

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA
HOSPITAL GENERAL DOCENTE
ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ MORÓN

Título: Comportamiento epidemiológico de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 3 años.

TESIS EN OPCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER
GRADO EN PEDIATRÍA

Autor: Dr. Julio Cesar Palacio Martínez

Morón, 2021

REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA
HOSPITAL GENERAL DOCENTE
ROBERTO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ MORÓN

Título: Comportamiento epidemiológico de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 3 años.

TESIS EN OPCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER
GRADO EN PEDIATRÍA

Autor: Dr. Julio CesarPalacio Martínez

Tutor: MSc. Dra. Oristela expósito Palmero. Especialista de Primer y Segundo Grados en Pediatría. Máster en atención Integral al niño. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente "Roberto Rodríguez Fernández".

Morón, 2021

P E N S A M I E N T O

DEDICATORIA

A G R A D E C I M I E N T O S

RESUMEN

Las enfermedades diarreicas constituyen la segunda causa de fallecimientos en niños menores de 5 años, ocasionando 1,5 millones de muertes anuales. La diarrea puede durar varios días y privar al organismo de agua, y de las sales necesarias para la supervivencia. Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo para describir el comportamiento epidemiológico de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 3 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital General Docente del municipio de Morón, en el período comprendido entre enero de 2019 hasta enero del 2021. Entre los principales resultados se encontró que el grupo de edad predominante fue el de 11 meses y 29 días para un 51,1%; predominó el sexo masculino entre los casos estudiados; el 84,5% de los niños estaba eutrófico; en la mayoría de los casos la calidad del consumo de agua fue adecuada; entre los factores de riesgo higiénico ambientales, los mayoritariamente reportados fueron la presencia de vectores y de animales domésticos dentro de la vivienda; el 76,7% de los casos se reportó en invierno; el menor porcentaje de los casos (25,6%) mantuvo la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses; la mayoría de los niños no había tenido ningún episodio en el último año; en la mayoría de los casos los niños eran cuidados en guarderías y posteriormente los cuidaba la madre y el 50,0% de los cuidadores oscilaba en el grupo de edad de 20 a 30 años y tenían un nivel escolar Preuniversitario (38,9%) y Universitario (47,8%).

INDICE

Contenidos	P á g i n a s
Introducción	1
Marco Teórico	4
Materiales y Métodos	14
Resultados y Discusión	20
Conclusiones	34
Recomendaciones	35
Referencias Bibliográficas	36

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades diarreicas constituyen la segunda causa de fallecimientos en niños menores de 5 años, y ocasionan 1,5 millones de muertes anualmente. La diarrea puede durar varios días y privar al organismo de agua, así como de las sales necesarias para la supervivencia. La mayoría de las muertes por estas enfermedades en realidad suceden debido a una grave deshidratación y pérdida de líquidos. Los niños malnutridos o inmunodeprimidos son los que presentan mayor riesgo de padecer estas afecciones potencialmente mortales. (1)

Se define como diarrea a la deposición que se realiza 3 o más veces al día (o con una frecuencia mayor a la normal en la persona) de heces sueltas o líquidas. La deposición frecuente de heces formes (de consistencia sólida) no es diarrea, ni tampoco la de heces de consistencia suelta y pastosa por bebés amamantados. La diarrea suele ser un síntoma de una infección del tracto digestivo, que puede estar ocasionada por diversos organismos bacterianos, víricos y parásitos. (1)

Esta enfermedad se clasifica en aguda y crónica. Dicha clasificación depende de la cantidad de días en los cuales esté presente la diarrea.

La aguda se acompaña de retortijones abdominales, tenesmo, náuseas y vómitos, heces acuosas con sangre o sin ella y moco. Puede haber fiebre y dolor muscular. Es brusca, dura menos de 2 semanas y suele tener causa infecciosa.

La crónica es aquella que dura más allá de 4 semanas. Puede estar acompañada de otras manifestaciones clínicas, tales como dolor abdominal, bajo peso, mala absorción de nutrientes, náuseas, vómitos o fiebre. Generalmente se debe al uso de laxantes o algunos medicamentos.

Frecuentemente esta enfermedad está originada por virus, rotavirus, bacterias, parásitos, o también por alguna intoxicación alimentaria. (2)

La diarrea o disentería es una de las enfermedades más remotamente conocidas en la historia de la humanidad. Este término deriva del griego diarrhoia. En los más antiguos escritos que hoy se conservan se encuentran referencias a esta molesta y

peligrosa condición, la cual significa "fluir a través de". Hipócrates la definió como el aumento en la frecuencia y contenido de agua en las descargas fecales. (3)

En 1966, Jellife se refiere a la diarrea, la neumonía y la malnutrición proteicoenergética como, las tres grandes, entre las enfermedades exterminadoras de la niñez. En 1980, Grant estima que 12 % de los niños nacidos anualmente mueren durante sus 5 primeros años de vida, principalmente en los lugares más pobres, en algunos de los cuales la probabilidad de que estos celebren su primer cumpleaños solo llega a 50 %. Este importante mensaje está asociado al hecho de que estos niños mueren por afecciones prevenibles y tratables. (1-3)

Se estima que cada año la diarrea afecta a una gran cantidad de personas. En África, Asia y Latinoamérica de 744 millones a un billón son niños menores de 5 años, de los cuales aproximadamente 2,4-3,3 millones fallecen por año y suceden 6 600-9 000 muertes por día.⁵ En tal sentido, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los niños menores de 5 años de los países en desarrollo experimentan de 1,6 a 2,3 episodios de diarrea por año, lo cual constituye el cuarto lugar de morbilidad y mortalidad en el mundo. Asimismo, estudios realizados en India, Gambia, Guatemala y Brasil mostraron que los niños presentaban de 4 a 8 episodios de diarrea anualmente. En Guatemala esta afección fue la segunda causa de mortalidad infantil, según datos de la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) de 1997 (16 %) a 1999 (12 %) y con mayor prevalencia (18,1 %) en la región Sur Occidente del país. Su elevada incidencia se debe, entre otras cosas, al escaso conocimiento sobre higiene, hacinamiento, y consumo de aguas contaminadas.(4)

En Cuba, al igual que en el resto del mundo, las enfermedades diarreicas agudas (EDA) constituyen una de las principales causas de morbilidad y consultas.

En la provincia Ciego de Ávila la enfermedad diarreica aguda representa un número importante de ingresos en menores de 3 años. En el servicio de Pediatría del Hospital General de Morón aproximadamente un 10% del total de ingresos corresponde a esta entidad en los últimos 5 años a pesar de los esfuerzos por

fomentar la lactancia materna exclusiva y de ser esta una enfermedad prevenible. Además, no contamos con estudios recientes sobre este tema en menores de 3 años, siendo este grupo etáreo los más susceptibles a complicaciones a corto y largo plazo como consecuencia de los episodios diarreicos, constituyendo un foco de atención por la OMS por ser esta etapa un predictor del futuro desarrollo del adulto. Por tanto, se decide realizar un estudio precisando como **problema científico**: ¿Cuáles es el comportamiento epidemiológico de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 3 años?

