas, de no existir mejoría pasar al Plan C;
- Si los vómitos persisten, existe rechazo al Vida Suero Oral, o gasto fecal elevado (más de 10 g/kg/hora o más de tres evacuaciones por hora) se hidratará con sonda nasogástrica, a razón de 20 a 30 ml de Vida Suero Oral por kilogramo de peso, por hora.

2.12.5 PLAN C: Para pacientes con choque hipovolémico por deshidratación:

- Inicie inmediatamente administración de líquidos por vía intravenosa, con solución Hartmann; si no se encuentra disponible, use solución salina isotónica al 0.9%, de acuerdo con el siguiente esquema:

PRIMERA 50 ml/kg	HORA	SEGUNDA 25 ml/kg	HORA	TERCERA 25 ml/kg	HORA
☐ Evalúe al paciente continuamente. Si no mejora, aumente la velocidad de infusión.					
☐ Cuando pueda beber (usualmente en dos a tres horas), administre VSO, a dosis de 25 ml/kg/hora; mientras sigue líquidos IV.					
☐ Al completar la dosis IV, evalúe al paciente para seleccionar Plan A o B, y retirar venoclisis, o repetir Plan C.					
☐ Si selecciona el Plan A, observe durante dos horas para asegurarse de que el responsable encargado del paciente puede mantenerlo hidratado con VSO y además, alimentarlo en su domicilio.					

○ Uso de Antimicrobianos

Los antimicrobianos no son útiles en el tratamiento de las enfermedades diarreicas en el 90% de los casos. Por otra parte, su uso puede propiciar que la enfermedad se prolongue y ocasionar resistencia bacteriana.

Los antimicrobianos sólo están indicados en casos de diarrea por: *Shigella sp*, *Vibrio cholerae*, presencia de trofozoitos de *Entamoeba histolytica* o *Giardia lamblia*, de acuerdo con el cuadro siguiente:

USO DE ANTIMICROBIANOS EN LAS ENFERMEDADES DIARREICAS		
DIAGNOSTICO	MEDICAMENTO DE ELECCION	ALTERNATIVA
Disentería por <i>Shigella</i>	Trimetoprim, 10 mg/kg/día, con sulfametoxazol, 50 mg/kg/día, divididos en dos dosis diarias, durante cinco días, vía oral	Ampicilina 100 mg/kg/día divididos en cuatro dosis diarias, durante cinco días, vía oral.

Amibiasis intestinal	Metronidazol, 30 mg/kg/día, divididos en tres dosis diarias, durante 10 días, vía oral.	Tinidazol, 50 mg/kg/día una vez al día por 3 días, vía oral.
Giardiasis intestinal	Metronidazol 15 mg/kg/día, divididos en tres dosis diarias, durante cinco días, vía oral.	Albendazol 400 mgs por día, durante cinco días, vía oral.
Cólera	Eritromicina 30 mg/kg/día, divididos en tres dosis diarias, durante tres días, vía oral.	Trimetoprim, 8 a 10 mg/kg/día con sulfametoxazol 40-50 mg/Kg/día, divididos en dos dosis diarias, durante 3 días, vía oral.

2.13. TRATAMIENTO MÉDICO

Aunque no suele ser peligrosa, la diarrea ha causado millones de muertes alrededor del mundo, principalmente como consecuencia de la deshidratación. La diarrea de diferentes causas, está asociada también con una reducción del consumo de alimento. Por esa razón, el principal tratamiento contra la diarrea implica un consumo de cantidades adecuadas de agua para sustituir la pérdida de líquidos, mezclada preferiblemente con electrolitos para recuperar las sales minerales esenciales y ciertos nutrientes. En la mayoría de los casos un tratamiento adicional o el consejo médico resultan innecesarios.

El tratamiento general de la diarrea puede esquematizarse en 4 fases:

1. Corrección de los déficit de agua, electrolitos y equilibrio ácido-base. En formas leves o moderadas, debe hacerse siempre por vía oral: la eficacia de la rehidratación oral y la tolerancia a la reintroducción de la dieta y la ganancia de peso es superior frente a la hidratación intravenosa. En los casos más leves (en los que se mantiene la alimentación), la ingestión de suplementos líquidos en forma de agua, tisanas o refrescos puede ser suficiente; si se ha suprimido la alimentación, se pueden utilizar diversas soluciones orales diseñadas para tratar la diarrea infecciosa. Las soluciones para deportistas no deben utilizarse, porque resultan hiperosmóticas.

2. Nutrición adecuada: en contra de algunas creencias establecidas, en la mayoría de los casos de diarrea no es necesario establecer un reposo estricto del intestino; la supresión de la alimentación en los niños puede conducir a una pérdida diaria del 1-2% del peso corporal (sin contar las pérdidas fecales) que puede poner su vida en peligro. Aunque la absorción intestinal está reducida en la diarrea, no está totalmente abolida, y se absorbe una proporción no despreciable de principios inmediatos. De hecho, la evolución de los pacientes nutridos es mejor que en los que ayunan (menores pérdidas fecales y menor duración temporal). En la mayor parte de los casos, la diarrea cede en pocos días con medidas sencillas, como evitar alimentos que aumenten el volumen de las heces y la motilidad intestinal (vegetales, pieles de frutas o verduras, grano entero de cereal...). También es recomendable la ingesta de determinados microorganismos que ayuden a restablecer la flora intestinal, como los yogures con bifidus o preparados de levaduras como el Perenterol.¹⁹ Por otro lado, en la afección generalizada del intestino, debe evitarse la leche y derivados, porque suele producirse un déficit de disacaridasas, que impide la digestión de la lactosa y empeora la diarrea.

3. Tratamiento sintomático de la diarrea y los síntomas acompañantes: hay algunos medicamentos con actividad antidiarreica, que pueden ser beneficiosos, pero pueden estar contraindicados en algunos casos.

4. Tratamiento específico del agente o factor responsable de la diarrea: en algunos casos, puede ser recomendable el uso de antibióticos (ver más abajo, en el apartado "Antibioterapia").

Antidiarreicos

Tienen actividad antidiarreica los siguientes compuestos: Agonistas de los opioides, como la loperamida (Imodium). Los opioides (como la morfina) tienen un efecto astringente significativo. Aumentan el tiempo de tránsito intestinal y la absorción de agua, además de reducir los movimientos de masa del colon. Aunque todos los opioides tienen efecto astringente, no se utilizan como antidiarreicos por su potente efecto sobre el SNC. La loperamida, sin embargo, no cruza la barrera hematoencefálica y por ello no tiene efecto analgésico ni adictivo, pero mantiene su capacidad antidiarreica.

Compuestos coloidales de bismuto, por ejemplo el salicilato de bismuto (como el que se encuentra en el Pepto Bismol). Estos compuestos recubren la mucosa, creando una capa

protectora (por lo que también se utilizan en las gastritis). Además, el salicilato inhibe la producción de prostaglandinas en el intestino y la secreción de cloruro, disminuyendo así la secreción de fluidos y la diarrea. El bismuto tiene efectos antimicrobiales, y se une a enterotoxinas, por lo que es beneficioso en la prevención de la diarrea del viajero.

El caolín (una arcilla natural) y la pectina (carbohidrato no digerible que se encuentra en las manzanas). Una preparación comercial común es el Kaopectate, una mezcla de ambos compuestos, que no se absorbe y cuyo único efecto secundario es el estreñimiento. No debe tomarse simultáneamente a otros medicamentos durante 2 h (puede unirse a ellos e inactivarlos).

Resinas que se unen a sales biliares. Pueden ser útiles en diarreas producidas por exceso de sales biliares. Efectos secundarios posibles: flatulencia, estreñimiento y compactación fecal. Pueden unirse a otros medicamentos y reducir su absorción: debe esperarse 2h antes de tomar otro compuesto.

Octreotide, un análogo sintético de la somatostatina, de vida media más larga (1,5 h en plasma si se inyecta por vía intravenosa), que inhibe la secreción de muchas hormonas y neurotransmisores, y que actúa reduciendo la secreción intestinal de fluidos y la secreción pancreática. Además inhibe la motilidad gastrointestinal.

Algunos medicamentos bajo prescripción médica a veces contienen analgésicos, tales como la morfina o la codeína, para reducir los dolores que pueden acompañar la diarrea.

Antibioticoterapia

Los antibióticos son usados para tratar ciertas formas específicas de diarreas, para lo cual suele ser necesario tener los resultados de un cultivo microbiológico de heces, en el que se identifica el organismo causante de la enfermedad y su resistencia microbiana. Los antibióticos no son efectivos ante diarreas causadas por virus.

Cotrimoxazol, una combinación de trimetoprima y de sulfametoxazol, por lo general a dosis de 40 mg/kg cada día por 5 días tiende a ser indicada en diarreas causadas por *Shigella dysenteriae*. Cloranfenicol, por lo general a dosis de 50-100 mg/kg cada día por 10 días se indica en la diarrea por fiebre tifoidea. La ciprofloxacina también tiene una excelente actividad contra la *Salmonella typhi* a dosis de 500 mg cada 12 horas por 14 días. La eritromicina a dosis de 250 mg cuatro veces al día y otros macrólidos pueden emplearse

donde esté involucrado el *Campylobacter jejuni*. La doxiciclina y las quinolonas se usan con efectividad en contra de la cólera. La vancomicina 0,5 - 3,0 g cada 6 horas o el metronidazol de 500 - 700 mg cada 6 horas son indicadas para diarreas producidas por *Clostridium difficile*.³⁴

2.14. INTERVECIONES DE ENFERMERÍA

La enfermería abarca los cuidados, autónomos y en colaboración, que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos, discapacitados, y personas moribundas. Funciones esenciales de enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación.

En el caso de las enfermedades diarreicas las medidas de atención que debe realizar la enfermera se manifiestan en cuatro acciones, que se presentan a continuación

- Mantener el equilibrio hidroelectrolítico.
- Evitar la diseminación de la infección.
- Proporcionar medios y ayudar a reanudar la ingestión calórica y el volumen adecuados.
- Evitar el malestar generado por la enfermedad.

Antes de iniciar alguna de estas actividades debe de realizar un diagnostico para explorar posibilidades de desequilibrio hidroelectrolítico relacionado con la diarrea y la pérdida del líquido extracelular, posibilidad de infecciones adicionales relacionadas con el estado de debilitamiento y los trastornos del estado nutricional, alteración del estado nutricional relacionado con la mala absorción, malestar relacionado con los efectos de la enfermedad y el tratamiento.

Las actividades específicas a realizar son las siguientes dependiendo de las necesidades del paciente.

³⁴ Mota F, Velásquez Jones L. Hidratación oral en diarreas: Memorias del I Seminario Taller Internacional sobre Hidratación Oral en Diarreas, México, UNICEF/OPS/OMS/SSA, 1985.

- Administrar líquidos y electrolitos según prescripción médica.
- Pesar al paciente todos los días para tener una guía de las necesidades específicas de líquidos y su estado.
- Cuando se dan alimentos por la boca y líquido al mismo tiempo, es necesario apegarse cuidadosamente al volumen prescrito para evitar sobrecarga circulatoria.
- Evitar la diseminación de la infección, utilizando técnicas adecuadas para el lavado de las manos y el uso de bata, según lo indique la política del hospital.
- Colocar los pañales en las bolsas de reciclaje una vez usados por el niño.
- Aislar al niño con diarrea hasta tanto no se determine la causa (los gérmenes pueden diseminarse rápidamente y con facilidad en lactantes y pequeños), esto se hace según política de cada hospital.
- Si la diarrea es leve pueden administrarse soluciones de electrolitos por vía bucal.
- Los líquidos suelen aumentarse lentamente de puros, como agua con sabores de gelatinas, a la fórmula de 50% hasta la dieta regular. En niños mayores pueden aumentarse con mayor rapidez.
- A medida que se aumenta la dieta, observar si hay vómitos o más heces y comunicarlo de inmediato.
- No deben reanudarse los alimentos muy pronto ni aumentarlos con rapidez, porque puede sobrevenir la diarrea.
- Control de signos vitales con frecuencia.
- Anotar las características y número de evacuaciones.
- Anotar la actividad, grado de conciencia y signos neurológicos.
- Observar si hay vómitos: Frecuencia y características.
- Anotar la diuresis: cantidad, frecuencia y características.
- Vigilar si se presenta edema.
- Valorar la conducta del niño para determinar cómo se siente: la alimentación y el sueño tranquilo indican que está bastante bien.
- El llanto o las piernas flexionadas sobre el abdomen suelen indicar dolor.

La finalidad de las atenciones que se brinden a los pacientes es restablecer el estado de salud de éste, mismo que se puede observar una vez que mediante la intervención se tienen los resultados siguientes:

Mantiene un estado de hidratación adecuado, conserva el equilibrio ácido básico e hidroelectrolítico; valores de laboratorio normales.

Se encuentra sin infecciones secundarias, signos vitales y valores de laboratorio normales.

Restablece un modelo de eliminación intestinal próximo a la normalidad, aumenta de peso, come mayor cantidad de alimentos sólidos.

Disminuyen las molestias y los dolores abdominales, descansa tranquilo, se queja menos, signos vitales estables.³⁵

³⁵ Juana Hernández Conesa. *Cuestiones de Enfermería*. McGraw-Hill/Interamericana de España. 1996

2.14.1. CLASIFICACIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (NIC)

En 1987, el centro para la clasificación de enfermería en la universidad de Iowa introdujo la NIC (Nursing Interventions Classification) y en 1991 la NOC (Nursing Outcomes Classification), estas dos clasificaciones adicionales fueron desarrolladas para el uso con la NANDA y otros sistemas de diagnósticos. Se esperaba que la eficacia de los términos de diagnóstico fuesen mejoradas con la disponibilidad de intervenciones y de resultados estandarizados.

La traducción de la sigla NIC es CIE (Clasificación de las Intervenciones de Enfermería).

La NIC es la sigla de los tratamientos que las enfermeras realizan en todas las especialidades. Una intervención de enfermería es "cualquier tratamiento, basado sobre el juicio y el conocimiento clínico, que una enfermera realiza para realzar resultados sobre el cliente." Las intervenciones de la NIC incluyen aspectos fisiológicos, psicológicos y sociales. Hay intervenciones para el tratamiento de la enfermedad, la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud. Las intervenciones no están solamente diseñadas para los individuos sino que contempla la familia y la comunidad³⁶.

