

Loja, 5 de Octubre del 2011

Dra. Alba Mogrovejo

**DIRECTORA DE TESIS**

**CERTIFICA:**

Que la tesis titulada "MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA (EDA) EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD "HUGO GUILLERMO GONZÁLEZ" DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERÍODO ENERO 2008-DICIEMBRE 2009" de autoría del Sr. Carlos Alberto Lozada Paccha ha sido revisada en su totalidad y autorizo su presentación

Dra. Alba Mogrovejo

**DIRECTORA DE TESIS**

## **AUTORÍA**

Los conceptos, ideas, y opiniones vertidas en el desarrollo del presente trabajo de investigación son de absoluta responsabilidad de su autor.

Carlos Alberto Lozada Paccha

## **AGRADECIMIENTO**

El mundo actual presenta retos que hombres y mujeres debemos aceptar y vencer, lleva a que los individuos se superen y salven las barreras, por ello y por razones gratas que se encuentran en los más profundo de mi corazón dejo impreso mi sincero agradecimiento a DIOS por concederme la vida, a mis padres por su apoyo incondicional, al Área de la Salud Humana por haberme abierto sus puertas y darme la oportunidad de cumplir uno de mis sueños.

Mi agradecimiento especial a la Dra. Alba Mogrovejo, Directora de Tesis, quien con mucha paciencia, predisposición y voluntad me supo guiar y orientar para llevar a cabo la presente investigación.

A los Directivos, Docentes y demás que me facilitaron desinteresadamente la información requerida, para todos ellos, familiares y amigos, mis más sinceras y eternas gracias.

A todos gracias

**EL AUTOR**

## DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de tesis a DIOS y a la Virgen María porque siempre me acompañan e iluminan

A mis padres Luis y Margarita que me han dado la vida y con su esfuerzo y sacrificio apoyan mis sueños y anhelos; a mi hermano Alex que con su ejemplo de perseverancia se ha convertido en mi inspiración y mi guía; a mi hermanita Diana que con su ternura y paciencia me anima a superar los obstáculos. A Judith mi amiga incondicional con quien he compartido todos los momentos de mi carrera.

A mis amigos todos.

Con mucho cariño

Carlos

## ÍNDICE

|   |                             |      |
|---|-----------------------------|------|
| • | Certificación.....          | I    |
| • | Autoría.....                | II   |
| • | Agradecimiento.....         | III  |
| • | Dedicatoria.....            | IV   |
| • | Índice.....                 | V    |
| • | Resumen.....                | VI   |
| • | Summary.....                | VII  |
| • | Introducción.....           | VIII |
| • | Revisión de literatura..... | XI   |
| • | Materiales y métodos .....  | 50   |
| • | Resultados.....             | 53   |
| • | Discusión.....              | 60   |
| • | Conclusiones.....           | 65   |
| • | Recomendaciones.....        | 67   |
| • | Bibliografía.....           | 69   |
| • | Anexos.....                 | 74   |

## RESUMEN

El presente estudio: “MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA (EDA) EN LOS NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD “HUGO GUILLERMO GONZÁLEZ” DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERÍODO ENERO 2008 - DICIEMBRE 2009”; es de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal que lleva como Objetivo General: Determinar el manejo de EDA en niños de 0-5 años atendidos en el Centro de Salud N° 2 “Hugo Guillermo González” en el período ya señalado.

Mediante la revisión de historias clínicas y utilizando como instrumento una hoja de recolección de datos se obtuvo un universo de 963 niños entre 0-5 años, de los cuales la muestra corresponde a 296 casos que son los niños de 0-5 años diagnosticados con EDA. Encontramos que 158 casos pertenecen al género femenino que representa el 53,38% y 138 casos al género masculino que representa el 46,62%, predominando la EDA en los niños menores de 1 año con 127 casos que representa el 42,93%, y siendo la mayoría de origen alimentario según los hallazgos anotados en el coprológico y coproparasitario de las historias clínicas.

Acompañándose de deshidratación Grado I en el 90,54% de los casos además el tratamiento más usado fue a base de probióticos en el 48,99% de los casos, y el Plan de rehidratación más utilizado ha sido el Plan A.

Con los resultados encontrados podemos concluir que la principal causa de EDA en los niños menores de 5 años atendidos en el Centro de Salud “Hugo Guillermo González” es la de origen alimentario, que se maneja principalmente con probióticos y que afecta en su mayoría a menores de 1 año

## SUMMARY

The present study: "MANAGE OF THE DISEASE DIARRHEA ACUTE IN THE SMALLEST CHILDREN OF 5 YEARS OLD IN THE CENTER OF HEALTH "HUGO GUILLERMO GONZALEZ" OF THE CITY LOJA IN THE PERIOD JANUARY 2008-DECEMBER 2009".Is of descriptive type, retrospective, of cut that takes as Objective General: Determine the handling of EDA in children 0-5 years old assisted in the Center of Health N° 2 "Hugo Guillermo Gonzalez" in the period already signal.

By means of revision of clinical histories and using as instrument a leaf of gathering obtained a universe of 963 children between 0-5 years old of the like the sample corresponds to 296 cases are the children of 0-5 years old diagnostic with EDA. Find that 158 cases belong to feminine genus that represents the 53.38%, and 138 cases to masculine genus that represents the 46.62%, prevailing to EDA in the children smallest of 1 year old whit 127 cases that represents the 42.93% and being the majorly of alimentary origin according to finds annotates in the coprological and coproparasitario of the clinical histories.

Accompanying of dehydration grade I in the 90.54% of cases also treatment more using was in base of probiotics in the 48.99% of cases and the plan of rehydration more using is the Plan A.

Whit the results obtained can conclude that principal cause of EDA in the smallest children of 5 years old assisted in the Center of Health "Hugo Guillermo González" is of alimentary origin that is mainly managing with probiotics and that affects in your majorly smallest of 1 year old.

## INTRODUCCIÓN

En la mayoría de los países de América Latina la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) constituye una de las consultas más frecuentes en los servicios de consulta externa, urgencias y consultorios médicos generales y pediátricos; convirtiéndose en la primera causa de enfermedad y muerte en los menores de 5 años.

Cada año en las Américas, más de 250.000 niños mueren antes de los 5 años por enfermedades que podrían prevenirse fácilmente. Estas muertes ocurren principalmente por diarrea, neumonía, desnutrición, y otras enfermedades prevenibles por vacunación. Estas enfermedades son también la causa de 60 a 80% de las consultas pediátricas en los servicios de salud y de 40 a 50% de las hospitalizaciones de niños menores de 5 años.

En nuestro País, la EDA<sup>si</sup> es un problema de salud y uno de los más difíciles de erradicar y controlar, debido a que continúan siendo una de las primeras causas de morbilidad, con tendencia al incremento. De acuerdo a la información disponible de los últimos 15 años, se dio un incremento del 40% en los casos notificados como EDA.<sup>1</sup>

La diarrea es la enfermedad más frecuente en el Ecuador con una tasa en 1998 de 2.790 por 10.000 entre niños de menos de cinco años y es la primera causa de muerte en este grupo etario. Su complicación más común es la deshidratación y



cada episodio diarreico puede agravar la desnutrición. Como es bien sabido la terapia de rehidratación oral con sales (SRO) es la adecuada para la diarrea aguda, y en Ecuador su coste es menos de un dólar. A pesar de ello, en Ecuador solamente el 11 % de las diarreas agudas son tratadas con SRO.

Así que la importancia de la presente investigación se basa en que la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) es uno de los principales problemas de salud en países como el nuestro, además que esta enfermedad es más común en niños menores de 5 años, y basándonos en las altas tasas de morbilidad y mortalidad que esta tiene. Teniendo en cuenta que muchas de las veces los tratamientos son realizados en forma incorrecta no por falta de conocimientos sino por la falta de medios diagnósticos o por que los pacientes no cuentan con los recursos para costearlos, por lo que estos son llevados a cabo de una manera empírica

El presente trabajo es una investigación de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal que se realizó en los niños de 0 a 5 años que fueron atendidos en el Centro de Salud "Hugo Guillermo González" de la ciudad de Loja durante el periodo Enero 2008 - Diciembre 2009; que lleva como Objetivo General:

Determinar el manejo de EDA en niños de 0 - 5 años atendidos en el Centro de Salud "Hugo Guillermo González" de la Ciudad de Loja en el Período Enero 2008 - Diciembre 2009; y como objetivos específicos:

Determinar las edades en que se presenta más frecuentemente la EDA; conocer el género más afectado por la EDA; conocer la causa más común de EDA según el Coprológico y Coproparasitario; identificar los esquemas terapéuticos más

utilizados en los casos de EDA y conocer las técnicas de rehidratación aplicadas según el grado de deshidratación de los pacientes.

En el presente trabajo de investigación se utilizó la observación indirecta ya que se recopiló datos de las historias clínicas obteniendo un universo de 963 niños y una muestra de 296 casos para lo que se elaboró una hoja de recolección de datos cuyos parámetros nos sirvieron para tabulación y análisis con lo que llegamos a las conclusiones pertinentes al tema.

Encontramos pues que de los 296 casos de EDA, el 27,70% era de origen alimentario, que el sexo femenino era el más afectado con el 53,38% de los casos, además el grupo etáreo con mayor número de casos fue el de los niños de 0-11 meses con el 42,93% de los casos, así mismo el tratamiento empleado fue a base de probióticos en el 48,99% de los casos y de esta muestra de 296 casos el 90,54% de ellos estuvo acompañado de una deshidratación grado I.

# **REVISIÓN DE LITERATURA**

# 1. ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN NIÑOS

## 1.1. DEFINICIÓN

“La diarrea es la evacuación frecuente de heces acuosas, lo cual conlleva una baja absorción de líquidos y nutrientes, pudiendo estar acompañada de dolor, fiebre, náuseas, vómito, debilidad o pérdida del apetito.”<sup>2</sup>

“La definición médica de la diarrea es el aumento de la cantidad de heces a más de 200 g / 24 h. El paciente lo percibe como una disminución en la consistencia de las heces que causa urgencia o molestia abdominal.”<sup>3</sup>

## 1.2. EPIDEMIOLOGÍA

La enfermedad diarreica aguda (EDA) es una condición de distribución mundial y de etiología infecciosa en la gran mayoría de los casos. Afecta a personas de todas las edades y son frecuentes los casos de reinfección, los cuales suelen ser asintomáticos, es más la infección asintomática es muy frecuente en niños menores de 6 meses y mayores de 5 años.

La cifra anual de defunciones por diarrea aguda a nivel mundial paso de 4,6 millones estimadas en 1980 a 1,5 millones en la actualidad gracias al uso de la Terapia de Rehidratación Oral (TRO).<sup>4</sup> No obstante la EDA continúa siendo la principal causa de mortalidad a nivel mundial entre niños pequeños. Sin embargo según otras fuentes la mortalidad asociada a EDA alcanza cifras cercanas a 3 millones de muertes anuales en todo el mundo, la mayoría de las

cuales se presentan en países en vías de desarrollo. Además creemos conveniente rescatar otras tasas de mortalidad como es el caso de Venezuela en donde fluctúa entre 2,8 a 2,3 por 1000 niños en menores de 5 años entre 1999 y 2004, ocupando el segundo lugar como causa de muerte con 64524 defunciones en el 2004.

La EDA puede presentarse con diferencia y similitudes según las características epidemiológicas y agentes etiológicos más frecuentes de cada país.

Sin embargo existen para todas las regiones dos factores fundamentales que condicionan la aparición y gravedad de la EDA:

- a) Factores ambientales: deficiencia en el suministro de agua apta para el consumo, saneamiento ambiental y contaminación de alimentos.
- b) Condiciones del niño: edad, estado nutricional y lactancia materna.