Objetivo General

Describir el comportamiento epidemiológico de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 3 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital General Docente del municipio de Morón.

Objetivos Específicos

- 1-Fundamentar los sustentos teóricos relacionados con la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 3 años.
- 2-Distribuir la muestra según variables clínico epidemiológicas y ambientales.
- 3-Identificar tipo de lactancia recibida según grupos de edades
- 4-Distribuir a los pacientes estudiados según número de episodios diarreicos en el último año
- 5-Characterizar al cuidador según: persona que cuida al niño, edad y nivel de escolaridad del cuidador habitual.

MARCO TEÓRICO

El término diarrea aguda deriva del griego y quiere decir: día - "a través" y Rhien - "fluir", denota deposiciones anormalmente frecuentes y líquidas. El calificativo anormal es importante en pediatría ya que los lactantes alimentados con leche materna presentan deposiciones normalmente frecuentes y líquidas. La OMS define a la diarrea aguda como la eliminación de heces líquidas y semilíquidas, en número de tres o más en 12 horas, o bien de una sola deposición con mucus, pus o sangre. (1,2) Por su parte Rosenfeldt (3) la define como un aumento del contenido acuoso del volumen o frecuencia y Díaz Lorenzo T, et al (4) como un exceso de agua en la materia fecal generalmente mayor a 200 mg por día o mayor de 100 mg por Kg día en lactantes. Por último, la Sociedad Cubana de Pediatría define la diarrea aguda como una disminución de la consistencia o aumento de las deposiciones del niño o ambas características a la vez. (5)

En países desarrollados como Estados Unidos se estima entre 211 a 375 millones de episodios de diarrea aguda en un año. Informes de la OMS sostienen que 52 millones de personas murieron en 1995 debido a enfermedades infecciosas; de ellas la diarrea aguda fue la causa más común de mortalidad infantil. En países subdesarrollados la alta mortalidad por diarrea aguda se suele asociar a malnutrición constituyendo un verdadero problema de salud pública. A pesar de que en los últimos años se ha notado en el mundo una disminución de la mortalidad global por diarrea aguda, aún se informan más de 2 millones de muertes anuales en países en vías de desarrollo. Dicha declinación se debe al uso de sales de rehidratación oral. (6,7)

Los agentes infecciosos que provocan diarrea aguda se diseminan principalmente por la vía fecal oral, o a través de la contaminación del agua o de los alimentos con materia fecal. (8)

Entre los riesgos de contaminación se incluyen: (8,9)

- Fracaso de la alimentación con leche materna exclusiva durante el primer año de vida.

- Alimentación con biberones los cuales se contaminan con micro organismos si no se consume inmediatamente.
- Alimentos que permanecen a temperatura ambiente y están expuestos a diferentes vectores.
- Uso de aguas contaminadas.
- Falta de lavado de manos después de la defecación o previo a la preparación de alimentos.
- Presencia de vectores.
- Higiene inadecuada.

Los huéspedes con infecciones asintomáticas se convierten en portadores y juegan un rol importante en la diseminación de los patógenos entéricos. La epidemiología puede determinar el patógeno probable en relación con la edad, área geográfica, estación climática, fuentes de agua, viajes y exposición. En general en las épocas cálidas predominan las infecciones bacterianas mientras que las virales lo hacen durante el invierno. (10,11)

Dentro de la cadena epidemiológica se describen factores dependientes del huésped: menores de un año, desnutrición, deficiencias inmunológicas, ausencia de lactancia materna. También se reportan factores que dependen del medio ambiente como: consumo de agua inadecuada o contaminada, falta de facilidades sanitarias, mala higiene personal y doméstica, inadecuado almacenamiento y preparación de alimentos. Y por último factores que tienen que ver con el germen: bacterias, virus, parásitos y hongos. (9,12)

Cada episodio de diarrea provoca a su vez pérdida de peso y de este modo la interacción diarrea – desnutrición determina un círculo vicioso del cual es difícil salir. Existen múltiples criterios acerca de este fenómeno, pero todos coinciden que durante un cuadro agudo de diarrea suele disminuirse la ingesta de alimentos como resultado de la anorexia, vómitos y disminución de la ingesta de alimentos basado en la creencia tradicional, que durante el tratamiento de la diarrea aguda es recomendable dejar al intestino en reposo. Otro aspecto que contribuye a la

desnutrición es la disminución de la absorción de nutrientes, que se reduce en un 30% debido al daño en las células epiteliales absortivas, que provoca deficiencia de disacaridasas por alteración de su síntesis en las microvellosidades, además de reducción en la concentración de ácidos biliares requeridos para la absorción de ácidos grasos; y aumento del tránsito gastrointestinal que traduce un tiempo insuficiente para el proceso digesto absortivo. (1, 13, 14,15)

En relación con el huésped, existe mayor vulnerabilidad de los lactantes a la enfermedad diarreica. Entre los principales factores se mencionan la acidez y motilidad gástrica, además de los factores inmunitarios que si bien está intactos aún no se han desarrollado en forma completa, el impacto de la función entérica sobre la pérdida de líquidos y electrolitos es mayor en los lactantes que en los niños mayores, las reservas nutricionales son pequeñas de manera que se desarrolla con rapidez una depresión tanto de macro como de micro nutrientes y por último el destete precoz lo priva de la protección pasiva. El lactante durante los primeros meses de vida es incapaz de sintetizar niveles adecuados de inmunoglobulinas pero el diseño natural de la especie ha previsto un sistema inmunológico compensatorio representado por la leche materna, el cual provee una adecuada inmunidad pasiva formada por anticuerpos y linfocitos. Otros estudios resaltan que la leche materna confiere al intestino el desarrollo de una flora intestinal diferente a la de los niños alimentados con leche de fórmula, lo que contribuye a la defensa del huésped. (8, 12,13, 14, 16, 17)

En otro orden de idea la diarrea infecciosa afecta a niños de cualquier edad y estrato social siendo los más susceptibles: niños pequeños, no alimentados a pecho, alimentados en forma deficiente o niños desnutridos asistentes a guarderías, los que viven bajo inadecuadas condiciones de higiene y con falta de control de excretas, presencia de aguas contaminadas y niños con problemas inmunológicos. (18-22)

Entre los factores de riesgo (FR) que se señalan como contribuyentes a su aparición se encuentran: el recién nacido de bajo peso (RNB P), la edad menor de 3

meses, la madre adolescente, la baja escolaridad materna, el destete precoz, la higiene personal y doméstica deficientes, etc (13)

Dentro de los gérmenes más frecuentes que provocan diarreas de causa enteral tenemos: (17)

Bacterianas: Shigella, Salmonella, Campylobacter, Escherichiacoli, otros.

Víricas: Rotavirus, Adenovirus, Calicivirus, Astrovirus.