Las 486 intervenciones de la tercera edición de Clasificación de Intervenciones de Enfermería (CIE) están organizadas en 7 campos y 30 clases. Cada campo incluye clases (a las que se les ha asignado letras por orden alfabético) o grupos de intervenciones relacionadas (cada uno con un código único de cuatro números) que están en el tercer nivel de la taxonomía. En la taxonomía sólo se utilizan las etiquetas de las intervenciones. Para la definición y las actividades definitorias de cada intervención. La taxonomía se construyó utilizando los métodos de análisis de semejanzas, agrupaciones jerárquicas, juicio clínico y revisión de expertos.

Los grupos de la taxonomía están relacionados con las intervenciones para facilitar su uso. Las agrupaciones representan todas las áreas de la práctica enfermera. Las enfermeras de cualquier especialidad deben recordar que necesitarán el uso de la taxonomía completa con un paciente particular y no sólo las intervenciones de una clase o campo. La taxonomía es teóricamente neutral; las intervenciones pueden utilizarse con cualquier teoría enfermera y en cualquiera de los marcos enfermeros y de los sistemas de prestación de cuidados. Las

³⁶ Bulechek, Gloria M., Butcher, Howard K, McCloskey Dochterman, Joanne. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 5a ed. Elsevier España, S.L. Barcelona España. 2009

intervenciones también pueden utilizarse con otras clasificaciones diagnósticas, incluyendo la NANDA, ICD, DSM y Omaha.

A cada una de las intervenciones se le ha asignado un número único para facilitar su informatización. Si se desea identificar la clase y el campo de la intervención, deben utilizarse seis dígitos (p. ej., 1A-OI40 es Fomento de los mecanismos corporales y está situada en la clase Control de actividad y ejercicio en el campo fisiológico: básico). En este libro las actividades no están codificadas; si se les desea asignar códigos, las actividades de cada intervención pueden numerarse utilizando dos espacios después de un decimal (p. ej., 1A-0140,01). Algunas intervenciones se han incluido en dos clases pero están codificadas de acuerdo con la clase principal. Hemos intentado reducir las referencias cruzadas dado que la taxonomía fácilmente podría convertirse en larga y difícil de manejar. Las intervenciones sólo están listadas en otra clase si se juzgó que estaban suficientemente relacionadas con las intervenciones de esa clase. Ninguna intervención está listada en más de dos clases. A cada clase se le han asignado 300 códigos, distribuidos entre las intervenciones existentes, dejando espacio para intervenciones que puedan añadirse en el futuro. Las intervenciones más concretas (p. ej., las que contienen dos puntos en el título) se han codificado en el cuarto dígito (p. ej., Terapia de ejercicios: deambulación está codificada 0221). En algunas ocasiones una intervención está situada en una única clase pero tiene un código asignado a otra clase (p. ej., Asesoramiento nutricional está situada en la clase D, Apoyo nutricional, pero está codificada 5246 para indicar que es una intervención de asesoramiento). En la versión anterior de la taxonomía, las intervenciones se numeraron en orden progresivo y se listaron alfabéticamente; en esta edición están listadas alfabéticamente, pero los números pueden no ser progresivos a causa de las intervenciones añadidas y suprimidas. En la clase de Control de la eliminación, en primer lugar se listan alfabéticamente las intervenciones relacionadas con el intestino y después se listan las relacionadas con la vejiga. Las dos últimas clases en el campo sistema sanitario (Gestión del sistema sanitario, codificada (a) y Control de la información, codificada (b) contienen muchas de las intervenciones de cuidados indirectos (las que deberían incluirse en costes generales).

La taxonomía apareció por primera vez en la segunda edición de la NIC. Esta edición incluye un nuevo campo (Comunidad) y tres nuevas clases: Cuidados de crianza de un nuevo bebé (codificada Z) en el campo Familia y fomento de la salud de la comunidad y

Control de riesgos de la comunidad en el campo Comunidad (c y d). Estas clases contienen muchas de las intervenciones nuevas de esta edición más otras que anteriormente estaban situadas en otras clases que ahora se ajustan mejor en la nueva clase. Cuando una intervención se pasó de una clase a otra, se conservó el número que se le asignó con anterioridad. La definición del campo Familia se modificó ligeramente omitiendo la palabra unidad, que se consideró innecesaria, y la definición de la clase Control de la información en el campo Sistema sanitario se cambió cuando un usuario indicó que la definición anterior no se ajustaba a todas las intervenciones.

A continuación se resumen las pautas de codificación utilizadas en esta edición:

- Cada intervención tiene asignado un código único de cuatro dígitos que pertenece a la intervención mientras exista, independientemente de que en una próxima edición cambie de clase.
- Cuando una intervención se suprime, su código se retira; ningún código se utiliza más de una vez. Las intervenciones que sólo experimentan un cambio en la etiqueta que no cambia la naturaleza de la intervención mantendrán el mismo número de código. (El cambio de la etiqueta no afecta a la intervención, pero el cambio era necesario por una razón convincente [Protección contra abusos se cambió por Apoyo en la protección contra abusos para distinguir la intervención de un criterio del NOC que tenía el mismo nombre]).
- A las intervenciones que no sólo tienen una modificación en la etiqueta sino que cambia la naturaleza de la intervención se les asignará un código nuevo y el código anterior se retirará (p. ej., Triage se convierte en Triage: catástrofe, indicando la naturaleza más detallada de esta intervención y distinguiéndola de las nuevas intervenciones Triage: centro de urgencias y Triage: teléfono). Siempre que es posible se evitan las referencias cruzadas y ninguna intervención está en más de dos clases; el número asignado es escogido a partir de la clase principal.
- Las intervenciones más concretas se codifican utilizando el cuarto dígito.
- Dentro de cada clase las intervenciones están listadas alfabéticamente; los números de los códigos pueden no estar en orden a causa de cambios en las intervenciones, de intervenciones añadidas o de intervenciones suprimidas.

- Aunque los códigos que originalmente empezaron en la segunda edición se asignaron de manera lógica y que siempre que es posible se mantiene este orden lógico, no están ligados al contexto y no debería interpretarse que tengan ningún otro significado que un número de cuatro dígitos.
- Las actividades no están codificadas, pero si se desea hacer, utilizar dos espacios (o más si está indicado en el sistema informático) a la derecha de un decimal y numerar las actividades según aparecen en cada intervención).

2.14.2. RESULTADOS DE ENFERMERÍA (NOC)

La traducción de la sigla NOC (Nursing Outcomes Classification), es CRE (Clasificación de los Resultados de Enfermería).

La NOC es una sigla definida como "estado del cliente después de una intervención de enfermería." (Johnson y Maas, 2000). Los resultados estandarizados fueron desarrollados para medir los efectos de las intervenciones de cuidados se utilizan en todos los ajustes y con todas las poblaciones del cliente. Por lo que pueden medir estado del cliente con varios acontecimientos de la salud extendidos demasiado los períodos del cuidado. Hay siete dominios del NOC, que describen la respuesta deseada del cliente: La salud funcional, la salud sicológica, salud sicosocial, conocimiento de la salud y comportamiento, percepción de salud, salud de la familia, y salud de la comunidad.³⁷

La siguiente sección contiene los tres niveles de taxonomía para la Clasificación de Resultados de Enfermería. El trabajo para construir una estructura taxonómica para los resultados CRE se convirtió en el objetivo del equipo de investigación después de la publicación de la primera edición de este libro. La meta principal de la segunda fase de la investigación se centró en estandarizar los resultados sensibles para enfermería, dado que los resultados desarrollados hasta entonces representaban el amplio ámbito de la práctica enfermera y proporcionaban suficiente contenido para poder utilizar métodos inductivos para crear la estructura taxonómica. Se intentó identificar una estructura estable a lo largo del tiempo, que permitiera la adición de nuevos resultados a medida que éstos se desarrollaran y que ayudara a las enfermeras a la hora de identificar y seleccionar los resultados para los diagnósticos observados. La estructura taxonómica permite identificar con más facilidad los

³⁷ Moorhead, Sue ; Johnson, Marion ; Maas, Meridean L. ; Swanson, Elizabeth, Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) 4a ed. Elsevier España, S.L. Barcelona España. 2009.

resultados que la lista alfabética desarrollada en la primera fase de la investigación, ya que se agrupan resultados similares.

La estructura taxonómica CRE se desarrolló a partir de estrategias perfeccionadas por el Proyecto de Intervención de Iowa. El objetivo era crear una estructura taxonómica de tres niveles similar a la desarrollada para la Clasificación de las Intervenciones Enfermeras (Nursing Interventions Oassificacion [NIC]). Este proceso requirió un planteamiento inductivo usando un análisis cualitativo de similitud-desigualdad con muchos participantes que clasificaron los resultados en grupos. Cada participante asignó una etiqueta de concepto que él o ella consideraba que captaba la esencia del grupo. En la primera clase, se agruparon 175 resultados de esta forma y se solicitó a los participantes que crearan 15 a 25 grupos a partir del proceso de clasificación. A continuación se aplicó el análisis de agrupamiento jerárquico para combinar los resultados de la clasificación individual de cada participante. Este proceso se empleó para crear el nivel de la clase de taxonomía CRE, estableciéndose finalmente 24 clases. Las clases creadas mediante este proceso son Mantenimiento de la Energía, Crecimiento y Desarrollo, Movilidad, Autocuidado, Cardiopulmonar, Eliminación, Líquidos y Electrolitos, Respuesta Inmune, Regulación Metabólica, Neurocognitiva, Nutrición, Integridad Tisular, Bienestar Psicológico, Adaptación Psicológica, Autocontrol, Interacción Social, Conducta de Salud, Creencias sobre la Salud, Conocimientos sobre Salud, Control del Riesgo y Seguridad, Salud y Calidad de Vida, Sintomatología, Estado del Cuidador Familiar y Resolución del Maltrato. En la segunda fase, los participantes clasificaron estas clases para crear el nivel superior de la taxonomía. Los resultados de este proceso identificaron 6 dominios: Salud Funcional, Salud Psicológica, Salud Fisiológica, Conocimiento y Conducta en Salud, Salud Percibida y Salud Familiar. En la literatura se encuentra una descripción más detallada del proceso utilizado para crear la taxonomía.

Una vez creada la estructura taxonómica, la codificación de la CRE se convirtió en la mayor prioridad. Codificar es importante porque crea una manera de realizar lo siguiente: a) representar cada uno de los elementos taxonómicos; b) facilitar el uso de la CRE en los sistemas informatizados; c) crear grupos de datos enfermeros que pueden vincularse con las grandes bases de datos regionales y nacionales de la asistencia sanitaria, y d) facilitar la evaluación de los resultados del cliente para mejorar la calidad asistencial del paciente. La

estructura de codificación de la CRE incluye los dominios, clases, resultados, indicadores de cada resultado, escalas de medida y puntuaciones reales registradas por los usuarios.

Estructura de Codificación de la NOC

Dominio	Clase	Resultado	Indicador	Escala	Valor de la escala
(1-6)	(A-X)	(4 dígitos)	(1-99)	(a-p) 16 escalas	(1-5)
#	A	####	##	A	###

Esta estructura de codificación permite la ampliación de la CRE en cada nivel de la taxonomía y crea una identificación única para cada resultado, indicador y escala de medida. Por ejemplo, pueden agregarse 3 dominios adicionales y la clasificación tendrá 52 clases, cada una con un total de 99 resultados. Esta estructura permite adiciones sustanciales a las clasificaciones sin un cambio en la estructura de codificación.

Desde que se creó la taxonomía, se han desarrollado 70 resultados adicionales y se han colocado en la taxonomía. Los resultados adicionales han influido tanto en el dominio como en los niveles de clase de la taxonomía. En la taxonomía actual se incluye un nuevo dominio denominado Salud Comunitaria para permitir la localización de los resultados de nivel comunitario desarrollados hasta la fecha, lo que aumenta el número total de dominios en la clasificación a siete. Los resultados adicionales centrados en el nivel comunitario se están desarrollando y es de esperar que tanto los dominios de salud familiar como comunitaria aumenten de tamaño a medida que el trabajo avanza. Actualmente existen 29 clases en la taxonomía. Las nuevas clases identificadas desde que se creó la taxonomía son Función Sensitiva y Respuesta Terapéutica (bajo el dominio de Salud Fisiológica) y la clase de Resolución de Maltrato (bajo el Dominio de Salud Familiar) se amplió y renombró como Estado de Salud de los Miembros Familiares. Además, se agregó una nueva clase, Bienestar Familiar, al dominio de Salud Familiar. Bajo el nuevo dominio de Salud

Comunitaria, se han identificado dos clases: bienestar Comunitario y Protección de la Salud Comunitaria.

2.14.3. DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA (NANDA)

La segunda etapa del Proceso Enfermería (PE) se instaura y consolida en la década de los setenta. En 1.973 la N.A.N.D.A. (North American Nursing Diagnos NANDA International) establece la primera lista de Diagnósticos Enfermeros (DE).

Una vez concluida la valoración el siguiente paso consiste en establecer si existen problemas y de qué tipo, ya que es fundamental determinar la naturaleza de los problemas y la intervención necesaria para resolverlos. La identificación de los problemas que pueden plantearse se agrupan en dos vertientes:

- *Problema interdependiente (PI): “Problema de salud (complicación) real o potencial que se centra en la respuesta fisiopatológica del cuerpo (a un traumatismo, enfermedad, estudios diagnósticos o modalidades terapéuticas) y que las enfermeras son responsables de identificar y tratar en colaboración con el médico”. R. Alfaro 1.992.*
- *Diagnóstico Enfermero (DE): “Es un juicio clínico sobre la respuesta de una persona, familia, o comunidad a procesos vitales/problemas de salud reales o potenciales que proporciona la base de la terapia para el logro de objetivos de los que la enfermera es responsable”.N.A.N.D.A. 1.990, Novena Conferencia.*

Si lo que se detecta tras la valoración es un *PI* se utilizará la *terminología médica* y se pondrá en marcha una intervención apropiada que determinará el médico. Cuando se concluye que el problema existente se refiere a aspectos que la enfermera identifica, valida y trata de forma independiente se utilizará una *taxonomía propia* que surge como resultado de discusiones tras la fundación de la N.A.N.D.A. El uso de un mismo lenguaje es necesario para denominar de igual manera los problemas que identifican las enfermeras.