En algunos países que han registrado descensos importantes en la mortalidad por EDA no han logrado una disminución en las tasas de morbilidad por esta causani en la proporción de los casos que se hospitalizan debido probablemente a la falta de detección precoz y tratamiento adecuado de los casos que se detectan y el desmejoramiento de las condiciones de vida y de las condiciones sanitarias de la población.

### **1.3. ETIOLOGÍA**

La Diarrea puede ser ocasionada por un problema temporario, como una infección, o por un problema crónico, como enfermedad intestinal. En países desarrollados, la infección por rotavirus es la causa más común de diarrea y deshidratación especialmente en niños menores de dos años en todo el mundo.

Algunas de las causas de Diarrea son:

1. Causa infecciosa

- ✓ Bacteriana: Varios tipos bacterias, ingeridas a través de alimentos contaminados o agua, pueden causar diarrea. Los culpables más comunes incluyen: Campylobacter, Salmonella, Shigella y Escherichia coli.
- ✓ Viral: Muchos virus causan diarrea, tales como rotavirus, citomegalovirus, herpes simple y virus de la hepatitis.
- ✓ Parasitaria: Los parásitos pueden entrar al organismo a través de comidas o agua y establecer en el sistema digestivo. Los parásitos que causan diarrea incluyen la Giardia lamblia, Entamoeba histolytica y Cripstoporidium.

2. Intolerancia dietética: Intolerancias alimentarias. Algunas personas son incapaces de digerir algunos componentes alimentarios, como la lactosa, un azúcar que se encuentra en la leche.

3. Causas extradigestivas: Reacción a medicamentos como antibióticos y antiácidos que contienen Magnesio.

- ✓ Enfermedades intestinales, como Síndrome de Intestino Irritable, en los cuales el intestino no trabaja adecuadamente.

Algunas personas desarrollan diarrea después de una cirugía gástrica o de la remoción de cálculos biliares. La razón puede ser un cambio en la velocidad en que los alimentos se mueven a través del aparato digestivo luego de la vesícula biliar.

En muchos casos, la causa de la diarrea no se encuentra. En tanto la diarrea desaparezca por sí misma, una búsqueda extensiva de la causa no es usualmente necesaria.

La gente que visita países extranjeros corre el riesgo de la Diarrea del Viajero, la cual es causada por la ingesta de comidas o bebidas contaminadas con bacterias, virus, o, algunas veces, parásitos. La Diarrea del Viajero es particularmente un problema en la gente que visita países en vías de desarrollo. Los visitantes de los Estados Unidos, Canadá, la mayor parte de los países de Europa, Japón, Australia y Nueva Zelanda no corren mayores riesgos de contraer la Diarrea del Viajero.

A. Agentes más frecuentemente aislados:

- ✓ Rotavirus \*(30-50%)
- ✓ Escherichia coli enteropatógena (ECEP) \* (10-40%)

- ✓ *Campylobacter jejuni*
- ✓ *Shigella* sp.
- ✓ *Salmonella* sp
- ✓ *Cryptosporidium* sp
- ✓ *Escherichia coli* enterotoxigenica (ECET)

B. Agentes aislados con menos frecuencia:

- ✓ *Escherichia coli* enteroinvasora (ECE)
- ✓ *Giardia lamblia*
- ✓ *Entamoeba histolytica*
- ✓ *Yersinia enterocolitica*
- ✓ Adenovirus entéricos
- ✓ Virus Norwalk <sup>5</sup>

De todos los agentes anteriormente mencionados, revisaremos brevemente, los agentes bacterianos, virales y protozoarios.<sup>6</sup>

### 1.3.1 BACTERIAS

**a. *Shigellae* sp:** Son bacilos gramnegativos inmóviles. Hay cuatro grupos: *S. flexner*, *S. sonnei*, *S. dysenteriae*, *S. Boydii*. De estas las dos primeras son los principales agentes causales en zonas endémicas.

La Shigellosis es usualmente endémica en países con malas condiciones sanitarias y prácticas higiénicas pobres así como hacinamiento; siendo una causa importante de morbi-mortalidad.



La dosis infectante es muy pequeña (10 organismos) para provocar infección clínica, por lo tanto, es fácil su transmisión (contacto directo, vía fecal-oral, a través de agua y alimentos contaminados).

Las Shigellas son organismos que invaden las células epiteliales de la mucosa intestinal y colon, provocando la muerte de las mismas; la secuencia de esto es:

- ✓ Colonización temporal del intestino delgado que se puede manifestar con cólicos abdominales leves, fiebre y diarrea líquida.
- ✓ Colonización extensa del intestino grueso e invasión epitelial.
- ✓ Multiplicación bacteriana dentro de las células e invasión de la submucosa o lámina propia.
- ✓ Destrucción local.
- ✓ Provocación de una respuesta inflamatoria con ulceración subsecuente de la mucosa.

Debido a la destrucción de la mucosa únicamente de sus capas superficiales, es muy frecuente que se presente dolor abdominal agudo, tenesmo y disentería. Es frecuente una recuperación espontánea, pocos días después de la aparición de los síntomas.

La disentería se produce porque el microorganismo tiene la capacidad de penetrar multiplicarse y destruir las células. Además produce una potente

citotoxina que tiene efectos enterotoxígenos lo que ayuda a la invasión y resistencia a los antibióticos.

Las formas clínicas más frecuentes de presentación se caracterizan por: deposiciones líquidas, fiebre baja, malestar general y cólicos; y los casos más graves por fiebre alta, toxemia, cólicos abdominales intensos y disentería (sangre y moco).

**b. Escherichia coli:** Normalmente en el intestino grueso habita E. coli no patógena, la cual es muy diferente de las que producen diarrea, entre las cuales tenemos: E. coli enteropatógena, E. coli enterotoxígena, E. coli enterohemorrágica y E. coli enteroinvasor, misma que muestran distintas características de patogenicidad.

- ✓ **E. coli entetopatogena (ECEP):** fueron la primera clase identificada especialmente en recién nacidos y menores de 1 año. Las propiedades virulentas de E. coli asociadas con diarrea son: la toxina termolábil al calor, toxina termoestable, y, la capacidad de invadir las células epiteliales.

ECEP posee un plásmido que le da la capacidad de adherirse a la célula y produce una citotoxina. Estas dos propiedades ocasionan en el intestino una lesión patognomónica que puede visualizarse en el microscopio.

✓ **E. coli enterohemorrágica (ECEH):** Se ha observado casos esporádicos de disentería y colitis causadas por esta bacteria. Este síndrome clínico es diferente al de disentería bacilar porque la fiebre no es prominente y las deposiciones sanguinolentas son copiosas. Esta cepa posee un plásmido, el cual les sirve para adherirse, además una toxina (verotoxina) que favorece su acción sin embargo no invade las células.

✓ **E.coli enterotoxigenica (ECET):** En países subdesarrollados es causa de diarrea, especialmente en menores de 2 años y viajeros (Diarrea del Turista). Al igual que en el cólera está presente una enterotoxina termolábil y una termoestable que se encuentran en el plásmido. La primera consta de 5 subunidades b, que son responsables de unir la holotoxina a sitios receptores específicos de la intestinal, y, una subunidad a que penetra al enterocito provocando acumulación intracelular de GMPcíclico.

La capacidad de producir estas toxinas varía dependiendo de la región y la época (siendo más frecuente en altas temperaturas y en invierno). La clínica de esta es parecida a la del cólera con producción de deshidratación grave, hasta diarrea leve, pero, usualmente, diarrea líquida con poca o ninguna deshidratación que no requiere hospitalización.

Las formas de contaminación son por alimentos, agua contaminada y heces fecales.

- ✓ **E. coli enteroinvasora (ECEI):** son inmóviles y lactosa – negativo, posee un plásmido grande que contiene genes y le dan la capacidad de invadir. La patogenia y el síndrome clínica es decir similar al de la Shigella e incluye fiebre alta, malestar, toxemia, cólicos intensos, deposiciones líquidas, disentería y tenesmo.

**c. Salmonella sp:** Hay más de dos mil bioserotipos diferentes. Los más comunes que afectan al ser humano son: S. enteritidis bioserotipo typhimurium, bioserotipo enteritidis, bioserotipo Heidelberg, bioserotipo Newport, bioserotipo infantis y S. cholerasuis.

Algunas de las cepas de Salmonella tienen la capacidad de pasar de la luz intestinal a la lámina propia a través de las células epiteliales, en el interior incitan un flujo de leucocitos polimorfonucleares los que ingieren a la salmonella pero algunos logran alcanzar los ganglios mesentéricos. Es frecuente en menores de 3 meses.

La diarrea causada por esta bacteria se caracteriza por fiebre, cólicos, dolor abdominal y diarrea, que comienza después de 8 a 48 horas de ingerir el alimento contaminado y dura de 2 a 5 días.

**d. Campylobacter jejuni:** es una bacteria gramnegativa de forma bacilar en espiral o curva, y puede habitar en ambientes con poca concentración de oxígeno; es la que más frecuentemente causa diarrea tanto en los países industrializados como en aquellos en vía de desarrollo.

La clínica se caracteriza por deposiciones líquidas, que se distinguen de otros casos de diarrea simple, aunque en ocasiones puede haber disentería semejante a la producida por Shigella.

En países en vía de desarrollo se la ha podido aislar tanto en pacientes con gastroenteritis como en niños con control sano. El reservorio de este incluye animales domésticos, de rebaño y aves de corral, como portadores humanos sanos. Se transmite por alimentos y agua contaminada.

C.jejuni puede invadir las células epiteliales, producir citotoxinas o elaborar enterotoxinas lo cual explica su patogenia.

**e. Vibrio Cholerae:** Existen dos biotipos, el clásico y el tor; y dentro de estos hay dos serotipos, el Ogawa e Inaba.

V. Cholerae coloniza el intestino delgado proximal, no invade las células pero elabora una potente enterotoxina, que es la causa de una diarrea líquida y abundante característica del cólera. Se manifiesta comúnmente en

niños mayores de 2 años y adultos, especialmente en zonas endémicas. Se transmite por el agua o los alimentos contaminados. El cólera es de gran importancia en Salud Pública ya que en pocas horas puede presentarse formas graves de deshidratación con shock hipovolémico.

El *V. cholerae* especialmente el biotipo Tor puede persistir en un reservorio ambiental como aguas de pantanos o lagos, aunque también puede encontrarse en mársicos crudos o cocinados incompletamente.

**f. *Yersinia Enterocolítica*:** es un bacilo gramnegativo de la familia enterobacteriaceae que puede causar enfermedad diarreica, disentería y adenitis mesentérica, así como otros síndromes clínicos.

La diarrea líquida y disentería son los síndromes clínicos que se manifiestan en niños menores de 5 años, mientras que la adenitis mesentérica y pseudoapendicitis se observan principalmente en niños de edad escolar y adolescentes. En los adultos, donde *Y. enterocolítica* es endémica se presentan síndromes de hipersensibilidad como eritema nodoso, artritis reactiva y uveítis.

**g. *Aeromonas Hydrophila*:** Es una bacteria gramnegativa perteneciente a la familia vibrionaceae, que normalmente se encuentra en medio acuático. Se ha descrito tres formas clínicas principales de diarrea causada por *A. Hydrophila*: 1. Gastroenteritis leve consistente en deposiciones líquidas,

fiebre baja y vómitos ocasionales. 2. disentería 3. diarrea prolongada con duración mayor a dos semanas.

Se transmite por la ingestión de agua contaminada y se ha comprobado que puede sobrevivir en aguas para consumo humano a pesar de la clorinación. Las cepas de este microorganismo pueden elaborar algunas enterotoxinas, hemolisinas y proteasas, pero no se conoce cuál es su papel en la patogenia de los casos de diarrea que causa.