Parasitarias: Cryptosporidium, Ameba histolítica, Giardia lamblia, etc.

Micóticas: Cándidas.

El rotavirus responsable del 75% de las diarreas agudas es la causa más importante en los países desarrollados. Afecta principalmente a lactantes. Máxima incidencia en otoño/invierno. Se localiza en las primeras porciones del intestino delgado. (18)

Los rotavirus invaden las células, se multiplican, causan lisis y luego reinvasan células, conduciendo a infección total del intestino en 24 horas. Disminuye la actividad de las disacaridasas, la absorción de glucosa y de Sodio estimulada por glucosa. Disminuye el área de absorción, que provoca malabsorción y diarrea osmótica. El periodo de incubación es de 48 a 72 horas seguido por la instalación súbita de vómito y diarrea líquida. Muchos niños tienen un cuadro prodrómico respiratorio. Hasta en casi la mitad de los pacientes el vómito precede a la diarrea por dos a seis horas; en los demás aparecen de manera simultánea. En el 10% de los pacientes no ocurre vómito, pero la diarrea es invariable. El número de evacuaciones varía de tres a 12 en un día, con característica acuosa, abundante, poco material sólido y mucho gas. Hasta en dos terceras partes se presenta fiebre y en cinco por ciento de los casos el primer dato clínico puede ser un cuadro convulsivo secundario a ella. De manera excepcional se ha reportado también la presencia de sangre en las evacuaciones, pero en esos cuadros deberá pensarse inicialmente en otra etiología del evento diarreico. (23-30)

En el estudio de la diarrea es importante el conocimiento de su clasificación clínica:

(1)

1. Diarrea Líquida Aguda

2. Diarrea Disentérica:

3. Diarrea Persistente:

4. Diarrea Crónica: De más de tres ó cuatro semanas de evolución.

Por otra parte se han descrito cuatro procesos fisiopatológicos que pueden provocar la diarrea aguda: Secretor, Citotóxico, Osmótico, Disentérico (2)

El diagnóstico positivo y etiológico de la enfermedad se realiza través del método clínico: Historia clínica: duración y aspecto de las deposiciones, frecuencia de evacuaciones durante las 24 horas previas en el caso de las diarreas líquidas; las características de las heces no ayudan a diferenciar su causa. Aunque en general las diarreas secretorias tienden a producir evacuaciones líquidas, también las de naturaleza invasora las producen, sobre todo al inicio de la enfermedad. El color, olor y pH tampoco correlacionan con la etiología, por lo que resulta necesario investigar presencia y frecuencia de vómitos, fiebre, irritabilidad, decaimiento, sed, capacidad o no de recibir alimentos y líquidos; tipo y volumen de los alimentos recibidos, normalidad o no de la diuresis, etc, además de algunas consideraciones epidemiológicas: si el niño asiste al jardín infantil, si ha consumido vegetales o mariscos crudos o si ha realizado viajes recientes. (21; 31;32)

En relación al examen físico se hace necesario evaluar el estado general del niño; nivel de conciencia y muy especialmente el grado de deshidratación, así como la presencia de manifestaciones que puedan impartir un carácter especial al cuadro (distensión abdominal marcada, edema, fiebre alta, etc. (21)

Es importante pesar al niño, puesto que así podrá determinarse si sufrió o no una pérdida de peso importante durante la diarrea. Este cálculo es factible sólo si se conoce el peso previo del niño, registrado unos pocos días antes. En todo caso el

peso al ingreso (o al momento del diagnóstico), servirá para ser usado como registro de línea base y valorar sus cambios durante el curso de la enfermedad. (22)

Aunque en ocasiones sólo con la clínica el diagnóstico es posible o al menos nos orienta, los exámenes auxiliares destinados a obtener información etiológica complementan dicho diagnóstico. Ejemplo: Muestra fecal: Los leucocitos polimorfonucleares fecales son de utilidad muy limitada en la práctica diaria. Se correlacionan con la presencia de una bacteria invasora sólo cuando están presentes en alto número (+++), pero en esta situación ya es posible observar pus, e incluso sangre a simple vista.

Coprocultivo: Indicado en diarrea acuosa cuando se sospecha la ausencia de rotavirus.

Exámenes parasitológicos fecales (Telemann, PAFS, tinciones para *Cryptosporidium*, etc. (23)

Por último ciertas pruebas de laboratorio, como exámenes de orina, el hemograma, la velocidad de sedimentación, etc., pueden colaborar en la evaluación del paciente. (24)

El tratamiento de la diarrea aguda se basa en tres pilares fundamentales: hidratación (prevenirla o corregir la deshidratación), tratamiento específico (cuando corresponda) y manejo de la nutrición. (14)

La mayoría de los episodios de diarrea aguda son autolimitados, por lo que la Sociedad Europea de Gastroenterología Pediátrica conjuntamente con la Academia Americana de Pediatría y la Organización Mundial de la Salud, han acordado los siguientes puntos: (1,2)

El uso de sales de rehidratación oral, para corregir el grado estimado de deshidratación entre tres a cuatro horas.

La OMS y la UNICEF combinan el manejo integral del niño enfermo en un programa conjunto relacionado con aspectos nutricionales, inmunizaciones, control de niños sanos y el uso de sales de rehidratación oral.

Prevención:

Vacunas: Se han presentado diversos estudios de vacunas contra los principales agentes etiológicos de la diarrea aguda. Una de las principales es la vacuna contra el rotavirus. Las producidas contra la cápside proteica 1-2-3-4 parecen ser las más efectivas. Otros autores (26, 27) infieren que se han presentado vacunas contra el rotavirus denominadas RRV, cepa de rotavirus Rhesus, induce anticuerpos antirrotavirus. Sin embargo, se han mencionado algunos efectos indeseables como fiebre, irritabilidad, disminución del apetito y sobre todo es que no produce inmunidad completa.

La Organización Mundial de la Salud (25) recomienda difundir una serie de pautas de educación para la prevención de la enfermedad teniendo en cuenta:

Vía de transmisión: fecal oral, Aguas contaminadas, Alimentos.

Medidas para interrumpir la transmisión de patógenos: Alimentación con leche materna, evitar el uso de biberones, evitar el almacenamiento y contaminación de los alimentos. Uso de aguas potable para beber. Lavado de manos después de defecar y previa preparación de alimentos.

Seguridad de las excretas.

La enfermedad diarreica aguda puede conducir a complicaciones, algunas frecuentes y otras no, por lo general corresponden a dos grandes grupos:

- a) inducidas por la pérdida de agua y electrolitos en el proceso diarreico,
- b) inducidas por los propios gérmenes causales de la enfermedad diarreica.