La Asociación Española de Enfermería Docente (A.E.E.D.) elabora en 1.993 un documento en el que recoge la importancia del uso de dicha taxonomía en todos los campos de actuación enfermera.

La importancia de que exista una organización que se plantee el análisis y la discusión de los DE radica en que a partir de sus acuerdos la enfermería sienta unas bases comunes de

comunicación sobre sus actividades. El trabajo que lleva a cabo la N.A.N.D.A. no está concluido y es claramente mejorable, pero aún con sus deficiencias resulta muy útil para avanzar en su conocimiento.³⁸

Diez pasos para diagnosticar problemas de salud

1. Empiece a pedir a la persona (y/o personas allegadas) que identifique sus tres principales problemas o preocupaciones. RAZONAMIENTO. Con frecuencia la persona que requiere cuidados y las personas próximas a ella son las más capacitadas para identificar los problemas. Al pedirles que elijan las tres más importantes les ayuda a ellos y a la enfermera a priorizar.
2. Asegúrese de que ha completado las cinco fases de valoración, agrupando los datos según un modelo enfermero y por sistemas corporales. RAZONAMIENTO. La valoración sistemática y global es esencial para el diagnóstico.
3. Determine el funcionamiento normal, deteriorado, en riesgo de deteriorarse o posiblemente deteriorado y luego haga una lista de problemas reales y potenciales que sospecha. RAZONAMIENTO. Esto le ayuda a reducir la cantidad de información que maneja y a empezar a centrarse en las áreas problemáticas.
4. Considere cada uno de los problemas cuya existencia sospecha y busque otros signos y síntomas asociados a ellos. Por ejemplo, si se sospecha la presencia de una infección porque hay inflamación y dolor localizados busque otros signos de infección (fiebre, enrojecimiento, calor, drenaje).
5. Incluya y excluya los problemas (incluir un problema significa decidir que el problema existe, excluirlo significa decidir que el problema no está presente).
6. Nombre los problemas con las etiquetas que más fielmente se ajustan a las clases de la valoración.

Por ejemplo, si sospecha la presencia de ansiedad o temor, compare las claves con las características definitorias de ambos diagnósticos. Si las claves se asemejan más a las características definitorias de ansiedad, nombre así el problema.

³⁸ NANDA INTERNACIONAL, Diagnósticos Enfermeros, Definiciones y clasificación, 2009-2011. Elsevier España, S.L. Barcelona España. 2010.

- a. Determine las causas del problema, esto ayuda a determinar las intervenciones específicas.
 - b. Temor relacionado con una mala experiencia previa con la anestesia general.
 - c. Temor.
7. Si identifica factores de riesgo de un problema pero no tiene evidencias (no hay signos, ni síntomas), identifíquelo como un problema de riesgo (potencial) p ej. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionado con obesidad y confinamiento en la cama).
 8. Comparta sus diagnósticos con la persona que requiere sus necesidades y pregúntele si le parecen apropiados (cuando sea posible).
 9. Pregunte a la persona si hay algo más que debería incluirse como problema. Si es así añádalo a la lista.

"Cualquier cosa que la persona perciba como un problema es un problema".

Tipos:

- *Diagnóstico real:* estado que es validado por la presencia de signos y síntomas o manifestaciones (*características definitorias*).
- *Diagnóstico de riesgo:* estado en el que existen factores de riesgo que pueden ocasionar un problema.
- *Diagnóstico de salud:* estado en el que existe un buen nivel de salud pero se quiere y se puede alcanzar un mejor nivel.

Componentes:

- En todos los DE:
 - *Etiqueta o nombre:* frase concisa que proporciona su denominación.
 - *Definición:* da una explicación precisa del diagnóstico que permite diferenciarlo de los demás.
- En los diagnósticos reales:

- *Características definitorias mayores y menores*: evidencias clínicas, signos y síntomas, o manifestaciones de la persona que indican la presencia de un DE. Generalmente se utiliza la expresión “manifestado por” (M/P).
- *Factores relacionados*: aquellos que se consideran causales del DE. Generalmente se utiliza la expresión “relacionado con” (R/C).
- En los diagnósticos de riesgo:
 - *Factores de riesgo*: aquellos que pueden aumentar la vulnerabilidad a la aparición de un problema.

Formulación:

- *Diagnósticos reales*: se aconseja el denominado “Formato P.E.S.”: Problema + Factor relacionado (Etiología) + Características definitorias (Signos y Síntomas).
- *Diagnóstico de riesgo*: se recoge el Problema + Factor de riesgo anteponiendo “Riesgo de “.
- *Diagnósticos de salud*: aunque en la taxonomía se recogen algunos, una fórmula para identificarlos consiste en anteponer “Potencial de aumento de...” o “Potencial de mejora de...”

Patrones o Dominios:

Constituyen una estructura organizada para agrupar los diferentes DE que recibe el nombre de “*Patrones de Respuesta Humana*” (PRH). También se recoge como propuesta acordada por la N.A.N.D.A. e incluye una clasificación en Dominios y Clases, codificando cada diagnóstico.

El propósito de NANDA internacional

La NANDA internacional está confiada en aumentar la visibilidad de la contribución del trabajo de la enfermera en el cuidado paciente en la continuación de desarrollar, refinar y clasificar fenómenos que concierne enfermeras.

Visión de NANDA internacional

Para el desarrollo de la disciplina, el tablero internacional de NANDA cree eso:

- La diagnosis del oficio de enfermera se considera como componente esencial de cualquier interacción profesional del trabajo de enfermera hacia el cliente
- NANDA internacional se reconoce como contribuidor importante al desarrollo del conocimiento del trabajo de la enfermera con la identificación y el uso de los conceptos que son los bloques de edificio de la ciencia del trabajo de la enfermera.
- NANDA internacional se reconoce como el líder en el desarrollo y la clasificación de diagnosis de cuidado.

La NANDA internacional es un miembro conducido, organización de los pueblos confiada al desarrollo de la terminología del diagnóstico del oficio de enfermera.

- Respuestas conocidas del cliente a los problemas de salud, a los procesos de la vida, y a la salud reales o potenciales;
- Cuidado de la documentación para la conservación del trabajo en los servicios de enfermería;
- contribuya al desarrollo de los estándares de la informática y de la información, asegurando la inclusión de la terminología del trabajo de la enfermera en expedientes electrónicos del cuidado médico; y
- facilite el estudio de los fenómenos que concierne enfermeras con el fin de mejorar cuidado paciente.

2.14.4. LINEAMIENTOS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE CUIDADO DE ENFERMERIA (PLACE)

Con la intención de guiar la práctica de enfermería e impulsar al profesional a realizar un cuidado integral, holístico, especializado, individualizado y de alta calidad a la persona sana o enferma, familia y comunidad en cualquiera de los tres niveles de atención a la salud se elaboró por parte de la Secretaría de Salud el Catálogo Nacional de Planes de Cuidado de Enfermería como una herramienta metodológica.

Este consta de 25 planes de cuidado, así como el desarrollo de cada plan de cuidados en el que se describen los diagnósticos de enfermería reales, potenciales, de riesgo y de salud clasificados en la North American Nursing Diagnosis Association (por sus siglas en inglés NANDA), resultados de enfermería Nursing Outcomes Classification (por sus siglas en

inglés NOC) que son los que se espera obtener y medir objetivamente a través de indicadores y la descripción de una escala de medición tipo likert con puntuación de 1 a 5 y finalmente las intervenciones de enfermería Nursing Interventions Classification (por sus siglas en inglés NIC) con las actividades sugeridas dirigidas a solucionar o minimizar la problemática planteada en el diagnóstico.³⁹

Para darle opción al profesional de enfermería en la aplicación de cada uno de los planes de cuidado del catálogo se proponen, 99 diagnósticos de enfermería, 182 resultados, 833 indicadores, 235 intervenciones y 2329 actividades diversas.

Uno de los objetivos del Catálogo de Planes, es guiar a la estandarización del cuidado de enfermería, contribuir a la homogenización del conocimiento, garantizar la seguridad del paciente y la calidad de la atención de enfermería como una línea de acción de SICalidad. El uso y utilidad que se le dé a esta información será de manera ética, responsable y profesional en el saber ser y hacer del desempeño diario. Debido a la gran diversidad en los sistemas de trabajo del profesional de enfermería, resulta necesario establecer líneas metodológicas que permitan la elaboración de Planes de Cuidados de Enfermería (PLACE) con criterios unificados y homogéneos, encaminados a mejorar la calidad de la atención y seguridad del paciente.

La estandarización de los cuidados de enfermería y la institucionalización del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) incorporan el uso de sistemas que permitan identificar el estado de salud o los problemas de la persona, familia o comunidad factibles de prevenir, resolver o reducir mediante actividades que el profesional de enfermería realice en forma independiente, elementos que la Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud ha impulsado como garantía de calidad y la disminución de eventos adversos para la atención de los pacientes en los establecimientos del Sistema Nacional de Salud y como línea de acción del Sistema Integral de Calidad (SICalidad) planteada en el Programa Sectorial de Salud 2007-2012(PROSESA).

A continuación se presenta un ejemplo de un Plan de Atención de Enfermería para atender la diarrea, aunque éste puede modificarse de acuerdo al consenso que se realice por una institución de salud determinada, o mejor aun para personalizarse de acuerdo a la situación propia de cada paciente.

³⁹ Secretaría de Salud. Catálogo Nacional de Planes de Cuidado de Enfermería. México. 2011.

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA (PLACE) PARA ATENDER LA DIARREA.⁴⁰

Diagnóstico NANDA	00013 - Diarrea
Características Definitorias (3)	» Dolor abdominal » Eliminación por lo menos de tres deposiciones líquidas por día » Sonidos intestinales hiperactivos
Factores Relacionados (2)	» Infecciones » Presencia de parásitos
Resultado NOC	0500 - Continencia intestinal <i>Puntuación actual: 1 Puntuación diana: 4 Tiempo Previsto: 7 días</i>
Indicadores (6)	» 050001 - Evacuación de heces predecible, <i>Valor Escala: 5 - Siempre demostrado</i> » 050002 - Mantiene el control de la eliminación de heces, <i>Valor Escala: 4 - Frecuentemente demostrado</i> » 050003 - Evacuación normal de heces, al menos cada 3 días, <i>Valor Escala: 5 - Siempre demostrado</i> » 050004 - Diarrea, <i>Valor Escala: 1 - Nunca demostrado</i> » 050012 - Llega al baño con facilidad y de forma independiente antes de la defecación, <i>Valor Escala: 5 - Siempre demostrado</i> » 050013 - Ingiere una cantidad de líquidos adecuada, <i>Valor Escala: 5 - Siempre demostrado</i>
Resultado NOC	0501 - Eliminación intestinal <i>Puntuación actual: 1 Puntuación diana: 5 Tiempo Previsto: Durante la estancia</i>
Indicadores (3)	» 050105 - Heces blandas y formadas, <i>Valor Escala: 3 - Moderadamente comprometido</i> » 050111 - Ausencia de diarrea, <i>Valor Escala: 3 - Moderadamente comprometido</i> » 050128 - Dolor con el paso de las heces, <i>Valor Escala: 3 - Moderadamente comprometido</i>
Resultado NOC	0600 - Equilibrio electrolítico y ácido-base <i>Puntuación actual: 2 Puntuación diana: 5 Tiempo Previsto: 7 días</i>
Indicadores (1)	» 060022 - Densidad relativa de la orina, <i>Valor Escala: 3 - Moderadamente comprometido</i>
Resultado NOC	0601 - Equilibrio hídrico <i>Puntuación actual: 2 Puntuación diana: 4 Tiempo Previsto: 7 días</i>
Indicadores (2)	» 060113 - Ojos hundidos, <i>Valor Escala: 3 - Moderadamente comprometido</i> » 060115 - Sed, <i>Valor Escala: 3 - Moderadamente comprometido</i>
Resultado NOC	0602 - Hidratación <i>Puntuación actual: 2 Puntuación diana: 4 Tiempo Previsto: Durante la estancia</i>
Indicadores (2)	» 060201 - Piel tersa, <i>Valor Escala: 0 - Elija un valor de la escala</i> » 060226 - Diarrea, <i>Valor Escala: 4 - Levemente comprometido</i>
Resultado NOC	1615 - Autocuidado de la ostomía <i>Puntuación actual: 1 Puntuación diana: 4 Tiempo Previsto: 7 días</i>
Indicadores (0)	» No se ha seleccionado ningún Indicador
Resultado NOC	2103 - Severidad de los síntomas <i>Puntuación actual: 2 Puntuación diana: 5 Tiempo Previsto: Durante la estancia</i>
Indicadores (3)	» 210311 - Estado de ánimo alterado, <i>Valor Escala: 3 - Moderado</i> » 210313 - Sueño alterado, <i>Valor Escala: 3 - Moderado</i> » 210316 - Falta de apetito, <i>Valor Escala: 3 - Moderado</i>
Intervención NIC	0430 - Manejo intestinal
Actividades (4)	» 043004 - Disminuir la ingesta de alimentos que formen gases, si procede. » 043007 - Evaluar la incontinencia fecal, si es el caso. » 043010 - Instruir al paciente / miembros de la familia, a registrar el color, volumen, frecuencia y consistencia de las heces. » 043014 - Observar si hay sonidos intestinales.
Intervención NIC	0460 - Manejo de la diarrea
Actividades (4)	» 046001 - Descartar medicación y/o alimentos que pudieran desencadenarla. » 046002 - Enseñar a paciente y familia a llevar un diario de comidas. » 046015 - Pesar y hacer constar cambios de peso. » 046018 - Vigilar la preparación segura de las comidas.
Intervención NIC	1052 - Alimentación por biberón
Actividades (0)	» No se han seleccionado Actividades para esta intervención
Intervención NIC	1100 - Manejo de la nutrición
Actividades (4)	» 110001 - Ajustar la dieta al estilo del paciente, según cada caso. » 110004 - Ayudar al paciente a recibir asistencia de los programas nutricionales comunitarios apropiados, si es preciso. » 110017 - Pesar al paciente a intervalos adecuados. » 110019 - Proporcionar al paciente alimentos nutritivos, ricos en calorías y proteínas y bebidas que puedan consumirse fácilmente, si procede.
Intervención NIC	1260 - Manejo del peso
Actividades (1)	» 126009 - Discutir los riesgos asociados con el hecho de estar por encima o por debajo del peso.
Intervención NIC	1400 - Manejo del dolor
Actividades (4)	» 140001 - Alentar al paciente a que discuta la experiencia dolorosa, si es el caso. » 140004 - Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes. » 140005 - Ayudar al paciente y a la familia a obtener apoyo. » 140037 - Verificar el nivel de molestia con el paciente, anotar los cambios en el registro médico e informar a otros cuidadores que trabajen con el paciente.
Intervención NIC	2000 - Manejo de electrolitos
Actividades (0)	» No se han seleccionado Actividades para esta intervención
Intervención NIC	2380 - Manejo de la medicación
Intervención NIC	2380 - Manejo de la medicación
Actividades (2)	» 238002 - Ayudar al paciente y a los miembros de la familia a realizar los ajustes necesarios en el estilo de vida asociados a ciertos medicamentos, si procede. » 238026 - Revisar periódicamente con el paciente y/o familia, los tipos y dosis de medicamentos tomados.
Intervención NIC	4120 - Manejo de líquidos
Actividades (3)	» 412001 - Administrar líquidos IV a temperatura ambiente. » 412008 - Consultar con el médico, si los signos y síntomas de exceso de volumen de líquidos persisten o empeoran. » 412014 - Distribuir la ingesta de líquidos en 24 horas, si procede.