**h. Plesiomonas shigelloides:** Es un microorganismo acuático gramnegativo de la familia vibrionaceae. Se ha asociado principalmente con un síndrome de gastroenteritis con deposiciones líquidas, a veces prolongada hasta alcanzar una duración mayor de 14 días. También se han descrito casos de disentería con la presencia de sangre, moco y leucocitos de origen marino.

No se ha determinado los mecanismos por los cuales causan diarrea, sin embargo, se sabe que posee un plásmido grande al cual se considera importante en su patogénesis.

### 1.3.2 VIRUS

**a. Rotavirus:** pertenecen a la familia reoviridae. Tiene 70 nm de diámetro y su material genético se divide en 11 segmentos de ARN, estos 11 segmentos tienen 9 polipéptidos estructurales y dos no estructurales. El rotavirus puede

clasificarse en cuatro grupos mayores (A, B, C y D). el grupo A se le ha clasificado por la identificación de las proteínas de las cápsides interna y externa; la detección de las glicoproteínas de la cápside externa permite clasificar el rotavirus A en cuatros serotipos (1, 2, 3, 4). Por medio de la detección de las proteínas de la cápside interna se lo puede clasificar en dos subgrupos (I y II).

Los rotavirus son, sin lugar a dudas, la causa viral más importante de diarrea en niños menores de 2 años. Las infecciones clínicas se caracterizan por deposiciones líquidas abundantes, vómitos y fiebre.

En países industrializados se presenta especialmente en estaciones de frío, mientras que en los países en vías de desarrollo ocurre todo el año con preferencia en el invierno. En cuanto a las formas de transmisión la vía fecal-oral es la más importante aunque también se transmite por agua y alimentos contaminados. En los servicios hospitalarios también se ha observado.

Infección por rotavirus diferente al grupo A: son atípicos y se ha identificado en animales y humanos. Estos virus tienen 11 segmentos de dsRNA con características que pueden relacionarse con la posición de distintos antígenos de grupo y son capaces de producir diarrea.

**b. Adenovirus entéricos:** los adenovirus atípicos serotipos 40 y 41 se han reconocido como causantes de diarrea y se los denomina no “cultivables”, ya



que no se pueden cultivar en histocultivos pero si en la prueba de ELISA. La clínica se caracteriza por deposiciones líquidas, vómito y fiebre. En algunos estudios realizados en hospitales se pudo demostrar que estaban presentes en el 1 a 5% de pacientes con diarrea y deshidratación.

**c. Otros virus:**

- ✓ Virus Norwalk
- ✓ Virus Montgomery County
- ✓ Virus Hawaii
- ✓ Virus Marin County
- ✓ Astrovirus
- ✓ Calicivirus
- ✓ Coronavirus

**1.3.3 PROTOZOOS**

**a. Giardia Lamblia:** Causa diarrea endémica y epidémica. Hay dos estados, quiste que es el estado infeccioso y el trofozoito que habita el intestino delgado proximal donde se adhiere al borde en cepillo por un disco de adhesión. La infección se presenta si el agente sobrevive y se multiplica.

La transmisión es a través del agua contaminada y vía ano- boca. Se ha observado mayormente en el trópico y subtrópico, especialmente por los

bajos estándares de saneamiento o higiene de estas regiones. Frecuentemente en menores de 5 años y común en zonas de hacinamiento y mala higiene personal.

Puede causar diarrea aguda, diarrea persistente, síndrome de mal absorción y vómitos persistentes. E es frecuente el dolor epigástrico, diarreas líquidas, cólicos, malestar general, pérdida de peso y esteatorrea. La Giardia puede permanecer en un portador, el cual suele excretar los quistes por meses o años.

**b. Entamoeba Hystolítica:** El único huésped de esta es el hombre, el cual la adquiere por la ingesta de agua o alimentos contaminados con quistes infecciosos maduros. También puede transmitirse por contacto directo entre homosexuales. Por lo general son pacientes asintomáticos. En países donde la amebiasis es un problema importante la mayoría de la población infectada es portadora (90%) de E. Hystolítica.

Los que tienen amebiasis invasora intestinal presentan una clínica que se caracteriza por disentería amebiana aguda con heces con sangre y moco, cólicos y tenesmo rectal, o bien, diarrea intermitente con heces manchadas de sangre. Otra forma de amebiasis es el absceso hepático que es menos frecuente. Es importante, saber que existen cepas infectantes y no infectantes; así, se han identificado 7 zimodemos potencialmente patógenos y 11 no patógenos. Hay ciertas pruebas que nos ayudan a detectar

amebiasis extraintestinal entre ellas tenemos: la de hemaglutinación indirecta, ELISA, inmunofluorescencia, y difusión en gel agar.

**c. Cryptosporidium sp:** Es una causa importante de diarrea endémica en menores de 3 años. Es común durante los meses cálidos, generalmente causa un síndrome relativamente leve de deposiciones líquidas, vómito con fiebre baja. Solo en paciente inmunodeprimidos puede producirse una enteritis grave prolongada e incluso intratable, que puede causar la muerte. La vía de transmisión se cree que es fecal-oral y actualmente no existe una terapéutica eficaz comprobada contra éste.

**d. Otros parásitos:**

| PROTOZOOS            | HELMINTOS   |
|----------------------|---|
| Balantidium coli     | Capillariaphilippinensis (Filipinas) <sup>7</sup> |
| Dientamoeba fragilis |   |
| Trichomonas hominis  |   |

### 1.4 PATOGENIA

La EDA es causada en el 90% de los casos por agentes infecciosos (virus, bacterias, parásitos) y un 10% por causas no infecciosas (alergias alimentaria inmunodeficiencia e intolerancias). En un estudio realizado en Venezuela con

una muestra de 2.552 niños se encontró en el Rotavirus (G1) fue el agente infeccioso más frecuente en 30% de los casos, seguido de Campylobacter (13%), E. coli de los serotipos O clásicos (9%), Shigella sp (7%) y E. coli enterotoxigénica (5%).<sup>8</sup>

El rotavirus del grupo A (serotipos G1 y G3) es el responsable de la mayoría de los episodios de diarrea en niños. El rotavirus invade los enterocitos maduros de la vellosidad intestinal, en forma de parche los cuales pierden la actividad enzimática (diarrea osmótica) y su capacidad absorbente (secreción intestinal). Otro mecanismo recientemente descrito es la producción de una enterotoxina (glucoproteína no estructural NSP4), la cual condiciona el gasto fecal alto que caracteriza este tipo de diarrea.

Las enterobacterias producen diarrea a través de varios mecanismos:

- ✓ Producción de toxinas, polipéptidos que alteran la secreción intestinal de agua, sodio y cloro (V. cólera, E. coli enterotoxigénica, Shigella, Aeromonas) lo característico es una diarrea acuosa que persiste a pesar del ayuno.
- ✓ Invasión con lesión de la mucosa y borde en cepillo, multiplicación intraepitelial e invasión a lámina propia (E. coli enterohemorrágica, Campylobacter jejuni, Vibrio parahaemolyticus).

- ✓ Acción citotóxica que desorganiza la función celular a través de la acción directa de la superficie de la mucosa (Shigella, E. coli enteropatógena, E. coli enterohemorrágica y Clostridium difficile).
- ✓ Adherencia a la superficie mucosa, con aplanamiento de las microvellosidades y desorganización del funcionamiento normal (E. coli enteropatógena, enteroagregante, difuso adherente).

El protozoo que afecta la porción proximal del intestino delgado es la Giardia intestinalis, produce una diarrea explosiva, prolongada con flatulencia y dolor abdominal y en el colon la E. Hystolítica puede invadir cualquier parte del colon, se observa dolor abdominal y diarrea con moco y sangre pero cuando la afección es del rectosigmoide los pacientes presentan evacuaciones de pequeñas cantidades, muy frecuentes, tenesmo rectal.

### 1.5 FACTORES DE RIESGO

Una vez confirmado el cuadro diarreico, es necesario identificar los factores de riesgo que pueden influir en el desarrollo de la enfermedad. Éstos se dividen en factores propios del individuo y factores del medio ambiente:

| INDIVIDUO  | AMBIENTE   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Edad,</li> <li>✓ Lactancia materna,</li> <li>✓ Desnutrición,</li> <li>✓ Inmunodeficiencias primarias o</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estación del año,</li> <li>✓ Transmisión fecal-oral,</li> <li>✓ Contacto con personas afectadas,</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| adquiridas,<br>✓ Alergias alimentarias<br>✓ Intolerancia a disacáridos | ✓ Malas condiciones de vivienda,<br>✓ Hacinamiento, animales intradomiciliarios,<br>✓ Ingesta de alimentos fuera de casa y mala conservación de los mismos,<br>✓ Bajo nivel socioeconómico <sup>9</sup> |
|--|---|

## 1.6. CLASIFICACIÓN

### 1.6.1. Clasificación según su duración

**1.6.1.1 Diarrea leve:** 1 a 2 evacuaciones al día. No se presenta moco, sangre ni fiebre. Con un buen tratamiento se resuelve en 24 a 48 horas. La mayoría de estas no requieren de estudios de laboratorio para conocer su etiología.

**1.6.1.2 Diarrea moderada:** Se presentan más de 3 evacuaciones en 8 horas. No se observa moco, sangre ni fiebre. Con un tratamiento adecuado su resolución ocurre en 12 horas. Los coprocultivos deben realizarse en casos de fiebre elevada, presencia de moco o sangre, diarrea moderada-grave o persistente.

**1.6.1.3 Diarrea grave:** se denomina así a la presencia de más de 10 evacuaciones en 8 horas. A su vez existe moco, sangre y fiebre mayor de

38°C, acompañada de deshidratación que puede llegar a causar muerte. Es necesario hospitalización, buena hidratación y modificación dietética.<sup>10</sup>

### **1.6.2 Clasificación clínica**

Desde el punto de vista clínico práctico, pueden dividirse en cuadros de enfermedad diarreica en tres síntomas clínicos, siendo posible clasificar a todos los pacientes con diarrea en uno de ellos. Entre los cuales tenemos:

#### **1.6.2.1 SDR coleriforme (diarrea líquida aguda)**

Diarrea que empieza agudamente y tarda menos de 4 días (la mayoría se resuelve en menos de 7 días).

Se manifiesta por pérdida de 3 ó más evacuaciones intestinales, líquidas o semilíquidas, sin sangre visible que puede acompañarse de vómito, fiebre baja, disminución del apetito e irritabilidad.

#### **Agentes etiológicos del SDR coleriforme**

- ✓ Rotavirus, Escherichia Coli enterotoxigenica (ECET), Escherichia Coli enteropatógena (ECEP), Shigella, Campylobacter jejuni, Vibrio cholerae, Yersinia enterocolítica.

#### **1.6.2.2 SDR disenteriforme.**

Se caracteriza por la presencia de sangre visible en las heces. Sus efectos importantes incluyen: anorexia, pérdida de peso, daño de la mucosa intestinal causada por bacterias invasoras.

#### **Agentes etiológicos del SDR disentiforme**

- ✓ Shigella, Salmonella, Escherichia Coli enteroinvasora (ECEI), Escherichia Coli enterohemorrágica (ECEH), Entamoeba Hystolítica

#### **1.6.2.3 Diarrea persistente**

Se inicia como un episodio agudo de diarrea líquida o disentería, pero persistente por 14 o más días. En estos casos ocurre frecuentemente pérdida marcada de peso.

En estos pacientes el volumen de la pérdida fecal puede ser grande, pudiendo causar deshidratación.