En el primer grupo se encuentra las deshidrataciones agudas, que la mayoría de las veces forman parte del propio cuadro clínico de la diarrea y representa la complicación más frecuente, así como los desequilibrios acido-base, comúnmente

asociado a la deshidratación. Se encuentran además , las complicaciones determinadas por estas mismas causas, es decir, las deshidrataciones y los desequilibrios ácido-base, como son los trastornos renales: insuficiencia renal, bien sea de tipo prerrenal, por hipovolemia o renal debido a necrosis tubular aguda (cerebro, corazón), cuyo ejemplo más típico son las trombosis renales y senos venosos cerebrales, las hemorragias intracraneales, los trastornos del ritmo cardiaco con alteraciones electrocardiográficas, el edema cerebral, el íleo paralítico y la invaginación intestinal. Al segundo grupo corresponden las complicaciones por diseminación de los gérmenes causales a otros órganos, y son casi siempre de naturaleza bacteriana. Estos procesos inflamatorios de orden infeccioso pueden presentarse a cualquier nivel como: perforación intestinal, peritonitis, pielonefritis, bronconeumonía y meningoencefalitis, como producto de la septicemia, que pueden inducir el shock séptico. Una relacionada en especial con la Shigella, es el síndrome hemolítico urémico. Otra complicación en la que interviene más de un factor como son las deshidrataciones y la infección, es la neumatosis quística intestinal por la que se plantea de causa mixta.

Por último, una complicación importante es la malnutrición que se presenta en recién nacido y lactante de bajo peso.

En el pasado, la deshidratación grave y la pérdida de líquidos eran las principales causas de muerte por diarrea. En la actualidad es probable que otras causas, como las infecciones bacterianas sean responsables de una proporción cada vez mayor de muertes relacionadas con la diarrea.

Entre los factores protectores de la enfermedad diarreica aguda se encuentran la lactancia materna. Una infección que se previene o reduce su frecuencia gracias a la alimentación con leche materna es la gastroenteritis, la más importante por lo menos en países en vías de desarrollo. Esta enfermedad es muy rara en los lactantes que se alimentan solo de leche humana. La enterocolitis necrosante, por otra parte, ocurre con menor frecuencia en los alimentados al seno que en los que reciben leche de vaca. Además, la leche materna proporciona protección contra el

cólera. Otra razón obvia para mayor incidencia de gastroenteritis debido a la alimentación con fórmulas es la contaminación de botellas y tetinas, así como por mal almacenamiento. (33-39)

La leche materna es un alimento ecológico, lo que significa que no necesita fabricarse, envasarse ni transportarse. Esto supone un ahorro de energía al mismo tiempo que se evita la contaminación del medio ambiente y resulta un ahorro en alimentación a la familia. Durante los primeros meses de vida, los hábitos higiénicos adecuados como son, lavarse las manos, otras medidas de higiene personal y la conservación adecuada de los alimentos. Algunos estudios han demostrado que con la aplicación de estas medidas se ha logrado reducir la morbilidad por enfermedad diarreica aguda en 55 % y que el saneamiento ambiental puede tener más impacto en la reducción de la prevalencia de la diarrea que otras medidas, como las dirigidas a mejorar el suministro de agua. Más de 70 % de las muertes por diarrea pueden evitarse si se hiciera adecuada promoción y prevención con respecto a los factores de riesgo antes señalados, lo que mejoraría la condición de salud del niño y su familia, a través de componentes educativos y de promoción de la salud. (40;41)

La OMS trabaja con otros asociados para:

- Promover políticas e inversiones nacionales que apoyen el tratamiento de casos de enfermedades diarreicas y sus complicaciones, y que en los países en desarrollo se amplíe el acceso al agua potable y a los servicios de saneamiento;
- Realizar investigaciones orientadas a desarrollar y probar nuevas estrategias de prevención y control de la diarrea en esta esfera;
- Fortalecer la capacidad para realizar intervenciones de prevención, en particular las relacionadas con el saneamiento y el mejoramiento de las fuentes de agua, así como con el tratamiento y almacenamiento seguro del agua en los hogares;
- Desarrollar nuevas intervenciones sanitarias tales como la inmunización contra los rotavirus

- Contribuir a la capacitación de agentes de salud, especialmente en el ámbito comunitario. (2)

Estos elementos teóricos y conceptuales confirman la necesidad de individualizar cada paciente y cada población en particular, con el objetivo de poder aplicar de forma racional los descubrimientos científicos más avanzados sobre el tema.

En Cuba, a pesar de ya no ser una causa importante de mortalidad, sigue siendo una de las primeras causas de morbilidad. (1-2).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo longitudinal prospectivo para describir el comportamiento epidemiológico de la Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 3 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital General Docente del municipio de Morón, en el período comprendido entre enero de 2019 hasta enero del 2021.

Se revisaron las historias clínicas de los niños menores de 3 años hospitalizados en el servicio de pediatría cuyo diagnóstico al egreso fue enfermedad diarreica aguda, además se entrevistaron de forma individual a las madres para recoger datos necesarios para el estudio.

Los datos obtenidos de las historias clínicas y la entrevista fueron vertidos en una planilla de recolección diseñada por el autor (Encuesta). (Anexo No.1)

Una vez obtenidos los datos de interés epidemiológico, se realizó el procesamiento estadístico para representar los resultados en gráficos y tablas dando respuesta a los objetivos.

Métodos para la obtención de información.

Métodos empíricos:

Revisión de documentos: Los datos se obtendrán directamente de la historia clínica del paciente este método permitirá la recogida de la información necesaria de las variables a estudiar, elaborándose previamente un instrumento por los autores de la investigación.

Observación: Para recoger de forma sistemática y planificada, evidencias clínicas acerca del estado inicial de cada paciente de forma tal que permita obtener un criterio inicial de su enfermedad, igualmente, elaborándose previamente un instrumento por los autores de la investigación.

Entrevista: Como parte del proceso de recolección de datos, los autores deberán realizar la entrevista individual a las madres para lograr ser lo más exhaustivo

posible en el completamiento del dato primario, elaborándose previamente un instrumento por los autores de la investigación.

Métodos Particulares

Método Clínico: Al constituirse en una investigación biomédica con manejo de pacientes, será necesario realizar dicho método, el cual se desarrollará mediante la anamnesis particular a nuestra especialidad, la cual busca los antecedentes en la historia clínica pediátrica; luego se realizará un examen físico meticuloso, para mediante todas ellas llegar al diagnóstico positivo de la enfermedad.

Universo de estudio y Muestra:

Estará constituido por todos los niños menores de 3 años de edad que ingresen con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda en el servicio de Pediatría del Hospital General Docente Provincial "Roberto Rodríguez Fernández", los mismos deben cumplir con los criterios de inclusión y exclusión determinados al iniciar el estudio.

Criterios de inclusión: Todos los niños menores 3 años de edad que ingresen con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda en el servicio de Pediatría del Hospital General Docente Provincial "Roberto Rodríguez Fernández" en el periodo de estudio.

Criterios de exclusión:

Niños menores de 3 años ingresados por diarrea de más de 14 días de evolución.

Niños menores de 3 años ingresados con cuadro diarreico de etiología parenteral

Niños menores de 3 años ingresados por diarreas pero que las historias clínicas no fueron válidas por falta de datos o pobre evidencia de los mismos.