⁴⁰ Secretaría de Salud. Catálogo Nacional de Planes de Cuidado de Enfermería. México. 2011

CAPITULO III. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de tipo descriptivo-retrospectivo.

Descriptivo en el sentido de que *Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis.*⁴¹ Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, *en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así —y valga la redundancia— describir lo que se investiga.*

Correlacional. Ya que en los estudios correlacionales el investigador pretende visualizar cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, o si por el contrario no existe relación entre ellos. Lo principal de estos estudios es saber cómo se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada (evalúan el grado de relación entre dos variables).

3.2. AREA DE ESTUDIO

Comprendió el Área de Consulta y Hospitalización Pediátrica perteneciente al Hospital Integral de Villa Unión Poanas Durango. Este Hospital, cuenta con una capacidad de atención de 8 camas en el servicio de pediatría, de las cuales 2 de ellas están en el servicio de Urgencias y el resto en el área de Medicina Interna. En cuanto a servicio de personal cuenta con un médico con la especialidad de pediatría así como dos enfermeras.

3.3. CRITERIOS DE INCLUSION

Se consideró dentro de este estudio todos los pacientes que contaran con las siguientes características:

- a) Niños y niñas de 0 a 5 años que padecieran de enfermedades diarreicas ya fuera vírica o bacteriana y también aguda o prolongada.

⁴¹ Dankhe, G. L. (1989) *“Investigación y Comunicación,”* en C. Fernández-Collado y G. L. Dankhe (comps.), La Comunicación Humana: Ciencia Social, Ed. McGraw.

3.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- a) Se descartó del estudio a pacientes donde se sospechara de diarrea por protozos, por requerir estudios de laboratorio para verificar la causa.
- b) Se descartó también pacientes con disentería.

3.5. POBLACION O UNIVERSO

La población de estudio estuvo compuesta por 253 pacientes con una edad de 0 a 5 años, es decir aunque se plantea como estudio en menores de cinco años, se consideran también a los que tienen esta edad, y que fueron ingresados en el área de consulta y hospitalización pediátrica del Hospital Integral de Villa Unión Poanas Durango durante el periodo comprendido de agosto de 2011 a mayo de 2012 con diagnóstico de enfermedad ya fuera en una o más ocasiones.

3.6. MUESTRA

Se tomó una muestra al azar en los casos de pacientes que iban por primera vez y de manera directa a los que asistían por segunda vez, la cual fue de un total de 85 pacientes.

3.7. TECNICA PARA RECOLECCION DE DATOS.

Para la recolección de la información se utilizó:

Análisis de contenidos bibliográficos, lecturas científicas, y revisión de Historias clínicas de los pacientes menores de cinco años

Formato de registro que incluía los siguientes datos; nombre del paciente, edad, tipos de diarrea, atenciones recibidas, basado éste en la Norma Oficial Mexicana conocida como NOM-031-SSA2-1999.

Se utilizó un cuestionario para saber las condiciones socioeconómicas de las familias, así como otro cuestionario donde se registraron las acciones de enfermería brindadas.

3.8. PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos fueron procesados mediante la determinación de indicadores que se obtuvieron a partir de las preguntas de investigación tales como; la incidencia, tipos de diarrea, atenciones, causas posibles, factores del nivel socioeconómico así como cantidad y tipo de atenciones brindadas.

3.9. ANALISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos obtenidos se realizó una estadística descriptiva en base a cantidades y porcentajes de cada uno de los indicadores analizados, para realizar posteriormente graficas con su respectiva descripción.

3.10. CALENDARIZACIÓN

En cuanto al tiempo para la realización del proceso de investigación se realizó el diagrama de Gantt para controlar la programación de las actividades que se fueron realizando a través de los meses.

DIAGRAMA DE GANTT

MESES	A G O	S E P	O C T	N O V	D I C	E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	A G O
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	●												
RECOLECCION DE INFORMACION TEORICA		●	●	●									
SELECCIÓN DEL UNIVERSO DE TRABAJO	●												
RECOLECCION DE DATOS	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
CAPTURA Y ANALISIS DE DATOS									●	●	●		
REDACCION DEL INFORME DE INVESTIGACION										●	●	●	
PRESENTACION DE LA TESIS													●

CAPITULO IV. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

El universo de pacientes estudiados fue de 253 niños que tenían entre 0 y 5 años y que presentaban enfermedades diarreicas, los cuales acudieron al servicio de pediatría del hospital integral de Villa Unión, Poanas, Dgo. entre el periodo que abarcó los meses de agosto de 2011 a mayo de 2012, de este universo se tomo una muestra representativa que fue de 85 pacientes los cuales se fueron tomando de manera aleatoria a quienes asistían por primera vez, y de manera directa e intencionada a quienes asistían por segunda vez en un mismo mes. Regularmente fueron 8 pacientes por mes los seleccionados para esta muestra, salvo los meses de septiembre, enero y mayo que se tomaron 10, 9 y 10 respectivamente.

Esta selección se realizó con la intención de aplicar a los miembros de su familia un cuestionario para conocer su nivel socioeconómico, y poder así relacionar este con la intensidad de los cuidados ofrecidos por el personal de enfermería.

Para encontrar relación en estos aspectos se llevó a cabo un registro de las actividades que se realizaron para atender el estado de salud de cada paciente, es decir se registraron los cuidados de enfermería que fueron necesarios para casa paciente.

Así mismo se aplicó otro cuestionario para conocer las medidas preventivas que realizan en casa los miembros de la familia de cada uno de los pacientes estudiados.

En este capítulo se presentan los resultados a los que se llegó. Primeramente se dará a conocer lo concerniente al nivel socioeconómico de las familias, dando a conocer los criterios que se utilizaron para considerar a cada familia dentro de uno u otro nivel socioeconómico, así como la cantidad de familias pertenecientes a cada uno de ellos. Luego se expondrán los resultados de los cuidados ofrecidos por el personal de enfermería y se relacionarán con el nivel socioeconómico de los pacientes. Después se mostrarán los cuidados que realizan las familias de los pacientes en cuanto a medidas para prevenir enfermedades diarreicas. Luego se mostrarán los diferentes tipos de diarreas que presentan

los pacientes atendidos y se relacionarán con la edad de los niños atendidos. Finalmente se mencionarán posibles causas que provocan la incidencia en enfermedades diarreicas en niños que tienen entre cero y cinco años.

4.2. DETERMINACIÓN DE LOS DIFERENTES NIVELES SOCIOECONÓMICOS

Los pacientes que asisten al Hospital donde se realizó la investigación radican en las comunidades pertenecientes al municipio de Poanas, Dgo. el cual se encuentra ubicado en la región de los valles de dicho estado, es un medio totalmente rural, compuesto por varias comunidades divididas en ejidos, además de la cabecera municipal que es el centro del municipio y el lugar que puede considerarse de mayor desarrollo, por contar con algunas oficinas como las del ayuntamiento, o de servicios como la comisión Federal de Electricidad, el Banco, Servicios de Agua Potable y Telégrafos de México, así como algunos comercios, donde se surten los habitantes del municipio, aunque aun así no deja de ser medio rural.

Existen algunos aspectos que comparten todos los habitantes del municipio, por los que no se toman como referente determinante para conocer el nivel socioeconómico, ya que es común en todas las comunidades, estos aspectos se refieren al servicio de agua potable entubada el cual existe en todo el municipio, también, energía eléctrica, recolección de basura y acceso de vías de comunicación y transporte.

Al analizar los cuestionarios se identificaron tres niveles socioeconómicos de acuerdo a la coincidencia en las respuestas a los diferentes aspectos dados a conocer por las familias. Estos niveles se denominaron como Nivel Socioeconómico muy Bajo, Nivel Socioeconómico Medio Bajo y Nivel Socioeconómico Medio.

NIVEL SOCIOECONÓMICO MUY BAJO

Situación Familiar

Las familias pertenecientes a este nivel tienen ingresos de 1 o 2 salarios mínimos y en ocasiones se tienen pero solo de manera temporal, la ocupación del jefe de familia es comúnmente de jornalero en el campo, obrero o empleada doméstica, ya que 1 de cada 5 de estos hogares es atendido por madres solteras, otro tanto igual los niños viven con los abuelos o con algún tío y solo 3 de cada 5 de estas familias cuentan con mamá y papá.

Aunque en la misma casa suelen vivir más de una familia es decir abuelos y los padres con sus respectivos matrimonios e hijos. Su nivel de estudios es de primaria y algunos ni siquiera terminada.

Vivienda.

La vivienda es por lo general es por lo general de adobe con techo de madera o de lámina, piso por lo general de tierra y en pocos casos de cemento. Cuenta con 2 o 3 habitaciones, de las cuales por lo general 1 es para dormir, otra para cocina y otra para usos múltiples Aunque 3 de cada 5 hogares usan de cocina el mismo cuarto donde duermen. De cada cinco solo 2 tienen baño, los demás cuentan con letrina o hacen sus necesidades al aire libre en el corral o en el monte. La mitad cuentan con estufa de gas, la otra mitad cocinan con leña.

Salud

Las familias cuentan con seguro popular o IMSS oportunidades donde son atendidos de enfermedades como gripa, diarrea o enfermedades crónicas como hipertensión arterial o diabetes. En una tercera parte de los hogares hay casos de adicción al alcoholismo.

Alimentación.

La dieta básica de estas familias es por lo regular de frijoles, sopa, papas, tortillas y café, para los niños reciben el apoyo de leche de LICONSA y cuentan con apoyo para alimentación del programa Oportunidades. Toman agua sin hervir ni clorar.

Bienes y Servicios.

Cuentan con servicios como televisión, radio, estufa, electrodomésticos como licuadora y plancha, también tienen comúnmente bicicleta. Algunos animales como perro, gato y gallinas.

NIVEL SOCIOECONOMICO MEDIO BAJO

Situación familiar.

Las familias pertenecientes a este nivel cuentan con ingresos de 3 a 5 salarios mínimos pero de manera irregular ya que sus ocupaciones son; taxista, albañil, comerciante, obrero,

agricultor, ganadero y algunos braceros que trabajan en Estados Unidos de América. Su nivel de estudios es por lo regular de secundaria y en algunos casos de preparatoria. Las familias se componen de papá, mamá e hijos por lo regular 2 o 3. Los cuales viven en casa propia y no la comparten con otras familias.

Vivienda

Sus casas son 2 de cada 5 de paredes de adobe, techo de madera, y piso de cemento, pero el resto de los hogares cuentan con construcciones de ladrillo concreto, piso de losa y modestos acabados. Duermen aparte los padres y los hijos, ya que cuentan con 2 o 3 recamaras, cocina aparte y un baño el cual en varios casos tiene boiler de gas, tienen patio embardado y algunos cuentan con cochera.

Salud

Los integrantes de estas familias cuentan con seguro popular, IMSS Oportunidades o seguro IMSS, solamente en 1 de cada 10 familias hay casos de adicción al alcohol, también se presentan enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión arterial, colesterol, o algunas por infección como diarrea o respiratorias.

Alimentación.

La alimentación de estas familias se compone de leche, huevo, frijol, tortillas, pollo, carne de res y con regular frecuencia frutas y verduras. Aguas de frutas y refresco. Cuentan con apoyo de leche LICONSA. Consumen agua hervida o clorada, y a veces sin ningún tratamiento.

Bienes y servicios.

Cuentan con televisión en algunos casos de paga, estéreo modular, reproductor de video, estufa de gas, lavadora, plancha licuadora, teléfono, boiler, tinaco, en varios casos se cuenta con computadora. De cada 5 familias, 4 tienen automóvil, algunos tiene tractor, tierras de cultivo y ganado.

NIVEL SOCIOECONÓMICO MEDIO.

El salario que percibe el jefe de familia es de más de 5 salarios mínimos, en ocasiones ambos miembros del matrimonios trabajan, por lo regular son profesionistas con nivel de

estudios de licenciatura, también participan en puestos de oficina, comercio de mayoreo o agricultor o ganadero de manera masiva, el nivel de estudios es de preparatoria y profesional en casi todas las familias, así como hijos estudiando en la universidad. Viven en casa propia y no la comparten con otra familia.

Vivienda.

Las condiciones de la casa de las familias de este nivel son muy buenas, ya que son construcciones amplias de ladrillo, block, concreto piso de losa, jardines bien arreglados, varias habitaciones más de 7 regularmente. Cuentan con varias recamaras, sala, cocina, comedor, 1 o 2 baños, patios amplios, todo con bonitos acabados.

Salud.

Los servicios médicos con los que cuentan son con seguro ya sea del IMSS o del ISSSTE. Aunque también acuden a médicos particulares. Presentan enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión arterial y pocos casos de gripa y diarrea. No cuentan con casos de de adicciones al alcohol.

Alimentación.