#### **Agentes etiológicos de la diarrea persistente**

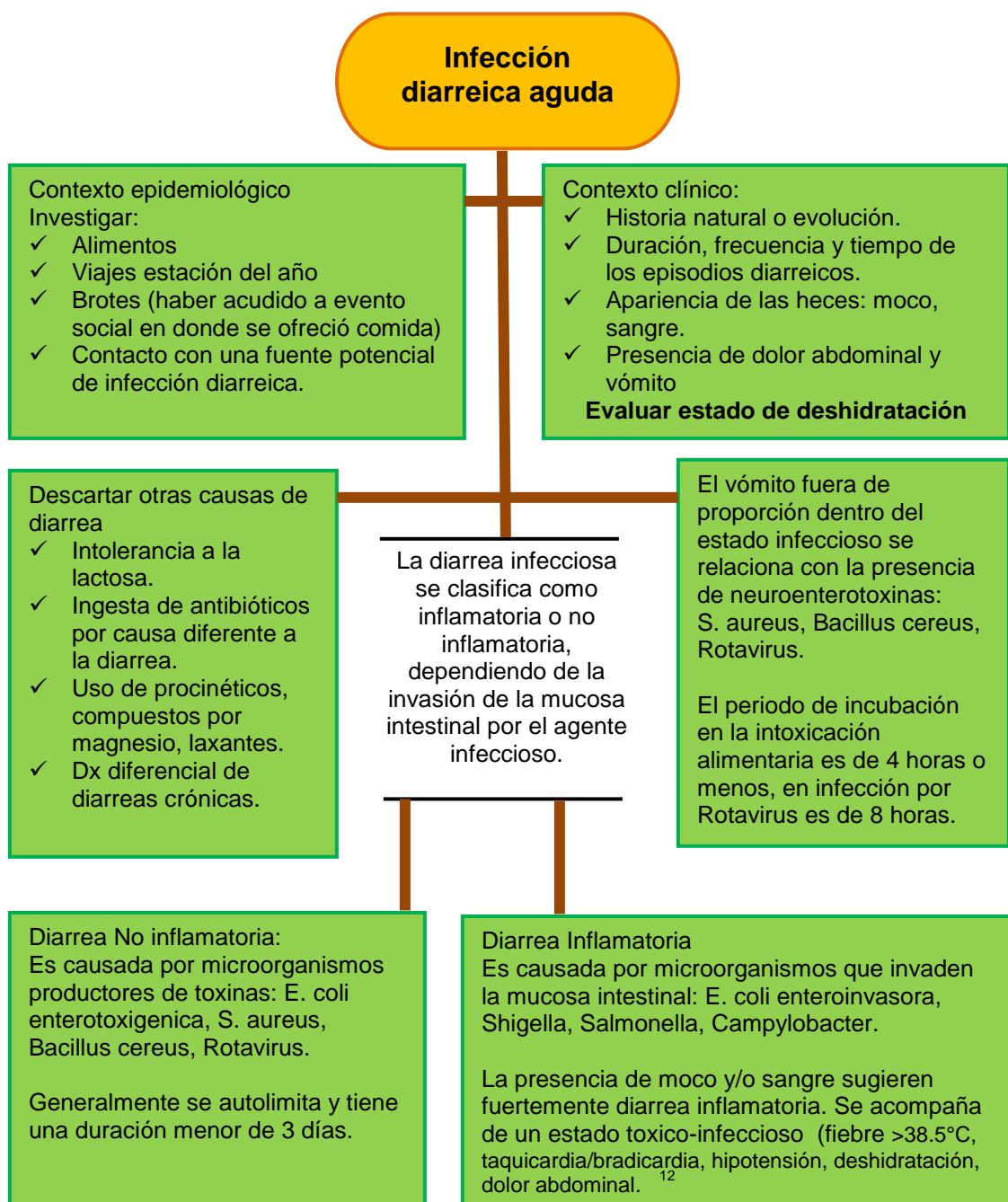
- ✓ Escherichia Coli enteroinvasiva, Escherichia Coli enteroagresiva (ECAgg), Shigella, Cryptosporidium.<sup>11</sup>

### **1.7 MANIFESTACIONES CLÍNICAS GENERALES**



La diarrea puede acompañarse de dolor abdominal tipo calambre, hinchazón, náuseas o necesidad urgente de evacuar el intestino. Dependiendo de la causa, una persona puede tener fiebre o heces sanguinolentas.

En el siguiente cuadro se resume todos los factores que nos sirven para determinar una Enfermedad Diarreica aguda al igual que sus manifestaciones.



**SIGNOS DE ALARMA:** Signos de shock. Alteración del sensorio. Estado tóxico-infeccioso. Acidosis metabólica severa. Abdomen distendido y doloroso a la palpación. Vómitos biliosos.

La siguiente tabla muestra las diversas manifestaciones clínicas que se presentan en los pacientes de acuerdo al tiempo de duración de la diarrea y si la misma se acompaña o no de deshidratación.

|                              | A) Normo hidratado                                | B) Leve y Moderado                                       | C) Grave   |
|------------------------------|---|--|--|
| <b>1. PREGUNTE POR:</b>      |   |  |  |
| Sed<br>Orina                 | Normal<br>Normal                                  | Más de lo normal<br>Poca cantidad. Oscura                | Excesiva<br>No orinó por 6 hs  |
| <b>2. OBSERVE:</b>           |   |  |  |
| Aspecto<br>Ojos              |   | Irritado o somnoliento<br>Hundidos                       | Deprimido o comatoso*<br>Muy hundidos<br>Llora sin lágrimas  |
| Boca y Lengua<br>Respiración |   | Secas<br>Más rápido de lo normal                         | Muy secas, sin saliva<br>Muy rápida y profunda   |
| <b>3. EXPLORE:</b>           |   |  |  |
| Elasticidad de la piel       | Pliegue se deshace con rapidez                    | Pliegue se deshace con lentitud                          | Pliegue se deshace muy lentamente: + de 2 seg.   |
| Fontanela                    | Normal  | Hundida  | Muy hundida<br>(se palpa y observa)  |
| Pulso                        | Normal  | Más rápido de lo normal                                  | Muy rápido, fino o no se palpa*  |
| Llenado capilar              | Menor de 2  | De 3 a 5 segundos  | Mayor de 5 segundos*   |
| <b>4. DECIDA</b>             |   |  |  |
|                              | No tiene deshidratación                           | Si tiene 2 o más síntomas o signos, tiene deshidratación | Si tiene uno o más de los signos marcados con * tiene deshidratación grave con shock.<br>Si tiene dos o más de los otros signos pero ninguno marcado con * tiene deshidratación grave sin shock. |
| <b>5. TRATAMIENTO</b>        |   |  |  |
|                              | Aplique el Plan A para prevenir la deshidratación | Aplique el Plan B para tratar la deshidratación          | Aplique el Plan C para tratar la deshidratación grave con shock. Inicie tratamiento con rehidratación intravenosa.   |

\*ESTOS SIGNOS INDICAN LA PRESENCIA DE SHOCK HIPOVOLÉMICO<sup>13</sup>

## **1.8 DIAGNÓSTICO**

### **1.8.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO**

El diagnóstico de diarrea es fundamentalmente clínico. La historia clínica y la exploración física usualmente son suficientes para orientar el diagnóstico y decidir el tratamiento. El antecedente epidemiológico como dato importante debe enfocarse hacia la identificación de los hábitos de la familia, asistencia a guarderías o maternales, baños en ríos, piscinas, administración de agua no potable así como manipulación de alimentos.

En la historia clínica es importante puntualizar la duración y severidad de la diarrea, presencia de vómitos, los líquidos que ha suministrado la madre, existencia de oliguria o micciones normales, el peso previo, otros síntomas extradigestivos, y características de las evacuaciones.

El conocimiento de la fisiopatología de la diarrea y las características de las evacuaciones permiten distinguir el tipo de diarrea que se presente.

Debido que una de las principales complicaciones de EDA es la deshidratación es necesario en el examen físico valorar el estado de hidratación y decidir si el paciente puede recibir tratamiento ambulatorio en casa o ingresar a hospitalización. Actualmente para evitar subjetividad en la valoración del estado de deshidratación se han considerado los siguientes aspectos: el aspecto

general del niño (alerta, intranquilo, letárgico), si los ojos están o no hundidos, la presencia de sed y como ingiere los líquidos y la positividad del signo del pliegue.

De acuerdo a estos datos clínicos la EDA puede presentarse:

- ✓ Sin deshidratación
- ✓ Con algún grado de deshidratación o
- ✓ Con deshidratación grave.

Tabla. Relación del estado de hidratación y tratamiento a indicar.

|                                   | Sin deshidratación                   | Algún grado de deshidratación                                     | Deshidratación grave  |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| SED                               | Normal                               | Más de lo normal  | Bebe mal o no puede beber   |
| ASPECTO<br>OJOS<br>COMO<br>BEBE   | Alerta<br>Normales<br>Bebe bien      | Intranquilo, irritable<br>Hundidos<br>Bebe ávidamente,<br>con sed | Letárgico<br>Hundidos<br>Bebe mal o no puede beber                              |
| SIGNO<br>DEL<br>PLIEGUE<br>TRATAR | Desaparece rápidamente<br><br>Plan A | Desaparece lentamente<br><br>Si presenta dos o más signos: Plan B | Desaparece muy lentamente más de 2”<br><br>Si presenta dos o más signos: Plan C |

### 1.8.2 DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

El diagnóstico etiológico de diarrea aguda suele ser difícil debido a lo agudo de la presentación, por lo tanto debe ser orientado por los síntomas y signos clínicos del paciente.

La diarrea de origen viral se asocia a síntomas febriles, vómitos, toque importante al estado general y mejoría en el ayuno. En la mayoría de los casos las evacuaciones son acidas debido a la mal digestión de disacáridos.

La infección bacteriana puede estar asociada a síntomas neurológicos (Shigella), moco, sangre (Shigella, E. coli enteropatógena) y fiebre alta con decaimiento.

En las diarreas de origen secretor la deshidratación se establece en forma violenta las evacuaciones son abundantes y numerosas, sin embargo la afectación sistémica es leve (E. coli enterotoxigénica y Vibrio cholerae).

En amibiasis predomina el dolor abdominal y las heces con sangre. La fiebre suele durar pocas horas. La giardiasis produce diarrea, pero no es intensa y los síntomas predominantes son: dolor en epigastrio, gases y náuseas.<sup>14</sup>

✓ **ANÁLISIS DE SANGRE.**

✓ **EL EXAMEN DE HECES.-** Aunque no en todo paciente con diarrea aguda es necesario el examen coprológico, por cuanto en la mayoría se inicia tratamiento empírico, en los casos graves está indicado para detectar

glóbulos rojos y leucocitos. Su presencia confirma la existencia de una diarrea de origen inflamatorio (exudativa) mientras que su ausencia sugiere la presencia de una diarrea secretora, osmótica o motora. El examen es igualmente útil para la detección de parásitos y enteropatógenos. El cuadro hemático es útil para valorar la evolución de un cuadro infeccioso, o la existencia de anemia como parte de una patología crónica de base. Ante una neutropenia, debe considerarse la enteropatía neutropénica.

Así los aspectos que se deben valorar en dicho examen son:

- 1) pH.
- 2) Sangre positiva.
- 3) Bacterias abundantes.
- 4) El porcentaje de polimorfonucleares/monocitos.
- 5) Elisa para rotavirus/adenovirus.
- 6) Presencia de quistes de ameba.
- 7) Quistes de Giardia lamblia.
- 8) Esporas y parásitos de otro tipo.

✓ **COPROCULTIVO**

✓ **SIGMOIDOSCOPIA**

✓ **COLONOSCOPIA.**

- ✓ **TEST DE AYUNO.** Para descartar si la diarrea es causada por una intolerancia o alergia alimentaria, el médico puede sugerir evitar la lactosa (encontrada en productos lácteos), carbohidratos, trigos u otros alimentos para ver si la diarrea responde a un cambio en la dieta.
  