Criterios de salida:

Niños cuyo diagnóstico al egreso no sea Enfermedad Diarreica Aguda

Medios de Medición a utilizar en el estudio.

N°	Denominación (Según catálogo)	Verificado		Apto para el uso	
		Si	No	Si	No
1	Pesa	X		X	
2	Tallímetro	X		X	

PRINCIPALES DIMENSIONES E INDICADORES.

1-Variables clínico epidemiológicas:

1.1-Grupo de Edades: se refiere a la edad del niño al momento del ingreso.

(Variable cuantitativa continua)

Hasta 11 meses y 29 días

De 12 a 24 meses

De 25 a 36 meses

1.2-Sexo. Se refiere al fenotipo del paciente en Masculino y Femenino. (Variable cualitativa nominal dicotómica)

Femenino.

Masculino.

1.3-Estado nutricional. Se refiere al estado nutricional del paciente según tabla de percentiles para la edad y sexo. (Variable cualitativa ordinal politémica)

Eutrófico: Se refiere al peso y talla entre los percentiles decimo y noventa para sexo y edad

Malnutrido por defecto: Se consideró cuando el peso se encuentre por debajo del percentil 10 para sexo y edad

Malnutrido por exceso: se definió como el peso mayor al percentil 95 para sexo y edad

2-Variantes ambientales:

2.1-Calidad del agua de consumo. Se refiere a la potabilidad o no del agua de consumo (Variable cualitativa nominal dicotómica)

Adecuada: Si consume agua potable, procedente de fuente de abasto segura, no contaminada por ninguna causa, y en caso de que se tratara de una fuente no confiable, que se realice el tratamiento de la misma

Inadecuada: Cuando el consumo de agua procede de fuentes no potables y a las cuales no se les realiza ningún tipo de tratamiento

2.2-Factores higiénicos ambientales. Se refiere a la presencia de factores relacionados con la higiene personal y del hogar que resulten perjudiciales a la salud. (Variable cualitativa nominal politómica)

Higiene personal desfavorable

Presencia de vectores

Animales domésticos dentro de la vivienda

Hacinamiento

Ventilación inadecuada

Inadecuado almacenamiento de los alimentos

2.3-Estación climática. Se refiere a la época del año en que aparece el episodio diarreico. (Variable cualitativa nominal dicotómica)

Invierno

Verano

3-Tipo de lactancia. Se refiere al uso de lactancia natural exclusiva hasta los seis meses de edad en el niño menor de un año. (Variable cualitativa nominal politómica)

Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses

Lactancia Complementada antes de los 6 meses

Abandono de la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses

4-Episodios diarreicos en el último año. Se refiere a los episodios diarreicos padecidos por el menor en el transcurso del último año y que no guardan relación con el cuadro actual. (Variable Cualicuantitativa ordinal politómica)

4.1-De 1 a 3 episodios

4.2-Más de 3 episodios

4.3-Ninguno

5-Características del cuidador. Se refiere a las particularidades de las personas que pasan el mayor tiempo al cuidado del menor. (Variable cualitativa nominal politómica)

5.1-Persona que cuida al niño:

Madre

Padre

Abuelos

Cuidadoras de guarderías

Otras

5.2-Edad del cuidador:

Menor de 20 años

De 20 a 30 años

De 30 años y más

5.3- Nivel escolar del cuidador:

Secundaria

Preuniversitario

Universitario

Métodos de procesamiento de la información y técnicas a utilizar.

Los resultados se expresarán en forma de tablas y gráficos los que se analizarán en correspondencia con los objetivos propuestos para emitir los resultados de la investigación expresándose en porcentajes.

Aspectos éticos

Los datos recogidos forman parte de la historia clínica y evolución diaria. En esta investigación no se reveló ningún dato que permita reconocer a ningún paciente participante. Se cumplieron los requisitos éticos de resguardo de la información personal de cada participante. Se emitieron conclusiones en correspondencia con los objetivos y recomendaciones. Se cumplió con los principios éticos básicos: el respeto a las personas, la beneficencia, la no maleficencia, y el de justicia.

Se realizó un informe final acorde a los requisitos metodológicos establecidos en el departamento de postgrado de la FCM.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Distribución de pacientes ingresados por Enfermedad Diarreica Aguda según Grupos de edades, en la sala de Enfermedades digestivas del Hospital General Docente Roberto Rodríguez Fernández en el período comprendido entre enero 2019 a enero 2021.

Grupo de edades	No.	%
Hasta 11 meses y 29 días	46	51.1
De 12 a 24 meses	16	17.8
De 25 a 36 meses	28	31.1
Total	90	100.0

Fuente: Historia Clínica.

En la Tabla 1 puede apreciarse que el mayor porcentaje de niños hospitalizados por EDA se corresponde con los niños menores de 1 año, perteneciendo al grupo de hasta 11 meses y 29 días el 51,1%, seguido del grupo de niños de 25 a 36 meses con el 31,1%, del total de los casos.

Esto está relacionado a criterio del autor, a que son los niños menores de 12 meses los más propensos a eventos infecciosos enterales, además entre los 25 a 36 meses se encuentra una etapa en la que el niño deambula, juega, lleva juguetes a la boca, lo que sumado a la violación de medidas higiénico epidemiológicas y a la presencia de factores de riesgo, pueden empeorar el cuadro.

Coinciden con estos resultados otros estudios que refieren que la mayoría de las enfermedades diarreicas ocurren durante los dos primeros años de vida. Su incidencia es mayor en lactantes de seis a once meses de edad cuando se produce el destete o la ablactación. Este patrón refleja los efectos combinados de la disminución de anticuerpos adquiridos de la madre, la falta de inmunidad activa en el menor de un año, el contacto directo con las heces humanas o animales cuando el niño comienza a gatear y la introducción de alimentos que pueden estar contaminados con los enteropatógenos, los cuales estimulan el desarrollo de la inmunidad contra infecciones del

tracto digestivo, lo que explica la disminución de la incidencia de diarreas en niños mayores y adultos.(1;2)

En cuanto a las edades, otros estudios en países latinoamericanos han encontrado medias de edad de sus pacientes de 6 meses, siendo el 76% menores de 1 año en un estudio en Uruguay, mientras que un estudio de la incidencia de la diarrea en infantes y el efecto de los factores socio-ambientales que la modifican se llevó a cabo en dos comunidades rurales, Linaca y Tatumbla, y un barrio marginal de la capital llamado Villanueva, en Honduras, encontrando que la incidencia fue mayor en los niños menores de un año y fue disminuyendo progresivamente con la edad. En Colombia se observó en un análisis del comportamiento de esta entidad que el mayor número de casos ocurrió en el grupo de 4 a 24 meses. (7; 11;20; 37)

Tabla 2. Distribución de pacientes según sexo.