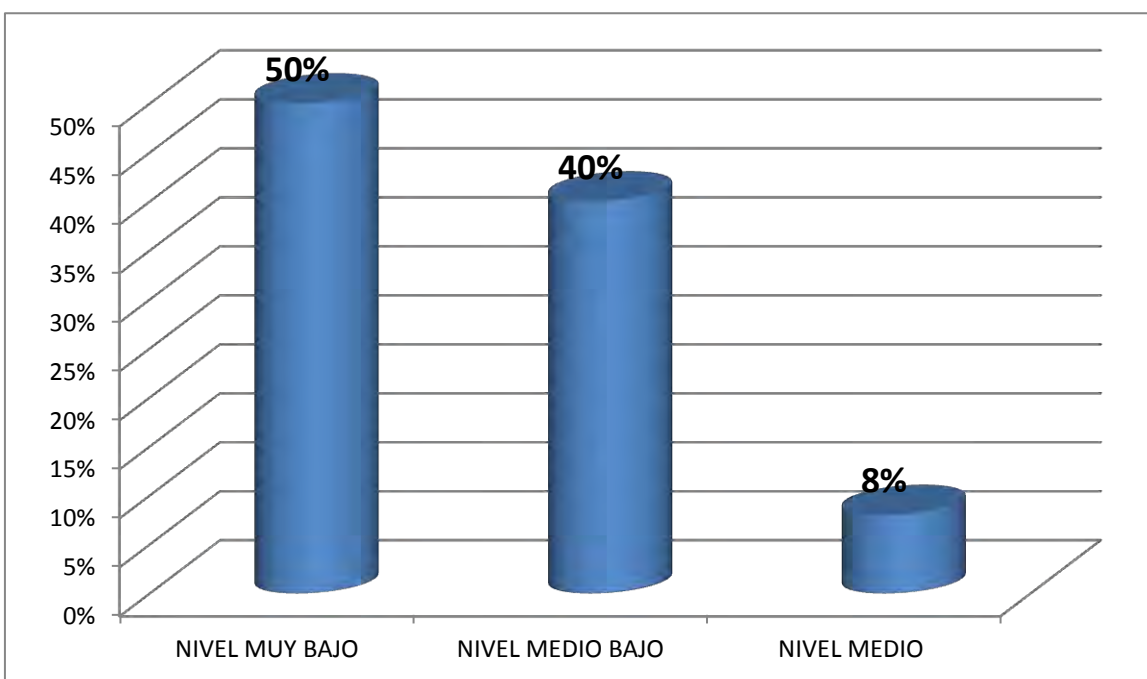
La dieta de estas familias se compone de verduras, frutas, carne, leche, huevos, pan, tortillas, frijoles, pescado, agua de frutas.. Poca comida chatarra. Agua de garrafón

Bienes y servicios.

Cuentan con televisión de paga en todos los hogares, hasta 3 por hogar, tienen teléfono fijo, teléfono celular, 1 o 2 autos de modelo reciente, internet, computadora, lavadora automática, tierras de cultivo, 1 o más tractores, herramientas, ganados, 1 0 2 casas, algún terreno, otras familias tienen algún comercio, cuenta bancaria u otro tipo de ahorro. Gas estacionario en casi todas las familias.

4.3. INCIDENCIA DE ENFERMEDADES DIARREICAS SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONOMICO

Después de que se determinó la manera en que se clasificarían los niveles socioeconómicos, se hizo un conteo para encontrar la cantidad familias pertenecientes a cada nivel socioeconómico, a continuación se presente una grafica con los resultados encontrados.



La incidencia de enfermedades diarreicas que se atendieron en el hospital Integral de Villa Unión, Poanas, Dgo. correspondió en un 50 % a pacientes provenientes de clase muy baja, ya que de la muestra de 85 casos, 43 son de condiciones muy pobres. Un 42 % de los pacientes atendidos se encuentran en un nivel socioeconómico considerado medio bajo, es decir 35 niños se encuentran en esta categoría. Y solamente un 8 % de los niños que presentaron enfermedades diarreicas son provenientes de familia con una situación socioeconómica buena considerada como media, ya que de nivel alto no se registró ninguna atención para la ya mencionada enfermedad.

En este aspecto es notoria la mayor incidencia de pacientes de nivel muy bajo, pero también se resalta que el nivel medio bajo es también incidente en enfermedades diarreicas, estos en comparación con la escasa incidencia que se presentó en el nivel medio.

4.4. ATENCION DE ENFERMERÍA

Los pacientes objetos de estudio recibieron diferentes tipos de atención, dependiendo de la intensidad de la enfermedad, así como el estado de deshidratación, interviniendo otros factores como la desnutrición y lo fuerte del sistema inmunológico de los pacientes, es decir de la respuesta al tratamiento recibido.

Los cuidados estuvieron guiados por lo establecido en la Norma Oficial Mexicana conocida como NOM-031-SSA2-1999, la cual establece tres planes de atención dependiendo de la gravedad de la enfermedad. Se elaboró con la información de estos planes un cuestionario que contemplaba los aspectos a tratar por el personal de enfermería, para facilitar el registro de acuerdo a la investigación. La mayor parte de las preguntas se respondieron con SI o NO, solo algunas con otra respuesta. A continuación se presenta el cuestionario que se utilizó.

NOMBRE DEL PACIENTE _____

ATENCIONES QUE RECIBIÓ

Plan A

- | | | | |
|---|--------------------|----|----|
| 1. Toma de signos vitales | No. de veces _____ | | |
| 2. Diagnostico del estado del paciente | | SI | NO |
| 3. Administración de medicamento | | SI | NO |
| 4. Consumo de vida suero oral después de cada evacuación | | SI | NO |
| 5. Capacitar a la madre para reconocer los signos de deshidratación | | SI | NO |
| 6. Continuación con la alimentación habitual | | SI | NO |

Plan B

- | | | | |
|---|--|----|----|
| 7. Administración de Vida Suero Oral 100 ml por kilogramo de peso en dosis fraccionadas cada 30 minutos durante cuatro horas. | | SI | NO |
| 8. Hidratación más lenta para atender el vómito cada 10 minutos | | SI | NO |
| 9. Hidratación con sonda nasogástrica, a razón de 20 a 30 ml de Vida Suero Oral por kilogramo de peso, por hora. | | SI | NO |

Plan C

- | | | | |
|---|--|----|----|
| 10. Administración de líquidos por vía intravenosa, con solución Hartmann o solución salina isotónica | | SI | NO |
| 11. Administración de VSO, a dosis de 25 ml/kg/hora | | SI | NO |
| 12. Cantidad de días que duró la enfermedad _____ | | | |

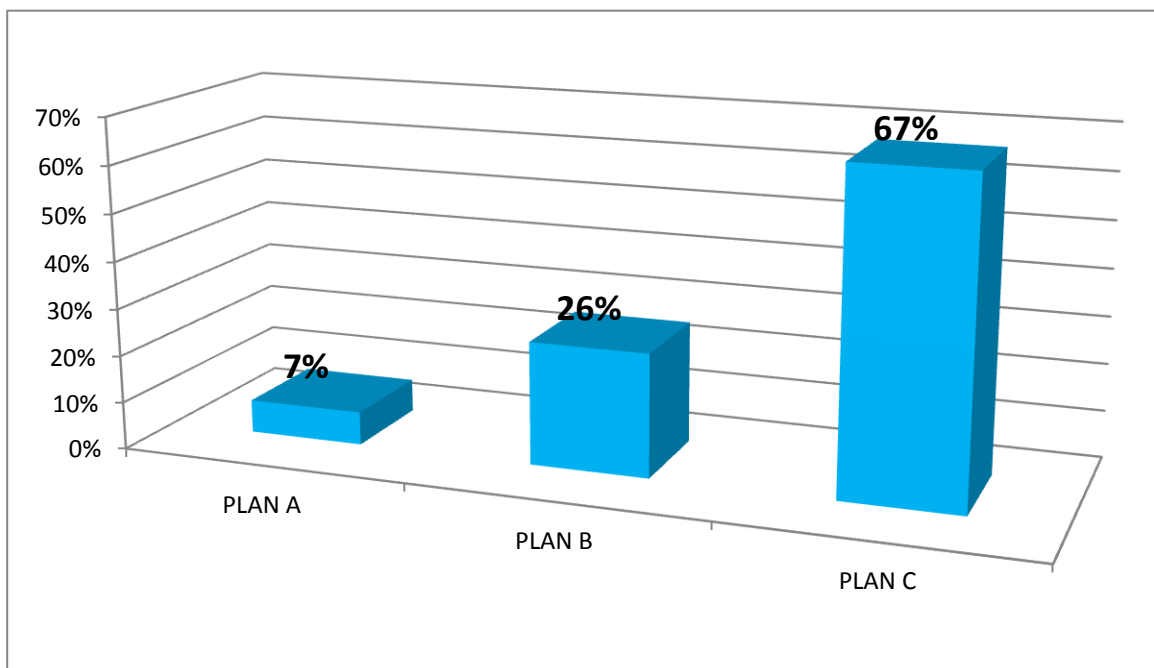
OBSERVACIONES

Los resultados de las atenciones recibidas se analizaron separando primeramente los cuestionarios pertenecientes a cada nivel socioeconómico, luego se registraron la cantidad

de atenciones de cada tipo(A, B, C) en su nivel socioeconómico correspondiente, de ahí para comparar la relación existente entre el nivel socioeconómico y la intensidad de los cuidados realizados por las enfermeras del hospital.

Los resultados que se obtuvieron se detallan a continuación en las graficas correspondientes y su respectiva descripción.

NIVEL SOCIOECONOMICO MUY BAJO



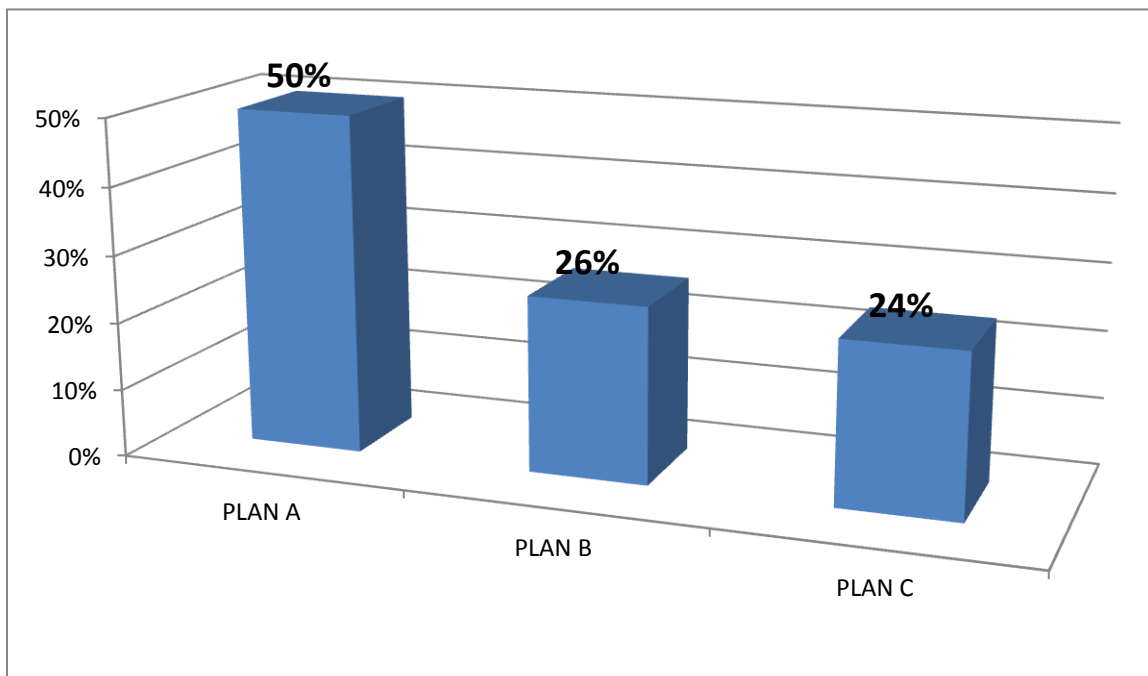
En la grafica se presentan los planes de atención que recibieron los niños de nivel socioeconómico muy bajo. De los pacientes que pertenecen a este nivel socioeconómico 7% recibieron las atenciones de enfermería correspondientes al Plan de Atención A, es decir se les tomaron los signos una vez, se realizó su respectivo diagnóstico brindando el medicamento indicado por el médico, en base al número de evacuaciones se les proporcionó Vida Suero Oral, se tuvieron en observación un tiempo no mayor a 3 horas y se mandaron a su casa, dando a su madre las respectivas indicaciones para prevenir una deshidratación y continuar con la alimentación habitual.

De este mismo nivel socioeconómico el 26 % requirieron de atenciones mayores, correspondientes al nivel de atención de tipo B, ya que a parte de la toma de signos, diagnóstico y medicamento necesario requirieron más atención por presentar

deshidratación, en este nivel de atención se les proporcionó Vida Suero Oral en dosis fraccionadas 100 ml por kilogramo de peso, cada 30 minutos durante cuatro horas, los que mostraron signos estables y controlada la diarrea se pasaron al nivel A y se les dio de alta y los que no mejoraban se continuó con la atención nuevamente hasta mostrar mejoría, de estos solamente 1 de cada cuatro necesitaron hidratación por sonda gástrica por presentar casos de vómito persistentes.

El 67 % de los pacientes que pertenecen al nivel socioeconómico de nivel muy bajo requirieron de cuidados pertenecientes al nivel de atención C, es decir al tratamiento para diarreas graves y con un grado de deshidratación muy alto, ya que fue necesario combatir la deshidratación mediante líquidos vía intravenosa, comúnmente solución Hartmann. A estos niños fue necesario estar tomándoles los signos varias veces, hasta que mostraron mejoría y continuar con el plan B o el plan C según el estado de salud, algunos niños duraron internados hasta 2 días, pero la mayoría que se atendieron con este plan duraron solo un día, y se mandaron a su casa con indicaciones para que su mamá continuara con su atención.

NIVEL SOCIOECONOMICO MEDIO



De los pacientes de la clase media baja que presentaron enfermedades diarreicas, un 50% requirieron de un plan de atención A, ya que con el medicamento, Vida Suero Oral y

alimentación en el caso de los niños lactantes, en esos momentos, se logró la recuperación de manera rápida, ya que se mostró una respuesta óptima a los medicamentos, incluso en algunos casos de deshidratación o diarrea más intensa, tal vez por estar estos niños en un buen estado nutricional.