- ✓ **OTROS EXÁMENES.-** Las determinaciones de electrolitos, gases arteriales, seroaglutinaciones y la radiografía simple de Estómago, Esófago y Duodeno (buscar reflujo gastroesofágico) dependen del cuadro clínico del paciente.<sup>15</sup>

## **1.9 TRATAMIENTO.**

Uno de los más importantes adelantos médicos en la última mitad del siglo pasado fue el descubrimiento de la absorción de la glucosa asociada al sodio cuando los líquidos eran administrados oralmente. Terapia de Rehidratación Oral (TRO) ha salvado millones de vidas entre los infantes de países en vía de desarrollo. Su administración precoz y sostenida evita la deshidratación, que es la causa de las complicaciones y eventual prolongación de la enfermedad.

Existen diversas presentaciones de soluciones de rehidratación oral, unas están indicadas en la profilaxis de la deshidratación y son hipoosmolares, con un contenido de sodio alrededor de los 45mmol/lit. La fórmula aceptada por la OMS como terapéutica es la de 75mmol/lit de sodio y debe usarse ante la

presencia de deshidratación leve, moderada y grave. En un intento por modificar esta situación, la Academia de Pediatría Americana ha emitido recomendaciones en 3 áreas específicas del tratamiento del niño con diarrea: métodos de rehidratación, restauración de la alimentación y empleo de agentes antidiarreicos para el control sintomático.<sup>16</sup>

### **1.9.1 REHIDRATACIÓN**

En todos los casos de diarrea, el tratamiento está encaminado a prevenir la deshidratación y recuperar las pérdidas hídricas, siendo de elección la administración vía oral; la ruta intravenosa solo está recomendada cuando existe compromiso hemodinámico o si hay intolerancia a la vía oral.

#### **TERAPIA DE REHIDRATACIÓN ORAL.**

Han transcurrido más de 40 años del descubrimiento del transporte acoplado de sodio y glucosa en la vellosidad intestinal, hallazgo clave que cambió por completo la concepción y manejo de la deshidratación, sentando las bases, que aún continúan vigentes, en cuanto a los principios científicos de la rehidratación oral.

Ya desde hace más de un siglo se conocía que la administración de agua, potasio, cloro y sodio era básica para recuperar el volumen sanguíneo; en 1985, se estableció de manera contundente (mediante comparaciones de carácter



doble ciego) la eficacia de la rehidratación oral con 4 diferentes soluciones. De manera posterior, investigaciones desarrolladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), demostraron la mayor efectividad de soluciones con mezcla de carbohidratos y sodio en relación 1:1, 4, aunque la Academia Americana de Pediatría aboga por una relación de estas moléculas en razón de 2:1.<sup>17</sup>

En la actualidad, la terapia de rehidratación oral (TRO) es la forma preferida de tratamiento para las pérdidas de líquidos y electrolitos causados por la diarrea en niños en casos leves o moderados. La reposición de las pérdidas de agua y electrolitos son considerados como la piedra angular del tratamiento de la diarrea.

El contenido de la solución de rehidratación recomendada por la OMS incluye 90mmol/L de sodio y 111mmol/L de glucosa, con una osmolaridad total de 311msml/L.

| PLAN A<br>Para tratar diarrea hogar. Evitar deshidratación.   |
|---|
| Use este para enseñar la familia.<br>- Continuar tto en el hogar del episodio actual de diarrea.<br>- Indicar Tto precoz en futuros de diarrea.   |
| Explique las 3 reglas para tratar diarrea hogar.<br>1- Dar más líquido de lo usual para prevenir la deshidratación.<br>-Usar liquido caseros recomendados, o suero oral después de cada evacuación.<br>2.- Dar suficiente alimentos para prevenir desnutrición.<br>-Continuar L.M.E.<br>-Si no mama, continuar leche usual.<br>- En mayores de 4 meses que reciben alimentos sólidos, y en adultos dar l dieta corriente.<br>3- Llevar al paciente al trabajador de salud, si no parece mejorar después de 2 días, o si presenta cualquiera de los siguientes signos: |

|   |                  |              |
|---|------------------|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muchas evacuaciones intestinales líquidas</li> <li>- Vómitos o repetición</li> <li>- Sed intensa</li> <li>- Come o bebe poco</li> <li>- Fiebre</li> <li>- Sangre en las heces</li> </ul>   |                  |              |
| Si el paciente va recibir suero oral en el hogar, mostrar a la familia como administrarlo después de cada evacuación y darle suficientes sobres para 2 días   |                  |              |
| Edad  | Cantidad en 24 h | # de sobres  |
| < 12M   | 50- 100 ml       | 1 sobre/día  |
| 1-10 A  | 100-200 ml       | 1 sobre/día  |
| >10A  | todo que desee   | 4 sobre /día |
| 1OZ es =30g o 30ml  |                  |              |
| Obs: Por cada deposición se administra 1 OZ en menores de 1 año y 2 onzas en mayores de 1 año.  |                  |              |
| <b>PLAN B</b>   |                  |              |
| Para tratar la deshidratación por vía Oral  |                  |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad aproximada de suero oral para las primeras 4 h.</li> <li>- Si conoce el peso (50-100ml/Kg.)</li> <li>- Se calcula multiplicado el peso en Kg. por 50-100ml, según la intensidad de deshidratación, los casos más deshidratados sin shock pueden recibir hasta 150ml/Kg.</li> </ul>  |                  |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si no conoce el peso;</li> <li>- Dar suero oral continuamente con vaso o cuchara hasta que el paciente no desee más.</li> </ul>  |                  |              |
| -Obsérvese al paciente continuamente durante la deshidratación y ayudar al familiar a dar el suero oral.  |                  |              |
| - Después de cada 4 h, evaluar al paciente usando el cuadro de evaluación, luego seleccionar plan para continuar tto.   |                  |              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si no hay signos de deshidratación usar PLAN A.</li> <li>- Si continúa alguna deshidratación, repita PLAN B por 2 h y revalúe al paciente.</li> <li>- Si cambio a deshidratación con shock, cambie a PLAN C</li> <li>- Si la madre o familiar debe irse antes de completar tratamiento.</li> <li>- Inicie la rehidratación oral y evalúe al paciente frecuentemente.</li> <li>- Si después de 2h, el paciente está recibiendo bien el suero oral, no está vomitando, y muestra señales de recuperación indique al familiar como continuar el tratamiento en el hogar.</li> <li>- Si el paciente tiene intolerancia a la ingestión del SRO pero tiene una deshidratación ligera a moderada se administra 2000ml/m2/día EV, no se pone el PLAN C.</li> </ul> |                  |              |
| Nota: durante el plan B no se debe alimentar al niño por lo menos por las 4h de duración del plan B.  |                  |              |
| Si es necesario se puede prolongar el plan B por más 2h.  |                  |              |
| <b>PLAN C</b>   |                  |              |

| Tto rápido de la deshidratación con shock.   |              |           |           |
|--|--------------|-----------|-----------|
| <p>Puede administrar por vía E.V inmediatamente? Si la respuesta es así</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comience EV inmediatamente. Intente administrar suero oral mientras se consigue iniciar EV.</li> <li>- Administre lactato de Ringer o soluciones polielectrolitica o si no está disponible solución salada, según esquema siguiente.</li> </ul>   |              |           |           |
|  | 1ra hora     | 2da hora  | 3era hora |
| S/shock  | 25-30 ml/ Kg | 25 ml/ Kg | 25ml/ Kg  |
| C/shock  | 50ml/ Kg     | 25ml/ Kg  | 25ml/ Kg  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evalúe el paciente continuamente. Si no está mejorando aumente la velocidad de infusión.</li> <li>- Al poder beber (usualmente en 2-3h) pruebe tolerancia al suero oral, mientras continua EV.</li> <li>- Al completar EV, evalúe al paciente para seleccionar Plan A, B o repetir Plan C.</li> </ul>   |              |           |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si no se puede por via EV, se administra por sonda. Sabe usar sonda nasogástrica?</li> <li>- Comience suero oral por sonda, 20-30 ml/Kg/hora por 4 horas hasta total de 120 ml/Kg.</li> <li>- Evalúe al paciente continuamente.</li> <li>- Si se muestra señales de recuperación continúe el tto.</li> <li>- Si vomita, o presenta distensión abdominal, debe 5-20 ml/Kg/hora.</li> <li>- Si no mejora después de 2h, enséñele a administrar el suero durante el camino y refiéralo para tto EV.</li> <li>- Después de 4hs, evalúe al paciente y seleccione plan A, B o C.</li> </ul>   |              |           |           |
| <p>-En los casos de deshidratación sin shock en que es necesario utilizar la vía endovenosa, puede administrarse 25 ml/Kg/hora EV, hasta que desaparezca la condición que motivo el uso de la vía endovenosa.</p> <p>- Nota: Es mejor observar al paciente durante 2h, por lo menos, después de completar hidratación, y asegurarse que la madre o familiar puede mantenerlo hidratado con suero oral y puede alimentarlo.</p> <p>Para mantener la vía EV después de las 3h por más que el paciente esté mejor pero se necesita la vía EV para pasarle medicamento se le pone hidratación de mantenimiento 2000ml/m2/día o 2400ml/m2/día.</p> <p>OBS: si no se sabe usar sonda nasogástrica, se administra por vía oral con una jeringuilla.</p> |              |           |           |

La rehidratación oral ofrece claras ventajas sobre los métodos de reposición de líquidos parenterales, entre las que se cuentan facilidad de administración por personal no entrenado, así como los bajos costos de producción. En niños con vómito se ha demostrado que es posible en más del 90% de casos el lograr una

adecuada hidratación empleando la vía oral. Cabe recordar que la clave está en administrar pequeños volúmenes a intervalos frecuentes.

### **1.9.2. TERAPIA FARMACOLÓGICA**

Debido al carácter autolimitado de la enfermedad y a su tendencia a corregirse con una adecuada hidratación, no se recomienda la administración de medicamentos antieméticos ni antidiarreicos; de hecho, la mayoría de estudios clínicos han fallado en la comprobación de su efectividad, debido a sus potenciales efectos adversos, que incluyen reacciones alérgicas, sedación y síntomas extrapiramidales.

Otros agentes que buscan disminuir los síntomas asociados incluyen los probióticos, los cuales pretenden estimular el crecimiento de la flora nativa; sin embargo, hasta el momento se carece de evidencia sólida que sustente su uso. En fecha reciente han sido evaluados nuevos compuestos como racecadotril en el manejo de diarrea aguda en niños; esta molécula actúa mediante la inhibición de la encefalinasa, enzima que participa en la degradación de las encefalinas.<sup>18</sup>

El uso de antibióticos está reservado para los casos severos de disentería bacteriana, o ante la presencia de gérmenes específicos como la Salmonella, Shigella, Vibrio cholerae o colitis pseudomembranosa. Tan solo en casos de diarrea del viajero (relacionada con cepas de E. Coli), el empleo empírico de antibióticos (especialmente ciprofloxacina) resulta efectivo, aunque hay

evidencia de excreción prolongada de microorganismos en las heces y el desarrollo de cepas resistentes.