Sexo	No.	%
Femenino	39	43.3
Masculino	51	56.7
Total	90	100.0

Fuente: Historia Clínica

La distribución de los pacientes según el sexo, se muestra en la tabla No.2, evidenciándose que el sexo masculino fue el que aportó el mayor número de casos, representando el 56,7%.

Coinciden con nuestros resultados los encontrados por otros autores, donde el mayor número de pacientes corresponden al sexo masculino. (1; 2; 6; 11; 12; 21; 22; 23)

La relación por sexo de forma general fue 1:1; sin embargo, la tasa de incidencia en los niños fue de 70.8 por 100 000 niños menores de cinco años y 57.3 en las niñas.

(1)

Tabla 3. Distribución de pacientes según estado nutricional

Estado nutricional	No.	%
Eutrófico	76	84.5
Malnutrido por defecto	11	12.2
Malnutrido por exceso	3	3.3
Total	90	100.0

Fuente: Historia Clínica

El estado nutricional de los pacientes estudiados, se describe en la tabla 3, donde se aprecia que el 84,5% de la muestra de estudio estaba eutrófico.

Estos resultados dependen del grupo poblacional estudiado, pues es reconocido que los pacientes de estas edades llevan un seguimiento periódico en las consultas de Puericultura de la atención primaria de salud, por lo que los mismos difieren a lo que se reporta en la mayoría de las literaturas revisadas. (4,5;8;16;20,21)

En estas edades hay también un mayor riesgo nutricional, por una gran respuesta catabólica frente a las infecciones y una depleción de las reservas nutricionales más rápida que en el adulto. Otros factores que influyen en la afectación nutricional son la disminución de la ingesta calórica, por la hiporexia concomitante y la restricción alimentaria habitualmente indicada, y la posible existencia de malabsorción de nutrientes secundaria a la lesión intestinal. (8;16)

Otro indicador de pronóstico adverso en la diarrea es la malnutrición. Más del 40% de las muertes están relacionadas con esta afección, que a su vez se relaciona con episodios diarreicos prolongados. En países en vías de desarrollo, donde la diarrea recurrente es frecuente, se instala un ciclo vicioso de diarrea-desnutrición, desnutrición-diarrea.

Múltiples estudios en la región han mostrado que al menos la cuarta parte de la población con cuadro diarreico agudo presentan desnutrición, también se ha considerado que influye el escaso tiempo de alimentación con pecho materno que tienen algunos niños. (18-23)

La alta prevalencia de la enfermedad que condiciona un alto porcentaje de internación y probablemente el inadecuado aporte de alimentos complementarios está vinculado a la situación de pobreza. (23)

En Honduras algunos estudios sobre epidemiología de la diarrea infantil, no han encontrado predominio de episodios diarreicos en desnutridos. (20)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que los menores de cinco años presentan algún grado de malnutrición en otras áreas de forma global, con el 57% en el sur de Asia, el 25% en África y el 12% al este de Asia. (1;2)

Tabla 4. Distribución de pacientes según calidad del agua de consumo

Calidad del agua de consumo	No.	%
Adecuada	58	64.4
Inadecuada	32	35.6
Total	90	100.0

Fuente: Historia Clínica

Como se aprecia en la tabla 4, el 64,4% de los pacientes consumía agua con una adecuada calidad.

En Cuba, el acceso al agua potable constituye una prioridad y un derecho para cada familia, y junto al Sistema de Salud Nacional se previenen las defunciones de infantes por esta afección.

En los países desarrollados, incluyendo los Estados Unidos, los brotes de diarrea están generalmente más asociados con suministros de agua contaminada, contacto personal en lugares como guarderías o intoxicación alimenticia. (2)

La infección se transmite por alimentos o agua de consumo contaminado, o bien, de una persona a otra como resultado de una higiene deficiente. (1; 6;20)

La Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud refieren que el costo de tratar las aguas residuales puede ser muy alto para los gobiernos, empresas o las propias comunidades que tienen que lidiar con ello, y a menudo no poseen suficientes recursos para remediar los daños ambientales que ocasionan, pues gran parte de las fuentes de agua superficiales y subterráneas están contaminadas, y se requiere de un mayor esfuerzo para potabilizarla y así evitar la propagación de enfermedades. Según un estudio regional, más de los 75 % de los lagos y embalses evaluados en 15 países se clasificaron como eutróficos, siendo las descargas domésticas una de las principales fuentes contaminantes que causan el problema, unidas a los residuos sólidos. En las zonas donde existe una gran cantidad de población, la disposición final de las excretas constituye un inconveniente de grandes magnitudes. Aun cuando se cuenta con servicios de saneamiento, como alcantarillado, sistemas sépticos o letrinas, el destino final de las excretas generalmente son los cuerpos de agua (ríos, lagos mares y acuíferos), que luego son

usadas como fuente de abastecimiento por otras comunidades y/o actividades productivas. El Banco Mundial estima que 21 % de las enfermedades contagiosas se transmiten por agua contaminada, y 1 600 personas mueren cada día debido a enfermedades como la diarrea por ingerir estas aguas, no tratadas con las debidas normas higiénicas. Aunque está demostrado que el acceso al agua potable y las buenas prácticas de higiene son sumamente efectivas para tratar esta enfermedad, casi la totalidad de casos de defunciones por este motivo se deben a una limpieza inadecuada y al mal estado del agua. (19-23)

Tabla 5. Distribución de pacientes según existencia de Factores de riesgo higiénicos ambientales.

N = 90

Factores de riesgo higiénico ambientales	No.	%
Higiene personal desfavorable	15	16.7
Presencia de vectores	88	97.8
Animales domésticos dentro de la vivienda	65	72.2
Hacinamiento	37	41.1
Ventilación inadecuada	30	33.3
Inadecuado almacenamiento de los alimentos	41	45.5

Fuente: Historia Clínica

La tabla 5 nos muestra los factores de riesgo higiénico ambientales presentes en los pacientes estudiados, resultando ser los más frecuentes la presencia de vectores (97,8%) y los animales domésticos dentro de la vivienda (72,2%), y en menor proporción el inadecuado almacenamiento de alimentos (45,5%) y el hacinamiento (41,1%)

En la literatura revisada se reporta entre los factores de riesgo higiénico sanitario el hacinamiento como uno de los más frecuentes, seguido por el bajo ingreso per cápita. (7;20)

Tabla 6. Distribución de pacientes según estación climática en que apareció el episodio diarreico

Estación climática	No.	%
Invierno	69	76.7
Verano	21	23.3
Total	90	100.0

Fuente: Historia Clínica

Al describir en la tabla 6 la estación climática en que apareció el episodio diarreico, puede apreciarse que el 76,7% de los casos se hospitalizó en invierno, pero es necesario precisar que por la epidemia de Covid-19, en los meses de verano del año 2020 el Hospital donde se realizó el estudio no hospitalizó niños con otras afecciones que no fuera lo relacionado con la Pandemia

No obstante, en climas templados, la diarrea por Rotavirus es predominantemente una enfermedad de invierno y ocurren pocos casos o no ocurre ninguno fuera del punto máximo estacional, pero en países tropicales como el nuestro, se plantea la ocurrencia de casos por Rotavirus a lo largo del año y no tienen ningún punto máximo estacional o tienen pequeños puntos máximos solamente.