De los niños con enfermedades diarreicas pero de nivel socioeconómico medio bajo un 26% de atenciones fueron mediante el plan B, ya que las características de los pacientes así lo requerían, estos niños llegaron a poseer un grado de deshidratación, aunque no grave, si no moderada.

Los niños atendidos recibieron hidratación oral por medio de sueros, se les tomaron los signos y se hicieron preguntas a la madre sobre la cantidad de evacuaciones en determinado tiempo. En este plan de atención, se les administró Vida Suero Oral, a la mayor parte de manera fraccionada por periodos de 30 minutos, ya que mostraron una recuperación pronta, por lo que más de la mitad de estos niños se les pasó al Plan A en el sentido de seguir dándole a los niños líquidos para ingerir pero ahora después de cada evacuación.

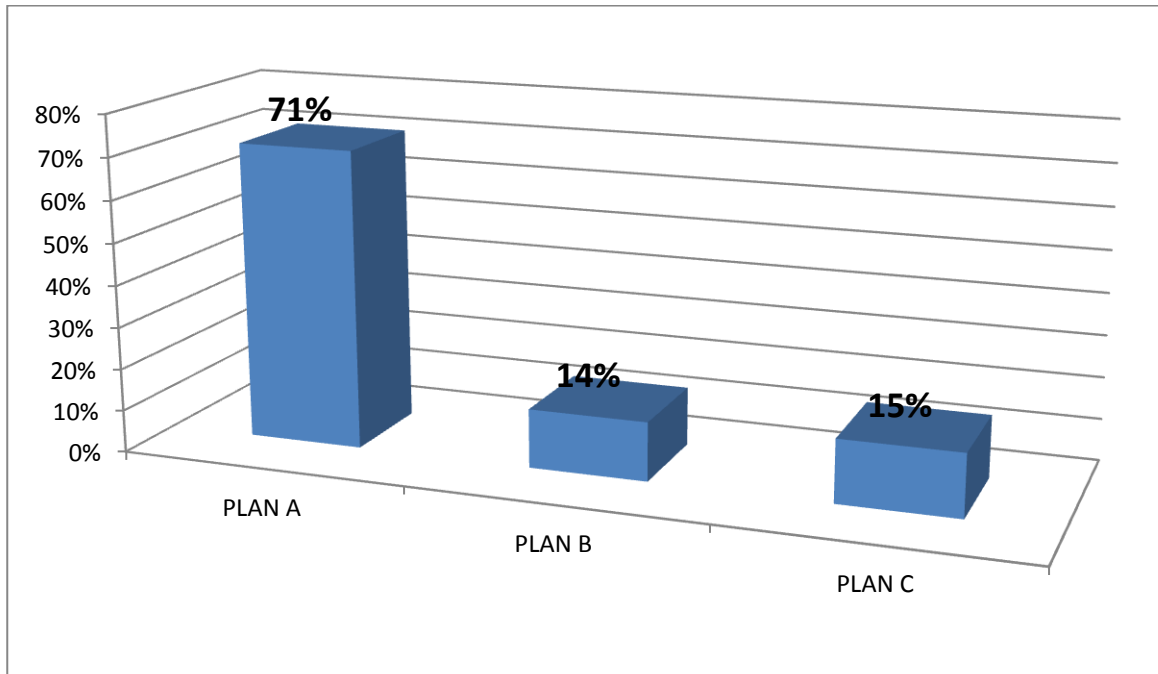
La cuarta parte de los niños dentro de este Plan, necesitaron suministro de líquidos de manera más lenta pero más frecuente, ya que presentaron vómito, sin embargo ninguno se agravó para que se le tuviera que considerar dentro del Plan C. por lo que el mismo día luego de recibir las atenciones mencionadas y mostrar mejoría, se les dio de alta y se les mando a su casa, con sus debidas recomendaciones a la madre en el sentido de continuar con la alimentación y en una cuidadosa observación, para solicitar apoyo en caso necesario.

De los niños que se atendieron y que pertenecían a el nivel medio bajo, el 24 % de ellos requirieron atenciones del Plan C, es decir, hubo pacientes con choque hipovolémico por deshidratación, comúnmente bebés menores de 1 año, con un aspecto muy decaído, y una deshidratación severa.

A los niños de este plan de atención se le suministraron líquidos vía intravenosa, así como hidratación oral, lo que permitió que se recuperaran de manera rápida estos pacientes, ya que en ninguno de los casos fue necesario repetir el Plan C, una tercera parte de éstos pasó al plan B y el resto al plan A, una vez que mostraron mejoría, que no fue un

tiempo mayor de 8 horas, se les mandó a su casa para que su madre continuara con los cuidados que previamente de les había indicado.

NIVEL SOCIOECONOMICO MEDIO



Los niños que se atendieron a lo largo de la investigación que pertenecían a familias de nivel socioeconómico medio salieron airosos de la enfermedad diarreica que presentaban, con cuidados mínimos la mayor parte de ello, ya que del total éstos un 71% de ellos recibieron cuidados por parte de las enfermeras relacionados con el plan de atención tipo A, se registraron atenciones consistentes en suministro de líquidos para prevenir deshidratación, en los niños en edad de lactancia se les hizo ingerir leche de manera normal y los más grandes, se les dio agua y Vida Suero Oral en el momento que lo aceptará y después de cada evacuación. Se le recomendó a la madre posteriormente continuar con la alimentación habitual y estar pendiente de algún signo de alarma para que se le brindara atención médica en caso requerido.

Las atenciones del Plan B que se brindaron a niños menores de 5 años de este nivel socioeconómico fueron mínimas, es decir la cantidad de pacientes que requerían de este tipo de atenciones fue solamente del 14 %. Ya que los niños pertenecientes a estas familias no presentaron signos de alarma, más que recibir rehidratación, los niños atendidos recibieron Vida Suero Oral, en un tiempo no mayor de 8 horas, ni con presentación de vómito, mucho menos con utilización de sonda nasogástrica. Los pacientes se pasaron al Plan de atención A por el tiempo necesario y se les dio de alta.

En cuanto al plan requerido para atender pacientes con deshidratación en un alto grado, se realizó éste en un 15 % de los niños atendidos pertenecientes a este nivel socioeconómico, ya que solamente en esta cantidad fue necesario brindar atenciones donde era necesario rehidratar de manera intensa, en este nivel se brindó atención mediante sonda nasogastrica y venoclisis, aunque con resultados positivos de manera no muy tardada, es decir, con recuperación en un tiempo no mayor a 4 horas. Pasando luego al nivel de atención A y seguir con los cuidados en casa por parte de su madre con las indicaciones de seguir suministrando líquidos y alimentación, además de estar pendiente de su estado de salud para tomar medidas necesarias.

4.5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DIARREICAS

En este apartado se describen los resultados encontrados en cuanto a las acciones que se realizan en los hogares de las familias que llevaron a sus hijos a recibir atención médica al hospital, referentes dichos resultados a los hábitos higiénicos, así como a las medidas de prevención de enfermedades gastrointestinales. Esto con la intención encontrar posibles causas que provocan que los niños menores de 5 años se enfermen de diarrea.

Se aplicó el cuestionario a la misma muestra de 85 pacientes, de los 253 atendidos que conformaron el universo de estudio, los resultados se presentan en la siguiente tabla, la cual posteriormente se describe en cada uno de los aspectos.

SITUACIONES EN EL HOGAR

¿Qué tratamiento le hacen al agua que usan para beber?	La usan tal como la obtienen de la llave.	60 %
	La hierven o Le echan cloro	38 %
	Compran agua embotellada o en garrafón	12%
¿Con qué servicio sanitario cuenta su vivienda?	Letrina Sanitario (WC) Ninguno (defecan al aire libre)	30 % 45 % 25%
¿La vivienda cuenta con desagüe de aguas sucias (drenaje)?	Si No	55% 45 %
¿Cuál es la cantidad de agua que beben en la familia por persona?	1 vaso De 2 a 3 vasos De 4 a 6 vasos	38% 42% 20%
¿Con qué frecuencia con que se baña el niño?	A diario Cada tercer día Una vez por semana Una vez por mes	5% 65% 30%
¿Toma el niño leche materna?	Si No	65% 35%
¿Toma biberón?	Si No	55% 45%
¿Con que frecuencia hierva los biberones?	A diario Cada tercer día Una vez por semana Una vez por mes	2% 28% 64% 6%
¿Con qué frecuencia se lava las manos el niño?	Una vez al día Tres veces al día Cada tercer día	65% 25% 10%
¿Con que frecuencia se lava los dientes el niño?	Tres veces al día Una vez al día	12% 40%

	Cada tercer día	48%
	Escasamente	
¿Existen moscas o cucarachas en la casa?	Si	89%
	No	11%
Al comer fuera de casa lo hacen en:	Restaurante	13%
	Fonda	16%
	Puesto al aire libre	71%
¿Con que frecuencia se consumen comidas chatarra (papitas, frituras, refrescos)?	Diariamente	25%
	De 1 a 3 veces por semana	33%
	De 1 o 3 veces por mes	42%

El agua que se consume es uno de los aspectos que pueden dar lugar a que la persona sea más propensa a adquirir y desarrollar enfermedades diarreicas, ya que si no es completamente limpia puede dar lugar a producir alteraciones en el funcionamiento digestivo del niño y éste se enfermará. En los pacientes estudiados se encontró que la mayoría de las familias, no tratan el agua, la toman tal como sale de la llave, es decir, de todos a los que se les aplicó el cuestionario el 68 % la toman así. El 38 % le realizan algún tratamiento como clorarla o hervirla y solamente un 12% la consumen purificada de empresa, es decir de la que venden embotellada o en garrafón.

En cuanto al sanitario, el 45% cuentan con servicio de sanitario, lo que disminuye el riesgo de tener contacto con bacterias o virus y contraer por consecuencia enfermedades diarreicas, de la población encuestada un 38% solo tienen servicio de letrina, y un 25 % no tienen ni WC ni letrina, realizan sus necesidades al aire libre, lo que provoca que de manera más fácil se puedan adquirir bacterias ya sea por el propio niño si realiza sus necesidades ya sólo, o por parte de la madre o quien atiende el niño, y al llevarse las manos la boca o alimentos si no se realizó una higiene previa, pues se contagiará de tales virus o bacterias causantes de diarrea.

En cuestión de higiene las aguas de desecho se eliminan por el drenaje en el 55 % de los hogares de los pacientes atendidos y otro 45 % no cuentan con este servicio por lo que eliminan estos desechos a una fosa o a algún hoyo o charco dentro del mismo terreno donde se encuentra la casa.

Al preguntarles si existen moscas o cucarachas, el 91% respondió que , más en temporada que llueve y hace calor, y solo el resto dijo no contar con estos insectos en sus casas. El hecho de existir moscas y cucarachas es una causa fuerte de diarrea ya que éstas

consumen los agentes causantes de diarrea de los excrementos o aguas sucias de las casa donde no hay drenaje ni WC, los transportan hacia los alimentos, o utensilios que se utilizan para alimentarse y los niños se contaminan y se enferman de algún mal gastrointestinal, por lo tanto la existencia de estos bichos se considera una causa mayor de esta enfermedad.

La cuestión de la higiene personal también es importante para prevenir las enfermedades diarreicas algunos hábitos que se le deben inculcar al niño, en los pequeños es responsabilidad total de la madre o el padre pero en los más grandes ya lo pueden realizar solos, aunque si con indicaciones y revisión por parte de los adultos. Dichas acciones higiénicas se refieren al baño corporal, lavarse los dientes y lavarse las manos, esto en los momentos que se requiera.

En el aspecto del baño, un 5% de los niños se baña o lo bañan a diario, un 65 % lo realiza cada tercer día y un 30% lo realiza una vez por semana, en cuanto a lavarse los dientes, es una actividad muy escasa, ya que de los niños que deben lavarse los dientes porque ya los tienen y ya ingieren alimentos, nada más un 12% de ellos lo hace 3 veces al día, un 40% se los lavan una vez al día y un 48% lo realizan cada tercer día o con menos frecuencia aun. Las manos por su parte son dentro de los hábitos higiénicos muy importante que se laven por lo menos antes de comer y después de ir al baño, de ser posible en más ocasiones por que los niños comúnmente juegan en el piso y tienen contacto con mascotas u objetos sucios, sin embargo una gran mayoría solo se lavan o les lavan las manos su padres una vez al día, representando esta cantidad un 65%, así mismo un 25% se las lavan tres veces al día lo que cabe en lo normal y un 10 % se lavan las manos cada tercer día, muy propenso de esta manera a consumir microbios el tomar alimentos con la mano e ingerirlos.

La leche materna, recomendada por los expertos para ser proporcionada durante los primeros 6 meses de vida por contener las sustancias nutrientes requeridas por el niño, además de ser una fuente de alimentación limpia disminuye el riesgo de contraer enfermedades diarreicas, sin embargo de los niños estudiados que se encuentran en edad de consumirla, nada más el 65% lo hace y el otro 35% no lo hace, ya que estos ingieren leche mediante biberón, el cual es más fácil de permitir contaminarse de elementos que pueden provocar diarrea si no se tiene un cuidado higiénico de éste, ya que es posible que se le paren las moscas en la mamila o que se toque con las manos la misma y si existen

microbios en ellas al llevárselo el niño a la boca va a ingerir dichos agentes provocadores de la diarrea.

Por los motivos anteriores es necesario que cuando se consuma el biberón se le dé la limpieza necesaria en cuanto a lavarlos y hervirlos de manera frecuente, en las familias que acudieron al hospital a que se atendiera a sus hijos y que les dan biberón, solamente un 2% hierven los biberones a diario, un 28% lo hacen cada tercer día, el 60 % lo hacen una vez por semana y el otro 10 % lo realizan una vez por mes, en estas situaciones mientras menos frecuente se realice, más fácil es que acumule virus y bacterias.