En los demás casos, el empleo de antimicrobianos deba reservarse a aquellos pacientes con cuadros que sugieran enfermedad invasiva, y que no se han resuelto tras un periodo aceptable de tratamiento. Sin embargo esto ha sido un tema siempre polémico, puesto que se han indicado innecesariamente en muchas ocasiones. Actualmente se conoce que estas enfermedades curan generalmente con rehidratación oral y alimentación mantenida, pues si bien estos medicamentos son útiles e indispensables en algunos casos, su uso sistemático acarrea la aparición de agentes patógenos resistentes, riesgo para los pacientes y sobrecarga económica para los familiares y la sociedad. La decisión de utilizar antimicrobianos solo en 1 de cada 10 pacientes aproximadamente con criterios de infección enteral, sobre todo bacteriana, es un resultado relevante si se tiene en cuenta que la medida mundial es de alrededor del 50% de los niños tratados con fármacos que incluyen, la mayoría de ellos, algún o varios antimicrobianos en su formulación farmacéutica. El criterio clínico fue fundamental para su identificación, la positividad o negatividad de los coprocultivos y la positividad de los exámenes de heces fecales no resultaron determinantes y la totalidad de los afectados evolucionaron favorablemente.

En los siguientes cuadros se muestra el esquema terapéutico que se puede utilizar de acuerdo al agente causal.<sup>19</sup>

| <b>ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS PRINCIPALES CAUSAS PARASITARIAS DE DIARREA AGUDA</b> |   |   |   |
|--|---|---|---|
| MICROORGANISMOS  | ANTIPARASITARIO<br>1ª ELECCIÓN  | ANTIPARASITARIO<br>2ª ELECCIÓN  | OBSERVACIONES   |
| Giardia lamblia  | Metronidazol<br>15mg/kg/día en 3 dosis x 5-7 días, VO.  | Tinidazol<br>50mg/kg/día máx. 2g dosis única VO.<br><hr/> Furazolidona<br>6mg/kg/día en 4 dosis x 7-10 días VO.<br><hr/> Albendazol en >2 años 400 mg/día x 5 días VO | El tratamiento debe ir seguido de Lodoquinol 30-40 mg/kg/día, máx. 2g en 3 dosis x 20 días VO.                            |
| Entamoeba histolytica (colitis amebiana)   | Metronidazol<br>35-50 mg/kg/día máx. 2250 mg, en 3 dosis x 7 días en colitis leve a moderada y 10 días en enfermedad severa VO. | Tinidazol<br>50mg/kg/día, máx. 2g en un dosis x 3 días en colitis leve a moderada y 5 días en enfermedad severa VO.   | El tratamiento debe ir seguido de una amebicida luminal como Lodoquinol 30- 40 mg/kg/día, máx 2g en 3 dosis x 20 días VO. |

| <b>ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS PRINCIPALES CAUSAS BACTERIANAS DE DIARREA AGUDA.</b> |  |   |  |
|--|--|---|--|
| MICROORGANISMO   | ANTIBIÓTICOS<br>1ª ELECCIÓN                    | ANTIBIÓTICOS<br>2ª ELECCIÓN   | OBSERVACIONES  |
| Shigella spp   | TMP-SMX<br>10mg/kg/día en 2 dosis x 5 días VO. | Ceftriaxone<br>40-50 mg/kg/día en 1-2 dosis x 5 días máx. 1.5 g/día IM. | Si la cepa es sensible, el antibiótico de elección es el TIM- SMZ, excepto en las infecciones graves. Si se desconoce la |

|                           |  |   |  |
|---------------------------|--|---|--|
|                           |  | Cefepime<br>8 mg/kg/día en 1 o<br>2 dosis x 5 días<br>VO.                       | sensibilidad o hay resistencia<br>a TMP-SMX puede usarse<br>una cefalosporina de 3ª<br>generación.   |
| E. coli enteroinvasiva    | TMP-SMX<br>10mg/kg/día en 2<br>dosis x 5 días VO                     |   |  |
| E. coli enteropatógena    | TMP-SMX<br>10mg/kg/día en 2<br>dosis x 5 días                        |   | Solo se indica su uso en<br>diarrea moderada a severa o<br>persistente.  |
| E. coli enterohemorrágica | Contraindicaciones   | Contraindicaciones  | No deben usarse antibióticos<br>si se sospecha o confirma<br>infección por E. coli<br>enterohemorrágica, ya que<br>su uso se ha asociado con el<br>desarrollo del síndrome<br>urémico hemolítico.  |
| Salmonella no thypi       | TMP-SMX<br>10mg/kg/día en 2<br>dosis x 5-7 días<br>VO                | Cefotaxime<br>100-200mg/kg/día<br>en 3-4 dosis x 5<br>días IM                   | Su uso en el tratamiento de<br>la diarrea aguda solo se<br>recomienda en pacientes con<br>alto riesgo de desarrollar<br>enfermedad invasiva, como<br>en los menores de 3 meses<br>de edad, niños con anemias<br>hemolíticas, con<br>enfermedades o tratamientos<br>inmunosupresores, con<br>enfermedad intestinal crónica<br>o colitis severa. |
|                           | Ampicilina<br>50-100 mg/kg/día<br>en 4 dosis x 5 días<br>VO          | Ceftriaxone<br>50-75 mg/kg/día<br>en 1-2 dosis x 5<br>días, IM                  |  |
|                           | Amoxicilina<br>20-40 mg/kg/día<br>en 3 dosis x 5 días<br>VO          |   |  |
| V. Cholerae               | Doxiciclina en > 8<br>años<br>5mg/kg/dosis<br>única máx.<br>300mg VO | TMP-SMX en <8<br>años<br>10mg/kg/día en 2<br>dosis x 2 días VO<br>Eritromicina, | La base del tratamiento por<br>V. cholerae es la terapia de<br>hidratación oral; el uso de<br>antibióticos debe<br>considerarse en pacientes   |

|                      |   |   |  |
|----------------------|---|---|--|
|                      | Tetraciclina en >8 años   | estolato 30-50 mg/kg/día en 3-4 dosis x 3 días VO | con enfermedad moderada a severa. Si hay resistencia a los antibióticos de primera elección, se recomienda el uso de TMP-SMX, eritromicina.                    |
|                      |   | <hr/>   |  |
|                      |   | Furazolidona 5mg/kg/día en dosis x 3 días VO      |  |
| Campylobacter jejuni | Eritromicina, estolato 30-50 mg/kg/día en 3-4 dosis x 5-7 días VO | Furazolidona 5mg/kg/día en 4 dosis x 5 días VO    | Debe considerar el uso de antibiótico en pacientes con diarrea con sangre, fiebre, evolución tórpida, evacuaciones abundantes y en pacientes inmunosuprimidos. |

En cuanto al desarrollo de vacunas protectoras contra la enfermedad diarreica aguda, grandes esfuerzos son llevados a cabo en la actualidad; la observación de la adquisición de inmunidad tras la exposición temprana al rotavirus humano, llevó a concluir que una vacuna atenuada, que causara infección asintomática podría inducir inmunidad protectora. Los anterior condujo al desarrollo de diferentes vacunas orales contra el rotavirus, las cuales demostraron su carácter protector contra enfermedad severa, más no contra casos leves.<sup>20</sup>

## 1.10 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

### MEDIDAS AMBIENTALES

1. El acceso al agua potable es fundamental para la prevención de la diarrea, esta puede lograrse con medidas gubernamentales orientadas a



proveer a la población de conexiones adecuadas para el suministro del agua, en especial en el área rural y en las zonas de escasos recursos en el área urbana. A nivel domiciliario promover la desinfección del agua.

2. Uso adecuado de letrinas y conexiones a redes de aguas servidas.
3. En el caso de los alimentos es necesario un control de las fuentes de suministro, y factores como el agua utilizada para el riesgo, las medidas en el hogar (lavado de manos antes y después de la preparación de alimentos), la desinfección y el adecuado cocido como uso de refrigeración.

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN DIRIGIDAS AL NIÑO.

1. Lactancia materna.
2. Dieta balanceada de acuerdo a la edad
3. Evitar suministrar líquidos azucarados, refrescos, infusiones.
4. No administrar antibióticos sin prescripción médica
5. No administrar antiespasmódicos (Loperamida), medicamentos con contenido de caolín peptina o subsalicilato de bismuto, drogas homeopáticas.
6. Administrar alimentos bien cocidos
7. Buscar asistencia médica general o especializada cuando persista el cuadro clínico.<sup>21</sup>

# **MATERIALES Y MÉTODOS.**

## **METODOLOGÍA.**

El presente trabajo constituye una investigación de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal que se realizó en los niños de 0 a 5 años que fueron atendidos en el Centro de Salud “Hugo Guillermo González” de la ciudad de Loja durante el periodo Enero 2008- Diciembre 2009.

El universo está constituido por todos los niños de 0-5 años que llegaron a atenderse por cualquier patología durante el período señalado y corresponde a un número de 963 casos.

La muestra está formada por todos los niños entre 0-5 años que recibieron un diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) y corresponden a 296 casos.

### **TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.**

- ✓ Observación Indirecta
- ✓ Revisión del resultado del coproparasitario
- ✓ Recolección de datos a partir de las historias clínicas de niños que fueron diagnosticados con Enfermedad Diarreica Aguda, durante el periodo de estudio.
- ✓ Elaboración de una hoja de la recolección de los datos la que tendrá parámetros a conocer, luego se tabularon y se analizaron los resultados lo

que nos ayudó a llegar a las conclusiones y a las recomendaciones pertinentes del tema.

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN:** Todos los niños de 0-5 años que tengan como diagnóstico primario Enfermedad Diarreica Aguda

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:** Todos los niños de 0-5 años que recibieron un diagnóstico distinto de Enfermedad Diarreica Aguda

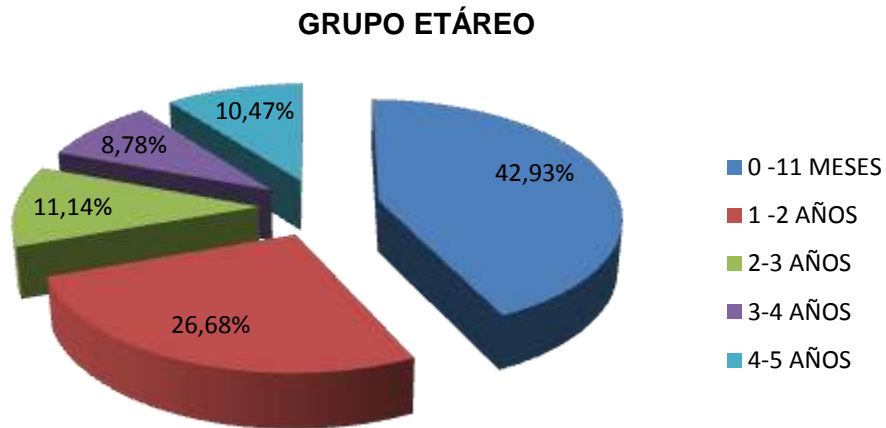
# RESULTADOS

**Cuadro N° 1: PACIENTES CON EDA SEGÚN GRUPO ETÁREO EN EL CENTRO DE SALUD N° 2 “HUGO GUILLERMO GONZÁLEZ” PERÍODO ENERO 2008 – DICIEMBRE 2009**

| GRUPO ETÁREO       |     |         |
|--------------------|-----|---------|
| <b>0 -11 MESES</b> | 127 | 42,93%  |
| <b>1 -2 AÑOS</b>   | 79  | 26,68%  |
| <b>2-3 AÑOS</b>    | 33  | 11,14%  |
| <b>3-4 AÑOS</b>    | 26  | 8,78%   |
| <b>4-5 AÑOS</b>    | 31  | 10,47%  |
| <b>TOTAL</b>       | 296 | 100,00% |