En otros estudios al analizar por estacionalidad, en primavera-verano se registraron más casos de EDA con respecto a otoño-invierno ($t = 14.3215$, $p < 0.0000001$). (19;23,26)

De acuerdo con su presentación en el año, las diarreas producidas por agentes bacterianos se producen mayormente en los meses de verano y los virus aumentan su frecuencia en la época de invierno. Al identificarlo por enfermedad en Europa, la campilobacteriosis, el cólera, la diarrea por Escherichia coli productora de la toxina Vero/Shiga y la hepatitis A fueron más comunes en el verano (principalmente en vacaciones), mientras que en el otoño fue la giardiasis y, sin patrón de estacionalidad, la criptosporidiosis. (1,7;11,37)

Tabla 7. Distribución de pacientes según tipo de lactancia

Tipo de Lactancia	No.	%
Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses	23	25.6
Lactancia Complementada antes de los 6 meses	37	41.1
Abandono de la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses	30	33.3
Total	90	100.0

Fuente: Historia Clínica

En la tabla 7 podemos apreciar que solo el 25,6% de los niños tuvo lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, predominando la lactancia complementada antes de los 6 meses en el 41,1% de los casos y el 33,3% abandonó la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses.

La falta de lactancia materna exclusiva, aumenta la probabilidad de diarrea 4,62 veces. La ausencia total de lactancia materna durante los primeros seis meses aumenta la frecuencia de diarreas hasta 10 veces en los menores de 6 meses, y esta falla posterior a los 6 hasta los 23 meses aumenta el riesgo de padecer de diarrea hasta 2,18 veces más que los niños que reciben leche materna.

La morbilidad de infecciones gastrointestinales es menor en los niños que son alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros seis meses de vida o que al momento de presentar la EDA continúen tomando leche materna, comparada con aquellos alimentados en forma mixta. (8;17)

Tabla 8. Distribución de pacientes según presencia de episodios diarreicos en el último año.

Episodios diarreicos en el último año	No.	%
De 1 a 3 episodios	12	13.3
Más de 3 episodios	25	27.8
Ninguno	53	58.9
Total	90	100.0

Fuente: Historia Clínica

El 58,9% de los pacientes estudiados no había presentado ningún episodio diarreico en el último año.

Tabla 9. Distribución de pacientes según persona que cuida al niño

N = 90

Persona que cuida al niño	No.	%
Madre	53	58.9
Padre	12	13.3
Abuelos	25	27.8
Cuidadoras de guarderías	63	70.0
Otras	18	20.0

Fuente: Historia Clínica

En relación con la persona encargada del cuidado del niño, se aprecia en la tabla 9 que el 70,0% de los niños eran cuidados en guarderías, tanto en círculos infantiles

como en casas de cuidados de niños, además se responsabilizaban con su cuidado la madre en un 58,9 % , seguidos en el 27,8% de los casos por sus abuelos

La madre ocupa un papel fundamental ante esta situación morbosa, puesto que es determinante en su control la rapidez con la cual esta sea capaz de acudir al facultativo con su niño y cumplir posteriormente las medidas orientadas.

Actualmente la sociedad presenta gran diversidad de creencias y prácticas que definen y limitan su actuar ante la aparición de una enfermedad, en especial cuando se trata del cuidado de niños. La familia, en especial los padres, continúan simbolizando el núcleo de soporte necesario al implementar actividades de preservación del patrón cultural, construcción de hábitos y el desarrollo de actividades dirigidas a la conservación de la salud. (1;2,11;12;17;20)

Tabla 10. Distribución de pacientes según edad del cuidador

Edad del cuidador	No.	%
Menor de 20 años	28	31.1
De 20 a 30 años	45	50.0
De 30 años y más	17	18.9
Total	90	100.0

Fuente: Historia Clínica

Se hace referencia a la edad del cuidador en la tabla 10, donde el 50,0% de los cuidadores tenían entre 20 a 30 años.

Tabla 11. Distribución de pacientes según nivel escolar del cuidador

Nivel escolar del cuidador	No.	%
Secundaria	12	13.3
Preuniversitario	35	38.9
Universitario	43	47.8
Total	90	100.0

Fuente: Historia Clínica

El nivel escolar del cuidador se muestra en la tabla 12, apreciándose que el 47,8% tenían un nivel Universitario y el 38,9% Preuniversitario.

En Cuba la mayoría de la población ha alcanzado un nivel escolar avanzado como parte de los propósitos del país de elevar el nivel educacional, a lo cual se atribuyen estos resultados.

El predominio de las madres con nivel escolar entre preuniversitario y universitario es un hallazgo esperado en una sociedad como la cubana, donde todas las personas tienen los mismos derechos, y por ende, las mismas posibilidades de recibir educación de la más alta calidad, sin tener en cuenta procedencia social, raza, sexo, entre otras.

En otros estudios se encontró un predominio de las madres con niveles de escolaridad de 4to y 6to grados de la enseñanza primaria, seguido de las que no tenían ningún grado de escolaridad. (20;21;23)

CONCLUSIONES

1. El grupo de edad predominante fue el de 11 meses y 29 días para un 51,1%
2. Predominó el sexo masculino entre los casos estudiados
3. El 84,5% de los niños estaba eutrófico
4. En la mayoría de los casos la calidad del consumo de agua fue adecuada
5. Entre los factores de riesgo higiénico ambientales, los mayoritariamente reportados fueron la presencia de vectores y de animales domésticos dentro de la vivienda
6. El 76,7% de los casos se reportó en invierno
7. El menor porcentaje de los casos (25,6%) mantuvo la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses
8. La mayoría de los niños no había tenido ningún episodio en el último año
9. En la mayoría de los casos los niños eran cuidados en guarderías y posteriormente los cuidaba la madre
10. El 50,0% de los cuidadores oscilaba en el grupo de edad de 20 a 30 años y tenían un nivel escolar Preuniversitario (38,9%) y Universitario (47,8%)