Comer fuera de casa, es proporcionar a los niños alimentos diferentes a los que su organismo está acostumbrado, además de no estar seguro de las condiciones higiénicas en que se preparan por lo que puede suceder que se contraigan enfermedades diarreicas, las familias de los niños atendidos dijeron comer con poca frecuencia fuera de casa, sin embargo al hacerlo el 71 % lo hace en puestos al aire libre, el 16 % lo hace en una fonda y el 13 % lo hace en restaurante.

Si no se tiene una alimentación adecuada el niño estará en un grado de desnutrición determinado según el tipo de alimentos que consume y al enfermarse será más grave la intensidad de la enfermedad, así mismo si no se consume agua con la frecuencia necesaria vendrá de manera más rápida una deshidratación, dañando más la salud del niño. En los niños se encontró que el consumo de agua diario es bajo ya que el 38% toma solamente un vaso de agua al día, el 42% ingieren de 2 a 3 y el 20% toman 4 o más vasos de agua.

En cuanto a la alimentación, el consumo de comida chatarra no es muy frecuente en los niños menores de 5 años ya que 25% lo hace diariamente, el 33% una vez por semana y el 42% consumen estos alimentos una vez por mes, por lo que se aprecia que en este aspecto no se encuentra muy propensa la población a tener un grado más alto de enfermedades diarreicas.

En todos los aspectos que se analizaron se pueden apreciar posibles causas de que los niños de 0 a 5 años de edad contraigan enfermedades diarreicas, así como causas que pueden dar lugar a que el grado de atención en los cuidados que debe recibir sea mayor, ya que se analizaron situaciones de prevención para no contraer tales enfermedades, así como situaciones que pueden hacer que el niño esté más fuerte y no decaiga tan fácilmente al encontrarse en alguna situación de enfermedad.

CONCLUSIONES

- En el hospital integral de Villa Unión se atiende a una población de 3 niveles socioeconómicos, ya que de acuerdo a aspectos como ingresos económicos, vivienda, alimentación, situación familiar, así como bienes y servicios se encontró que las familias se ubican en nivel socio económico muy bajo, nivel medio bajo y nivel medio, ya que no se tiene registro de personas de nivel alto atendidas este hospital.
- El nivel muy bajo se conforma por familias con escasos ingresos económicos por tener empleos de jornalero, domestico, obrero o incluso desempleado, en una casa viven varias familias, tienen bajo nivel de estudios, vivienda muy humilde, con escasos bienes y servicios, así como una alimentación muy limitada y muchas ocasiones casos de alguna adicción.
- El nivel medio bajo se compone de familias con un ingreso económico bajo pero con empleo estable, desempeñan algún servicio o trabajo de campo, como operador de maquinaria o propietario, cuentan con casa propia elaborada de materiales modestos y cuentan con algún servicio como sanitarios, cocina, bardas y varios cuartos, consumen una dieta variada, cuentan con algunos bienes y servicios como automóvil, tractor, tierras y ganado, tiene un nivel de estudios de preparatoria en muchos casos.
- En el nivel medio tienen un buen ingreso económico, los empleos son de profesionista o de servicios, el nivel de estudios en gran parte es profesional, cuentan con vivienda en buen estado y construidas con materiales de calidad y buenos acabados, cuentan con servicios como tv de paga, computadora con internet, cuenta bancaria, auto, tractor, su alimentación es buena y equilibrada.
- Los tres niveles socioeconómicos cuentan con algún tipo de servicio médico como IMSS, ISSSTE, seguro popular, IMSS oportunidades pero también en los tres niveles existen personas con enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión, colesterol, entre otras.

- Los pacientes que tiene entre 0 y 5 años y que son atendidos por presentar enfermedades diarreicas pertenecen en su mayoría a familias de nivel socioeconómico bajo, un porcentaje considerable lo conforman pacientes del nivel medio bajo y una mínima cantidad está representada por pacientes pertenecientes al nivel medio.
- Mientras menor es el nivel socioeconómico de la familia a la que pertenece el paciente de entre 0 y 5 años, más grande es la incidencia de enfermedades diarreicas, por su parte mientras mejor es la situación socioeconómica es menos frecuente que los niños se enfermen de diarrea.
- En cuanto a los cuidados de enfermería recibidos por los niños de 0 a 5 años, quienes pertenecen al nivel socioeconómico muy bajo suelen presentar estados de enfermedad que requieren ser atendidos bajo las recomendaciones que sugiere la NOM--031-SSA2-1999 sin embargo en este caso los niños en su mayoría requieren de atenciones correspondientes al tipo C, ya que a más de dos terceras partes se les brinda este servicio, una cuarta parte requieren de atenciones del tipo B y una mínima cantidad se atiende mediante el plan A.
- Los pacientes pertenecientes al nivel medio bajo al recibir atención médica también requieren en gran porcentaje de cuidados del tipo C, de aproximadamente la mitad, el resto se divide en atenciones con el plan B y con el plan A.
- Los pacientes del nivel socioeconómico medio se les brindan cuidados correspondientes al plan A a tres cuartas partes de éstos, una cantidad mínima se requieren de cuidados dentro del plan B y C.
- Los niños de clase media presentan una respuesta más rápida al tratamiento y cuidados recibidos y se recuperan de una manera muy acelerada.
- Los niños pertenecientes a los niveles medio bajo y muy bajo presentan dificultades para responder al tratamiento al que son sometidos, esta situación se

agrava más por la alta incidencia de deshidratación y desnutrición que presentan en estos niveles socioeconómicos.

- En las familias que acuden a recibir atención médica al Hospital es poco frecuente que se realicen acciones para prevenir enfermedades diarreicas, ya que las situaciones en las que viven son las siguientes:
 - No tratan el agua para consumo, a sabiendas que en algunos de estos lugares no está completamente limpia, la mitad de la población no tiene sanitario para hacer sus necesidades, las personas no se bañan de manera frecuente, menos aun los niños, los biberones de los niños no son hervidos con regularidad, el lavado de las manos es escaso así como el lavado de los dientes, no se ingiere mucha agua, en las casas hay moscas y cucarachas por estar cerca de corrales con ganado.
- Todos los aspectos anteriores aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades diarreicas y es mayor el riesgo en los niños pequeños, de ahí que es en éstos donde se presentan más casos de diarrea.
- Las condiciones de prevención de enfermedades diarreicas tiene mucha relación con el nivel socioeconómico que tiene la familia de los niños atendidos, ya que es muy notorio el hecho de que las familias pertenecientes a un nivel socioeconómico bajo presentan muchas de las características mencionadas y presentan así mismo una alta incidencia de enfermedades diarreicas.
- Por su parte quienes presentaron pocas características de riesgo fueron las familias de clase media ya que comúnmente viven en mejores condiciones higiénicas y salubres y fueron estas mismas familias quienes presentaron menor incidencia a las enfermedades diarreicas, así como una respuesta mejor al tratamiento al que fueron sometidos en su caso de enfermedad.
- Otro motivo del agravamiento de la enfermedad en las familias de nivel bajo y medio bajo es que éstos acuden al hospital a llevar a sus hijos cuando el niño

enfrenta un estado avanzado de la enfermedad, por lo que los requerimientos en los cuidados que se les tienen que brindar son mayores.

- Un factor que también influye en que los cuidados que se le brinden a los niños sean mayores o menores depende del estado nutricional en que se encuentren y por lo general los niños de nivel socioeconómico medio bajo y muy bajo son quienes presentan un mayor grado de desnutrición, de ahí que los cuidados se realicen necesariamente de manera más intensa que los que se les brindan a los niños de mejor situación socioeconómica.
- Como resultado de la investigación se prueba la hipótesis que guió la investigación concluyendo de manera final que:
- El nivel socioeconómico en el que se encuentran las familias de los pacientes de 0 a 5 años que presentan enfermedades diarreicas, influye en la intensidad de los cuidados que ofrece el personal de enfermería a dichos pacientes ya que mientras más bajo es el nivel socioeconómico mayores son las atenciones que es necesario brindarles y por su parte cuanto mejor es el nivel socioeconómico, los cuidados que requieren los niños enfermos de diarrea es menor por contar con mejor estado nutricional, mejor hidratación y por acudir de manera más oportuna a ser intervenidos, además de la actitud positiva de las familias a atender las indicaciones del personal médico y de enfermería.

RECOMENDACIONES

Después de haber pasado por el proceso de investigación, analizar hallazgos y elaborar conclusiones se llega también a la formulación de las recomendaciones siguientes:

El hospital debe realizar campañas para informar a las familias lo relacionado a las medidas de higiene en el hogar lo que permita disminuir los riesgos de contraer enfermedades diarreicas.

Se debe informar también a las familias sobre las acciones a realizar en caso de que algún miembro contraiga algún tipo de enfermedad diarreica.

Se debe hacer lo posible para que en todas las familias que tengan niños pequeños tengan siempre en casa sobres de Vida Suero Oral para hidratar a sus hijos en caso de que así se requiera.

La secretaria de salud debe elaborar trípticos de información sobre las medidas de prevención y atención de enfermedades diarreicas.

Es necesario que se busque la manera de que el personal médico y de enfermería participen en capacitaciones, donde se aprendan maneras más efectivas, según la gravedad de la enfermedad, para brindar los cuidados necesarios a los pacientes.

Se debe establecer la utilización de un formato actualizado para registrar las intervenciones de enfermería de acuerdo a las normas más recientes de la Secretaría de Salud.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. F. Argüelles Martín, M.D. García Novo, P. Pavón Belinchón, E. Román Riechmann, G. Silva García, A. Sojo Aguirre: Tratado de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica aplicada de la SEGHNP. *Madrid: Ergo, 2011.*
2. Rodríguez Pinto Mario, Anatomía, fisiología e higiene, Editorial Progreso, México, 1999
3. Behrman, Richard E. Fuente: Madrid: Elsevier; (2004) *Nelson .Tratado de Pediatría.* 16 ed. Mc Graw Hill. Madrid 2000. lii,2618 p. illus, graf.
4. *Tortora Gerard J., Grabowsk Sandra Reynolds, Principios de Anatomía y Fisiología.* 11ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2006.
5. Gutiérrez Vázquez Isauro Ramón, Medicina de Urgencias, principales problemas clínicos y su tratamiento basado en la evidencia, Editorial Médica Panamericana S.A de C.V. México 2008.
6. David Pacheco Sánchez, J. A. Alcázar Montero, Manual Del Residente Quirúrgico, Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid España, 1998.
7. Hernández Rodríguez Manuel, Pediatría, Segunda Edición, Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid España, 1994.
8. Dankhe, G. L. (1989) "*Investigación y Comunicación,*" en C. Fernández-Collado y G. L. Dankhe (comps.), *La Comunicación Humana: Ciencia Social*, Ed. McGraw.
9. Games Eternod Juan, Palacios Treviño Jaime I. Introducción a la pediatría. Sexta Edición Méndez Editores, México 2000.
10. Juana Hernández Conesa. *Cuestiones de Enfermería.* McGraw-Hill/Interamericana de España. 1996
11. Calvo Romero Carmen, Marugán de Miguelsanz, José Manuel. En Velasco Benítez Carlos Alberto, *Enfermedades Digestivas en Niños*, Programa Editorial, Universidad del Valle, Cali, Colombia, 2006.
12. Barnes L.A., Ed. Manual de nutrición en Pediatría. Tercera Edición. Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1994

13. Mota F, Velásquez Jones L. Hidratación oral en diarreas: Memorias del I Seminario Taller Internacional sobre Hidratación Oral en Diarreas, México, UNICEF/OPS/OMS/SSA, 1985:
14. Perry Anne Griffin y Potter Patricia A., Técnicas y procedimientos en enfermería. Séptima Edición. Ed. Elsevier Mosvy, 2011.
15. Romero, Reyes Heberto, Rojas Navarro Pedro, Diarreas infecciosas, Disinlimed, Caracas, 1993.
16. Mota Hernández, Felipe. Urgencias en Pediatría, Editorial Interamericana Mc Graw Hill, 4ª. Edición 1996.
17. Bulechek, Gloria M., Butcher, Howard K, McCloskey Dochterman, Joanne Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC), 5a ed. Elsevier España, S.L. Barcelona España. 2009.
18. Moorhead, Sue ; Johnson, Marion ; Maas, Meridean L. ; Swanson, Elizabeth, Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) 4a ed. Elsevier España, S.L. Barcelona España. 2009.
19. NANDA INTERNACIONAL, Diagnósticos Enfermeros, Definiciones y clasificación, 2009-2011. Elsevier España, S.L. Barcelona España. 2010.
20. Secretaria de Salud. Catalogo Nacional de Planes de Cuidado de Enfermería. México. 2011
21. Secretaria de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. México. 2001.
22. Arreola Chaidez, Emilio, Enfermedades diarreicas, revista Contexto Hoy, Durango, México, febrero de 2012.
23. Sánchez David Carlos, Insuficiencia Renal Aguda, Oficina de Recursos Educativos, FEPAFEM, disponible en <http://www.aibarra.org/Guias/6-5.htm> Descargado el 10 de octubre de 2011.
24. Centro Nacional Para La Salud de la Infancia y la Adolescencia (CENSIA), Enfermedades Diarreicas, 2011, México. Disponible en: <http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/infancia/edas.html>, Descargado el 30 de enero de 2012

25. Padilla Zárate Patricia (2006), Importancia del cuidado de enfermería. Disponible en; http://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/enfermeria/arti_22.pdf consultado el 12 de febrero de 2012
26. Proyecto De Enfermería. (2011). BuenasTareas.com. Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Proyecto-De-Enfermeria/1525545.html>
Descargado el 5 de julio de 2012
27. Organización Mundial de la Salud, Enfermedades diarreicas, Nota descriptiva N°330
Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/index.html>,
Descargado el 16 de junio de 2012.
28. Organización Panamericana de la Salud. Fisiología de la absorción intestinal de agua, electrolitos y macronutrientes En: Manual de tratamiento de la diarrea, Washington DC (Serie Paltex, No. 43) 2010. Disponible en http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol71_2_99/ped05299.htm, descargado el día 30 de noviembre de 2011.

GLOSARIO

Antimicrobiano. Que es eficaz contra los microorganismos (bacterias, hongos, parásitos, virus)

Ayuno. El hecho de abstenerse total o parcialmente de comer

Bacteria. Se consideran bacterias todos los procariontes (es decir, organismos con células sin núcleo y con pequeña pared celular), que a su vez se dividen en Eubacterias y

Clínico. Se basa en la observación directa de un sujeto intentando comprender directamente al individuo mediante entrevistas, observando su comportamiento y estudiando sus antecedentes.