**Fuente:** Historias clínicas del Departamento de Estadística del Centro de Salud N° 2 “Hugo Guillermo González”.

**Autor:** Carlos Lozada



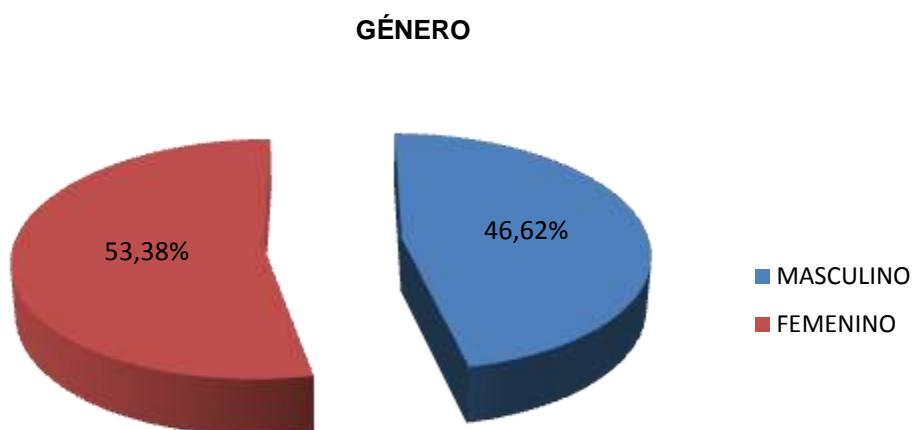
En cuanto a grupo etáreo se refiere tenemos que el mayor porcentaje corresponde al grupo de 0-11 meses con el 42,93% de los casos; le sigue el grupo de 1-2 años con el 26,68% de los casos; el grupo de 2-3 años cuenta con el 11,14%; en penúltimo lugar el grupo de 4-5 años con el 10,47% de los casos; y por último el grupo de 3-4años con el 8,78%

**CUADRO N° 2: PACIENTES CON EDA SEGÚN GÉNERO EN EL CENTRO DE SALUD N° 2 “HUGO GUILLERMO GONZÁLEZ” PERÍODO ENERO 2008 – DICIEMBRE 2009**

| <b>GÉNERO</b>    |     |         |
|------------------|-----|---------|
| <b>MASCULINO</b> | 138 | 46,62%  |
| <b>FEMENINO</b>  | 158 | 53,38%  |
| <b>TOTAL</b>     | 296 | 100.00% |

**Fuente:** Historias clínicas del Departamento de Estadística del Centro de Salud N° 2 “Hugo Guillermo González”.

**Autor:** Carlos Lozada



En los casos diagnosticados de EDA encontrados tenemos que el género con mayor porcentaje es el femenino con el 53,38% y el masculino le sigue con el 46,62%

**CUADRO N° 3: PACIENTES CON EDA SEGÚN LUGAR DE PROCEDENCIA EN EL CENTRO DE SALUD N° 2 “HUGO GUILLERMO GONZÁLEZ” PERÍODO ENERO 2008 – DICIEMBRE 2009**

| LUGAR DE PROCEDENCIA   |     |         |
|------------------------|-----|---------|
| <b>URBANA</b>          | 195 | 65,87%  |
| <b>URBANA MARGINAL</b> | 101 | 34,13%  |
| <b>RURAL</b>           | 0   | 0,00%   |
| <b>TOTAL</b>           | 296 | 100.00% |

**Fuente:** Historias clínicas del Departamento de Estadística del Centro de Salud N° 2 “Hugo Guillermo González”.

**Autor:** Carlos Lozada



La zona urbana cuenta con el 65,87% de los casos, le sigue la zona urbana marginal con el 34,13% y la zona rural no cuenta con casos.



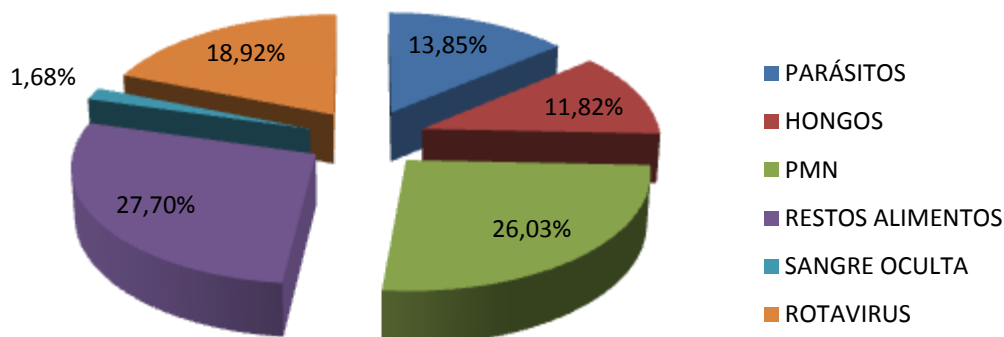
**CUADRO N° 4: RESULTADOS DE COPROLÓGICO Y COPROPARASITARIO REALIZADOS EN LOS PACIENTES CON EDA EN EL CENTRO DE SALUD N° 2 “HUGO GUILLERMO GONZÁLEZ” PERÍODO ENERO 2008 – DICIEMBRE 2009**

| COPROLÓGICO Y COPROPARASITARIO |            |                |
|--------------------------------|------------|----------------|
| PARÁSITOS                      | 41         | 13,85%         |
| HONGOS                         | 35         | 11,82%         |
| PMN                            | 77         | 26,03%         |
| RESTOS ALIMENTOS               | 82         | 27,70%         |
| SANGRE OCULTA                  | 5          | 1,68%          |
| ROTAVIRUS                      | 56         | 18,92%         |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>296</b> | <b>100,00%</b> |

**Fuente:** Historias clínicas del Departamento de Estadística del Centro de Salud N° 2 “Hugo Guillermo González”.

**Autor:** Carlos Lozada

**COPROLÓGICO Y COPROPARASITARIO**



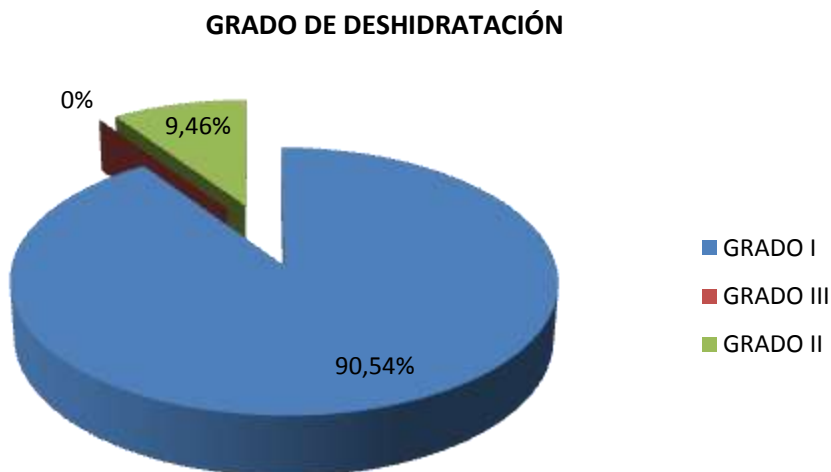
El principal resultado encontrado es el de restos de alimentos con el 27,70% de los casos; le sigue los polimorfonucleares (PMN) con el 26,03% de los casos; en tercer lugar el rotavirus con el 18,92% de los casos; le continúa los parásitos con el 13,85%; en penúltimo lugar los hongos con el 11,82% de los casos y en último lugar la sangre oculta con el 1,68% de los casos.

**CUADRO Nº 5: GRADO DE DESHIDRATACIÓN EN LOS PACIENTES CON EDA  
EN EL CENTRO DE SALUD Nº 2 “HUGO GUILLERMO GONZÁLEZ” PERÍODO  
ENERO 2008 – DICIEMBRE 2009**

| <b>GRADO DE DESHIDRATACIÓN</b> |     |         |
|--------------------------------|-----|---------|
| <b>GRADO I</b>                 | 268 | 90,54%  |
| <b>GRADO II</b>                | 28  | 9,46%   |
| <b>GRADO III</b>               | 0   | 0,00%   |
| <b>TOTAL</b>                   | 296 | 100,00% |

**Fuente:** Historias clínicas del Departamento de Estadística del Centro de Salud Nº 2 “Hugo Guillermo González”.

**Autor:** Carlos Lozada



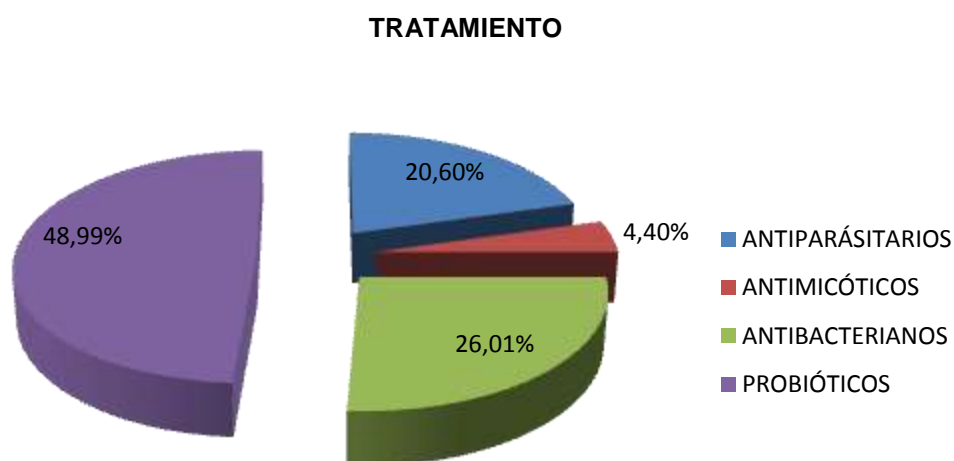
De los 296 casos de EDA encontrados el 90,54% de los casos corresponde al grado I de deshidratación; le sigue con el 9,46% de los casos el grado II de deshidratación; el grado III de deshidratación no cuenta con casos

**CUADRO N° 6: TRATAMIENTOS APLICADOS EN LOS PACIENTES CON EDA  
EN EL CENTRO DE SALUD N° 2 “HUGO GUILLERMO GONZÁLEZ” PERÍODO  
ENERO 2008 – DICIEMBRE 2009**

| TRATAMIENTO REALIZADO   |     |         |
|-------------------------|-----|---------|
| <b>ANTIPARÁSITARIOS</b> | 61  | 20,60%  |
| <b>ANTIMICÓTICOS</b>    | 13  | 4,40%   |
| <b>ANTIBACTERIANOS</b>  | 77  | 26,01%  |
| <b>PROBIÓTICOS</b>      | 145 | 48,99%  |
| <b>TOTAL</b>            | 296 | 100,00% |

**Fuente:** Historias clínicas del Departamento de Estadística del Centro de Salud N° 2 “Hugo Guillermo González”.

**Autor:** Carlos Lozada



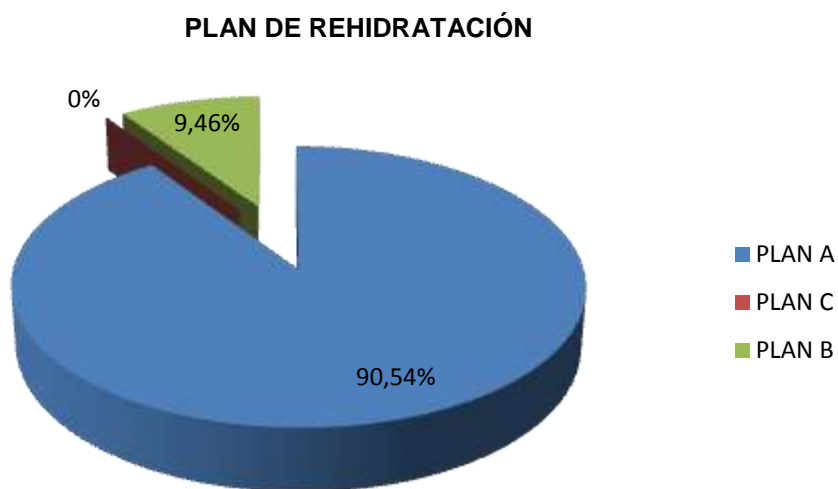
**Interpretación:** Encontramos que el esquema terapéutico más usado es a base de probióticos con el 48,99%; los antibacterianos ocupan el segundo lugar con el 26,01%; en penúltimo lugar los antiparasitarios con el 20,60% y en último lugar el 4,40%

**CUADRO N° 7: TERAPIA DE REHIDRATACIÓN ORAL APLICADA EN LOS PACIENTES CON EDA EN EL CENTRO DE SALUD N° 2 “HUGO GUILLERMO GONZÁLEZ” PERÍODO ENERO 2008 – DICIEMBRE 2009**

| PLAN DE REHIDRATACIÓN |     |         |
|-----------------------|-----|---------|
| <b>PLAN A</b>         | 268 | 90,54%  |
| <b>PLAN B</b>         | 28  | 9,46%   |
| <b>PLAN C</b>         | 0   | 0,00%   |
| <b>TOTAL</b>          | 296 | 100,00% |

**Fuente:** Historias clínicas del Departamento de Estadística del Centro de Salud N° 2 “Hugo Guillermo González”.

**Autor:** Carlos Lozada



El plan de rehidratación más usado es el Plan A con el 90,54%; le sigue el Plan B con 9,46%, el Plan C no cuenta con casos.