Cólera. Enfermedad aguda provocada por una infección intestinal de la bacteria *Vibrio cholerae*; se caracteriza por vómitos repetidos y abundantes deposiciones biliosas.

Cuidados. Cuidado es la acción de cuidar (preservar, guardar, conservar, asistir). El cuidado implica ayudar a la otra persona, tratar de incrementar su bienestar y evitar que sufra algún perjuicio.

Demografía. Estudio estadístico sobre un grupo de población humana que analiza su volumen, crecimiento y características en un momento o ciclo.

Desarrollo. Es un proceso continuo, ordenado en fases, a lo largo del tiempo, que se construye con la acción del sujeto al interactuar con su medio adaptándose gradualmente.

Deshidratación. Disminución o pérdida de agua de los tejidos

Desnutrición. La desnutrición es la falta del porte adecuado de alimentos nutritivos o de la carencia de los mismos, que se requieren para el buen funcionamiento de la salud, el cuerpo, al igual que la energía que se necesita para desempeñar actividades vitales o funcionales.

Deyecciones. Defecación, evacuación de los excrementos.

Diarrea. Síntoma o fenómeno morboso que consiste en evacuaciones de vientre líquidas y frecuentes.

Digestión. Proceso de transformación de los alimentos, previamente ingeridos, en sustancias más sencillas para ser absorbidos.

Enfermedad. Conjunto de fenómenos que se producen en un organismo vivo que sufre la acción de una causa morbosa y reacciona contra ella. La enfermedad, como proceso evolutivo, posee un período inicial o de comienzo, un período de estado y un período final que puede ser la muerte del individuo o su curación.

Enfermería. La enfermería es el cuidado de la salud del ser humano. También recibe ese nombre el oficio que, fundamentado en dicha ciencia, se dedica básicamente al diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud reales o potenciales.

Entérica. Perteneciente o relativo a los intestinos.

Epidemia. Se denomina a la aparición brusca de una enfermedad que se disemina rápidamente entre una población determinada.

Etiología. Parte de la medicina que tiene por objeto el estudio de las causas de enfermedades.

Evacuación. Es el acto de expulsar heces fecales.

Excreción. La excreción es un proceso fisiológico, que le permite al organismo eliminar sustancias de desecho, manteniendo la composición de la sangre y otros fluidos corporales en equilibrio.

Fecal. Conjunto de los desperdicios generalmente sólidos o líquidos producto final del proceso de la digestión.

Fisiología. Ciencia que tiene por objeto el estudio de las funciones de los seres orgánicos.

Frecuencia. Término usado en epidemiología para describir la repetición de una enfermedad, sin hacer distinción entre incidencia o prevalencia.

Hipovolemico. Que provoca una disminución del volumen de sangre que circula en el cuerpo:

Huésped. Organismo capaz de ser infectado por un agente específico

Infección. Penetración, alojamiento y multiplicación de un agente etiológico animado en un organismo, con producción de daño y con o sin síntomas aparentes.

Inmunización. Es el proceso de inducción de inmunidad artificial frente a una enfermedad. se logra al administrar a un organismo inmunocompetente sustancias ajenas a él.

Lactante. Se aplica al niño que mama o que está en edad de mamar o alimentarse con leche.

Obstetricia. Es una rama de las Ciencias de la salud que se ocupa de la mujer en parte de su periodo fértil (embarazo, parto y puerperio), comprendiendo también los aspectos psicológicos y sociales de la maternidad.

Paciente. Persona enferma que es atendida por un médico. Es alguien que sufre dolor o malestar (muchas enfermedades causan molestias diversas, y un gran número de pacientes también sufren dolor).

Parasito. Organismo cuya existencia se da a expensas del huésped.

Patógeno. Enfermedad producida por microorganismos. Se dice de lo que puede producir una enfermedad, especialmente de las bacterias y los virus.

Pediatría. La especialidad médica que estudia al niño y sus enfermedades

Reservorio. Lugar donde se desarrollan los gérmenes patógenos. / Ser animado o inanimado en el que el agente causal de una enfermedad se reproduce y perpetúa.

Rotavirus. Es un virus que causa diarrea severa. También puede causar vómitos, fiebre y deshidratación. Es la principal causa de diarrea entre los bebés y niños pequeños

Salud. Estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad.

Virus. Microorganismo de estructura simple, constituido por ácido nucleico (ADN o ARN) y proteína, que necesita multiplicarse dentro de las células vivas y es causa de numerosas enfermedades:

ANEXOS

ESTUDIO SOCIOECONOMICO (Anexo 1)

El presente cuestionario se realiza con la finalidad de conocer el nivel socioeconómico de las familias de los pacientes de 0 a 5 años que presentan enfermedades diarreicas y que son atendidos en el hospital integral de Villa Unión Poanas, Dgo. Entre el periodo que abarca de agosto de 2011 a mayo de 2012. Se pretende conocer la situación económica, las condiciones de vivienda, el manejo de la alimentación así como los aspectos relacionados a la sanidad en el hogar.

1. DATOS GENERALES.

Nombre del paciente: _____	edad _____
Nombre de la madre _____	edad _____
Ocupación _____	nivel de estudios _____
Nombre del padre _____	edad _____
Ocupación _____	nivel de estudios _____
Domicilio _____	

2. ESTRUCTURA FAMILIAR (personas que habitan en el domicilio)

Parentesco con el paciente	edad	sexo	Estado civil	escolaridad	Asiste a la escuela	ocupación	Estado de salud

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

1. De qué material es la mayor parte del piso de esta vivienda?

1- Tierra 2. Cemento o firme 3. Mosaico madera u otros recubrimientos

2. ¿De qué material es la mayor parte del techo de esta vivienda?

1. Cartón, hule, tela, llantas 2. Palma, bambú 3. Asbesto o tablarroca
4. Adobe 5. Madera 6. Concreto, piedra o cemento, ladrillo,

3. ¿De qué material es la mayor parte de las paredes muros de esta vivienda?

1. Cartón, hule, tela, llantas

2. Pal

ma, bambú

3. Asbesto o tablarroca

4. Adobe

5. Madera

6. Concreto, piedra o cemento, ladrillo,

4. ¿Cuántos cuartos se usan para dormir sin contar pasillos?

1

2,3

4 o mas

5. ¿cuántos cuartos tiene en total esta vivienda contado baños, cocina, bodega o cochera?

1,2

3,4

5,6

7 o mas

6. Las personas de este hogar preparan los alimentos:

1. en un cuarto que se usa sólo para Cocinar 2. en un cuarto que se usa también para dormir

3. en una sala-comedor con fregadero 4. en una sala-comedor sin fregadero

7. ¿Llega el agua entubada al interior de la vivienda?

Si

no

8. ¿De dónde toman el agua para preparar los alimentos?

1. Agua por pipa del servicio público 2. Agua por pipa del servicio particular

3. Pozo

4. Agua por acarreo

9. ¿Qué tratamiento le hacen al agua que usan para beber?

1. La usan tal como la obtienen 2. La hierven 3. Le echan cloro

4. Utilizan filtros 5. Compran agua embotellada o en garrafones 6. Le agregan plata coloidal

10. Servicio sanitario que esta vivienda tiene:

1. excusado o sanitario 2. letrina o retrete 3. Fosa 4. hoyo negro o pozo ciego

5. No tienen servicio sanitario (hacen en el suelo, corral, establo, monte, etcétera)?

11. ¿La vivienda cuenta con desagüe de aguas sucias (drenaje)?

Si

NO

12. El combustible que más usan para cocinar es:

1. Electricidad

2. Carbón

3. Petróleo o gasolina

4. leña

5. Gas

13. La basura de esta vivienda:

1. la tiran al río 2. la tiran en un basurero público 3. la tiran en un terreno baldío o en la calle 4. la queman

5. la entierran 6. utilizan el servicio de recolección público

SALUD

1. ¿Tienen los miembros de la familia derecho a algún servicio médico?

1. en el Seguro Social (IMSS) 2. en el ISSSTE 3. en Seguro Popular

4. proporcionado por otras instituciones públicas o paraestatales (como Pemex, Ejército, Marina, etc.)

5. en una clínica u hospital particular pagado por el trabajo 6. en otro tipo de institución

2. Enfermedades frecuentes en la familia.

1. respiratorias 2. Gastrointestinales 3. Dermatológicas 4. Neurológicas

5. Cáncer 6. Hipertensión 7. Obesidad 8. Diabetes mellitus

3. ¿Existe alguna adicción en los miembros de la familia?

1. alcoholismo 2. Drogadicción 3. Tabaquismo 4. Ninguna

4. Han presentado alguna enfermedad en los últimos 6 meses.

1. Respiratoria 2. Digestiva 3. Crónica 4. Ninguna

SITUACIÓN ECONOMICA

1. ¿Cuántas personas aportan ingresos económicos?

- 1 2 3 más de 3

2. A cuánto ascienden los ingresos: (salario mínimo = 59 pesos)

1. Uno o dos salarios mínimos 2. Tres o cuatro salarios mínimos 3. cinco o más salarios

3. Egresos en la familia

Tipos de Gastos	Importe	Tipo de gasto	
Alimentación	\$ _____	Transporte	\$ _____
Gas O Combustible	\$ _____	Educación	\$ _____
Renta	\$ _____	Gastos médicos	\$ _____
Agua	\$ _____	Recreación	\$ _____
Predial	\$ _____	Abonos o créditos	\$ _____
Electricidad (Luz)	\$ _____	Ropa y calzado	\$ _____
Teléfono	\$ _____	Fondos de ahorro,	\$ _____
Teléfono celular	\$ _____	tandas ,prestamos	\$ _____
		Crédito para construcción	\$ _____
		de vivienda	\$ _____
Total de Egresos	\$ _____	Superávit	\$ _____
		Déficit	\$ _____

4. ¿Ha adquirido algún préstamo en los últimos 12 meses?

1. a una caja de ahorro 2. a un programa de gobierno 3. está en una tanda
4. a un prestamista 5. a un familiar o amigo 4. Ningún préstamo

5. ¿cuenta la familia con algún tipo de ahorro?

- 1.cuenta de banco 2. caja de ahorro 3. bonos del ahorro nacional (BANSEFI)
4. tandas 5. Otro 6. Ninguno

5. ¿cuenta con apoyo de algún programa?

1. leche Liconsa o Conasupo 2. dinero de Oportunidades 3. desayunos escolares 4. apoyo de PROCAMPO
5. programa de empleo temporal (PET) 6. fondo para la micro, pequeña y mediana empresa?

ALIMENTACIÓN

Tipo de alimento	Frecuencia con que lo consume				
	Diario	Cada tercer día	Una vez a la semana	Una vez al mes	Ocasionalmente
Carne de res					
Carne de pollo					
Carne de cerdo					
Carne de pescado					
Leche					
Cereales					
Huevo					
Frutas					
Verduras					
Leguminosas Frijol, haba, lentejas, Alubias, alverjón, etc.					

BIENES Y SERVICIOS

¿Con que bienes y servicios se cuenta en la familia

SI

NO

1. casas, locales, terrenos, parcelas o fincas, etc., aparte de esta vivienda	SI	NO
2. automóvil propio, camioneta o camión propio	SI	NO
3. motos, tractores u otros vehículos motorizados	SI	NO
4. televisión	SI	NO
5. computadora,	SI	NO
6. Internet	SI	NO
7. Televisión de paga (sky, cable, dish)	SI	NO
8. Otros electrodomésticos: plancha, horno de microondas, licuadora, refrigerador, etc.	SI	NO
9. Reproductor de sonido (radio, grabadora, estéreo)	SI	NO
10. estufa de gas	SI	NO
11. lavadora automática para ropa	SI	NO
12. teléfono	SI	NO
13. calentador de gas para agua	SI	NO
14. tinaco	SI	NO
15. animales de tiro o de consumo (caballos, gallinas, vacas, cerdos, borregos, etc.)?	SI	NO
16. tierras agrícolas	SI	NO

SITUACIONES EN EL HOGAR. (Anexo 2)

1. cantidad de agua que beben en la familia,(por persona)

- a) 1 vaso b) de 2 a 4 vasos c) de 5 a 7 vasos

2. Frecuencia con que se baña el niño

- a) diario b) cada tercer día c) una vez por semana d) una vez por mes

4. ¿Toma el niño leche materna? SI _____ NO _____

5. ¿Toma biberón? SI _____ NO _____

6. ¿Con que frecuencia hierva los biberones?

- a) diario b) cada tercer día c) una vez por semana d) una vez por mes

7. ¿Con que frecuencia se lava las manos el niño?

- a) una vez al día b) cinco veces al día c) más de 5 veces al día

8. con que frecuencia se lava los dientes el niño.

- a) una vez al día b) tres veces al día c) cada tercer día d) muy escasamente

9. Existen moscas o cucarachas en la casa: SI _____ NO _____

10. Al comer fuera de casa lo hacen en:

- a) restaurante b)fonda c) puesto al aire libre

11. con que frecuencia se consumen comidas chatarra (papitas, frituras, refrescos)

- a) diariamente b) 2 o 3 veces por semana c) 1 o 2 veces al mes

12. ¿Con que servicio de sanitario cuenta?

DIAGNOSTICO SOCIAL

NOMBRE DEL PACIENTE _____ **(Anexo 3)**

ATENCIONES QUE RECIBIÓ

1. Toma de signos vitales
2. Diagnostico del estado del paciente
3. Administración de medicamento
4. Consumo de vida suero oral después de cada evacuación
5. Capacitar a la madre para reconocer los signos de deshidratación
6. Continuación con la alimentación habitual

7. Administración de Vida Suero Oral 100 ml por kilogramo de peso,
en dosis fraccionadas cada 30 minutos durante cuatro horas.
8. Hidratación más lenta para atender el vómito cada 10 minutos
9. Hidratación con sonda nasogástrica, a razón de 20 a 30 ml
de Vida Suero Oral por kilogramo de peso, por hora.

10. Administración de líquidos por vía intravenosa, con solución
Hartmann o solución salina isotónica
11. Administración de VSO, a dosis de 25 ml/kg/hora
12. Cantidad de días que duró la enfermedad _____
13. Capacitar a la madre para reconocer los signos de deshidratación