# **DISCUSIÓN.**

## DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente estudio, efectuado en el Centro de Salud N° 2 “Hugo Guillermo González” de nuestra ciudad durante el período Enero 2008 - Diciembre 2009, puedo realizar la siguiente discusión:

Según el estudio realizado por la Dra. Ximena Triviño y colaboradores en el país de Chile en el año de 1994 llegaron a la conclusión que la prevalencia de la diarrea en los niños es mayor en los dos primeros años de vida con el 61,3%, lo que se correlaciona con el presente estudio ya que la EDA fue más común en niños de 0-11 meses con el 42,93% de los casos.

Juan Cermeño y Col., en un estudio realizado en el Servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital Universitario Ruiz y Paéz y el Centro de Vacunación Dr. Carlos Hernández Acosta” de la ciudad de Bolívar en Venezuela entre los meses de Agosto del 2004 a Febrero del 2005 concluyeron que la edad mediana de la población era entre 9-15 meses con un 54,5% de los casos y que el sexo mayormente afectado era el femenino con 57,2% de los casos lo que se correlaciona con el presente estudio ya que el sexo femenino representa el 53,38% de los casos encontrados.

El Dr. Pedro Barreda Pediatra, en el 2008 en Argentina realiza un estudio en el que llega a la conclusión de que el agente etiológico principal de EDA es el Rotavirus con un 61,8% de los casos lo que se contrapone al presente estudio

en el que la principal causa es la transgresión alimentaria con un 27,70% de los casos

Por otra parte según el estudio realizado en el servicio de pediatría del Hospital Municipal “Juan Manuel Márquez” en Cuba en el año 2005 tenemos que el tratamiento administrado en la mayoría de los casos fue la TRO junto con los antiparasitarios en un 84% y un 16% el antimicrobiano, lo que se contrapone con este estudio donde el tratamiento es mayormente con probióticos con el 48,99% de los casos

En el estudio realizado en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional “Isidro Ayora” de nuestra ciudad durante el período Enero-Junio del 2007 de la autoría de MD Vanessa González y MD Mariana Chuquirima con una muestra de 110 casos tenemos que el principal grupo diagnosticado de EDA fue entre 1-3 años con el 57,1% y que el sexo más afectado fue el masculino con el 60% lo que se contrapone con nuestro estudio. Así mismo los principales agentes causales fueron virus y bacterias con el 47,27% y 37,27% lo que se contrapone con nuestro estudio que como ya hemos dicho la principal causa de EDA encontrada fue la de origen alimentario con el 27,70% de los casos.

En el estudio realizado en el servicio de consulta externa del Hospital Regional “Isidro Ayora” de nuestra ciudad durante el período Junio-Noviembre del 2008 de la autoría de MD Manuel Castillo el principal con una muestra de 300 casos

tenemos que el principal agente causal fue el rotavirus con el 71,8% lo que se contrapone con nuestro estudio así también el grupo etáreo más afectado fueron los menores de 1 año lo que si se correlaciona con nuestro estudio.



# **CONCLUSIONES.**

## CONCLUSIONES

1. El grupo etario más afectado por la EDA en menores de 5 años es el comprendido entre 1-11 meses
2. La EDA se presenta mayoritariamente en el sexo femenino que en relación con el masculino
3. La causa principal de EDA en el presente estudio fue la transgresión alimentaria
4. El esquema terapéutico que se encontró como más utilizado en este estudio fue en base a los probióticos
5. El plan de rehidratación oral más utilizado fue el Plan de tipo A que corresponde a la EDA sin deshidratación

# **RECOMENDACIONES.**

## RECOMENDACIONES

- ✓ Continuar fomentando el proceso de investigación en el Área de Salud Humana en el nivel de Pregrado no solo con fines académicos sino también formativos.
- ✓ A los directivos del Centro de Salud N° 2 en que haya mayor apertura para la realización de los procesos investigativos
- ✓ Que no solamente se utilice el coprológico y coproparasitario como ayuda diagnóstica en la EDA se puede también utilizar la biometría hemática como apoyo
- ✓ Fomentar una mayor promoción de la alimentación adecuada debido a que la mayor causa encontrada de EDA fue la transgresión alimentaria
- ✓ Promover la lactancia materna exclusiva en los menores de 6 meses y parcial en los menores de 2 años
- ✓ Promocionar el uso de las sales de rehidratación oral en los casos de EDA para evitar la deshidratación

# **BIBLIOGRAFÍA.**

## BIBLIOGRAFÍA

1. SIERRA RODRÍGUEZ P.A. Dr. Actualización del Control de la Enfermedad Diarreica Aguda en Pediatría. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento. Revista de Pediatría. 2008 [fecha de acceso 14 de junio del 2011] En línea. Disponible en [http:// www. scielo.com](http://www.scielo.com).
2. SIERRA RODRÍGUEZ P.A. Dr. Actualización del Control de la Enfermedad Diarreica Aguda en Pediatría. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento. Revista de Pediatría. 2008 [fecha de acceso 17 de junio del 2011] En línea. Disponible en [http:// www. scielo.com](http://www.scielo.com).
3. EFE. Diarrea 2007. El Salvador. [fecha de acceso el 17 de junio del 2011]. En línea. Disponible en: <http://cdn.cdmatrix.com/ei/3/la>
4. NAVARRO D. y JAEN D. Drs. Enfermedad diarreica aguda: Guía para la Prevención y tratamiento. Venezuela 2004.p. 9
5. Prado V. O`Ryan ML. Acute Gastroenteritis in Latin America. Infec Dis Clin North América 2003; p. 77-106
6. Organización Panamericana de la Salud. Manejo del Niño con Enfermedad Diarreica PALTEX3. Washington DC.

7. Organización Panamericana de la Salud. Manejo del Niño con Enfermedad Diarreica PALTEX3. Washington, D.C.
8. OPS/OMS. VARIOS AUTORES. Patofisiología de la Diarrea. 1996. p. 204
9. MORENO S Dr. Efectividad Clínica en la Enfermedad Diarreica Aguda-Edad Pediátrica-. Boletín informativo editado por el Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaria de Salud. Morelos, México. Abril 2006. [fecha de acceso el 24 de junio del 2011.] En línea. Disponible en: <http://www.insp.mx/nls/bpme>
10. GARCÍA ARANDA J. A Dr., VALENCIA MAYORAL P Dr., CANO AMADOR F Lic. Diarrea y Deshidratación. México. p. 27-28
11. FRICKER J. Halter aux meladies diarrhiques. Revé du centre International de L'Enfants. 1993. p. 94
12. BURBINSKI B. Dra. SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA REGIÓN METROPOLITANA. Noticias Metropolitanas N° 31. Diarrea Aguda. Diciembre 2004. [fecha de acceso 25 de junio del 2011] En línea. Disponible en: <http://www.infodoctor.org/pbe>.

13. EDUARDO MONGE. Dr. Gastroenterología. Enfermedades digestivas 2003. p. 201
14. NAVARRO D. y JAEN D. Drs. Enfermedades Diarreica Aguda: Guía para la Prevención y Tratamiento. Venezuela 2004. p. 15
15. RAMÍREZ FORERO B. Nuevas aproximaciones para el Tratamiento de la Diarrea Aguda 2007.p. 3
16. NAVARRO D. y JAEN D. Drs. Enfermedades Diarreica Aguda: Guía para la Prevención y Tratamiento. Venezuela 2004. p. 17
17. ADRIANA CANGREJO, MARIA ISABEL PABA, MARIELLE TORRES, YUDY VILLAMIL Enfermedad Diarreica Aguda en niños. 2002. [fecha de acceso 27 de junio del 2011] En línea. Disponible en: <http://www.medilegis.com/BancoConocimiento/T/Tribuna102n3pamc/pamcdiarrea.htm>
18. MORENO S Dr. Efectividad Clínica en la Enfermedad Diarreica Aguda- Edad Pediátrica-. Boletín informativo editado por el Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaria de Salud. Morelos, México. Abril 2006. [fecha de acceso el 27 de junio del 2011.] En línea. Disponible en: <http://www.insp.mx/nls/bpme>



19. ADRIANA CANGREJO, MARIA ISABEL PABA, MARIELLE TORRES, YUDY VILLAMIL Enfermedad Diarreica Aguda en niños. 2002. [fecha de acceso 28 de junio del 2011] En línea. Disponible en: <http://www.medilegis.com/BancoConocimiento/T/Tribuna102n3pamc/pamcdiarrea.htm>
20. NAVARRO D. y JAEN D. Drs. Enfermedades Diarreica Aguda: Guía para la Prevención y Tratamiento. Venezuela 2004. p. 19-20
21. GERARDO MARTIN E. Dr. Anales de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional San Marcos. ISSN 1025-5583. Vol. 63. N°1 2002 p. 25-26

# ANEXOS

## FORMULARIO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

### MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA (EDA) EN NIÑOS DE 0-5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD HUGO GUILLERMO GONZÁLEZ DE LA CIUDAD DE LOJA EN EL PERÍODO ENERO2008- DICIEMBRE 2009.

MES ( )

Nº DE HC REVISADA ( )

#### 1. GRUPO ETARIO

|             |  |
|-------------|--|
| 0 -11 MESES |  |
| 1 -2 AÑOS   |  |
| 2-3 AÑOS    |  |
| 3-4 AÑOS    |  |
| 4-5 AÑOS    |  |

#### 2. SEXO

MASCULINO ( )

FEMENINO ( )

#### 3. LUGAR DE RESIDENCIA

✓ URBANA ( )

✓ URBANA MARGINAL ( )

#### 4. RESULTADO COPROLÓGICO Y COPROPARASITARIO

PARÁSITOS ( )

HONGOS ( )

**PRESENCIA DE PMN**                      **SI**    ( )                      **NO**    ( )

**RESTOS MAL DIGERIDOS**    ( )

**SANGRE OCULTA:**            **POSITIVO**    ( )            **NEGATIVO**    ( )

**5. GRADO DE DESHIDRATACIÓN**

**Grado I**                                      ( )

**Grado II**                                     ( )

**Grado III**                                    ( )

**6. TRATAMIENTO REALIZADO**

- Antibacteriano**                              ( )
- Antimicótico**                                ( )
- Antiparasitario**                             ( )
- PLAN A**                                        ( )
- PLAN B**                                        ( )
- PLAN C**                                        ( )