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Corona EA. Diarrea aguda, prolongada y persistente en niños y su diferencia de la diarrea crónica. Medisan 2017; 21(9):2047-60. Acceso: 12/07/2019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000900012&lng=es
2. Povea, A. E. Hebia, B.D. La enfermedad diarreica aguda. Rev. Cubana de Pediatría. 2019; 91(4):e928
3. Rosenfeldt V, Vesikari T, Pang XL, Zeng SQ, Tvede M, Paerregaard A. Viral Etiology and Incidence of Acute Gastroenteritis in Young Children Attending Day-Care Centers. Pediatr Infect Dis J 2015; 24: 962-5.
4. Díaz Lorenzo T, Caballero TA, Valdés Dapena M. Nutricional condition in children with food disease. Journal Pediatric Gastroenterology Nutrition (JPGN). 2014; 39(1):205-7.
5. Alonso Lago Odelkis, González Hernández Daris I, Abreu Suárez Gladys. Malnutrición proteico-energética en niños menores de 5 años Rev Cub Ped v.79 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2017.
6. Malek MA, Curns AT, Holman RC, Fischer TK, Bresee JS, Glass RI. Diarrhea- and rotavirus-associated hospitalizations among children less than 5 years of age: United States, 1997 and 2000. Pediatrics 2016; 117: 1887-92.
7. Garvis, V., et al. Guía de atención de la enfermedad diarreica aguda. Ministerio de Salud Republica de Colombia, 2020.
8. Macías-Carrillo Claudia, Franco-Marina Francisco, Kurt Long-Dunlap. Lactancia materna y diarrea aguda en los primeros tres meses de vida salud pública de México / vol.47, no.1, enero-febrero de 2015.
9. Guerrero Hernández María Teresa, Parasitosis intestinal y alternativas de disposición de excreta en municipios de alta marginalidad Rev Cub Salud Pública v.34 n.2 Ciudad de La Habana abr.-jun. 2018.

10. Kleim E, Boster D, Stapp J, Wells J, Quin X, Clausen C. Etiología de diarrea aguda en niños Rev Chil Infect 2016; 23 (4): 370-371.
11. Herrera, B et al. (). Impacto de las enfermedades diarreicas agudas en America Latina . Kasmera 2018; 31:1.
12. Fuentes Díaz Zaily, Rodríguez Salazar Orlando, Salazar Diez Mabel, Rodríguez Hernández Orlando. Factores de riesgo de las enfermedades diarreicas agudas en menores de cinco años. AMC [periódico en la Internet]. 2018 Abr [citado 2017 may 16]; 12(2).
13. Cando, S. Análisis acerca de la prescripción de antibióticos a pacientes pediátricos en el hospital básico de Pelileo provincia de Tungurahua. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/11121/1/56T00887.pdf> . (2019).
14. Jiménez San Emeterio J, Camps Rubiol T, Montón Alvarez JL. Tratamiento de la diarrea aguda infantil en atención primaria. Inf Ter Sist Nac Salud 2004; 22:109-116
15. Díaz-Argüelles Ramírez-Corría Virginia. Lactancia materna: Evaluación nutricional en el recién nacido Rev Cub Ped v.77 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2005.
16. Marugán de Miguelsanz JM, Calvo Romero C. Diarrea aguda. En, C.A. Velasco Benítez (ed.), Enfermedades digestivas en niños, 2ªed. Cali (Colombia): Programa Editorial Universidad del Valle, 2006. p. 39-62.
17. Delgado M, Orellana JJ. Conocimientos maternos sobre conductas óptimas de lactancia. Rev Colomb Obstet Ginecol 2004; 55: 9.
18. Velásquez FR, García-Lozano H, Rodríguez E, Cervantes I, Gómez A, Melo M, et al. Diarrhea morbidity and mortality in Mexican children: impact of rotavirus disease. Pediatr Infect Dis J 2004; 23 (Suppl 10): S149-55.
19. J.M. Marugan, M.I. Fernández-Natal, C. Iglesia Blazquez; .Rotavirus G9 es la principal causa de diarrea aguda en niños ingresados menores de 5 años BOL PEDIATR 2006; 46: 204-209.

20. Solórzano Girón, José Orlando." La diarrea infantil en Honduras, 2000-2004: estimados del papel desempeñado por el rotavirus" Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health, Volume 20, Number 6, December 2006, pp. 377-384(8).
21. Pérez Romero, Patricia. Enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud Omereque, durante el primer trimestre, 2007 Cochabamba; s.n; 2007. 46 p. ilus, mapas, tab, graf.
22. Marca Gonzalez, Silvia Raquel; Mejía Salas, Héctor; Tamayo Meneses, Luis Factores de riesgo para la deshidratación severa en niños menores de 5 años / Severe dehydration risk factors in children under five years of age Cuad. Hosp. Clín; 49(1):29-35, 2004. tab, graf.
- 23 Calvo, M. d. Tendencia de la enfermedad diarreica aguda (EDA) en niños menores de cinco años de edad en la Región Amazonas - Perú, 2000 - 2017. Rev. Ciencias Sociales. (2019).
24. Flores, I et al Guía de práctica clínica de enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años, diagnóstico y tratamiento. 2017. 48:2.
25. Pimienta, G., et al. Guía para la atención en enfermedad diarreica aguda (EDA) Palma Salud. 2018.
26. Roman Riechmann E, Wilhelm i de Cal I, Cilleruelo Pascual ML, Calvo Rey C, García García ML, Sanchez-Fauquier A. Nosocomial gastroenteritis and asymptomatic rotavirus and astrovirus infection in hospitalized children. An Pediatr (Barc). 2004 Apr; 60(4):337-43.
27. Marugán de Miguelsanz JM, Calvo Romero C. Diarrea aguda. En, C.A. Velasco Benítez (ed.), Enfermedades digestivas en niños, 2ªed. Cali (Colombia): Programa Editorial Universidad del Valle, 2006. p. 39-62.

28. Mota-Hernández Felipe, Gutiérrez-Camacho Claudia, Cabrales-Martínez Rosa Georgina .Hidratación oral continua a dosis fraccionadas en niños deshidratados por diarrea aguda .Salud Pública de México / vol.44, no.1, enero-febrero de 2002.
29. Cordero Zeballos Carlos, Mendez Vargas Carlos, Ballón Peñaloza Ricardo Diarrea en niños Rev Pac Med Fam 2005; 2(1): 16-20.
30. Fontaine O , Gore SM , Pierce NF. Solución de rehidratación oral a base de arroz para el tratamiento de la diarrea (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>.
31. Coutin MG , Morales PI, Rodríguez MD, Aguiar PP. Morbilidad oculta por Enfermedades Diarreicas Agudas en Cuba. Reporte Técnico de Vigilancia 2006, MINSAP Cuba
32. OPS. Epidemiological surveillance of diarrheal diseases due to rotavirus: Fieldguide. Washington, D.C.: PAHO; 2010. (Scientific and Technical Publication No. 623).
33. Ortiz Bultó PL, Pérez A, Rivero A, Díaz M. Pronóstico bioclimático mensual: Enero 2008. Boletín Epidemiológico del IPK. 2007; 17(52) (citado 31 de Ago. 2008). Disponible en: <http://www.ipk.sld.cu/bolepid3/bo152-07.htm>.
34. Cermeño J, Hernández de Cuesta I, Camaripano M, Medina N, Guevara A, Hernández Rivero C. Etiología de diarrea aguda en niños menores de 5 años Ciudad Bolívar, Venezuela. Rev Soc Ven Microbiol [Internet].2008 [Citado 25 oct. 2009]; 28 (1): [Aprox 5 p.]. Disponible desde:http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S131525562008000100011&script=sci_arttext
35. Zelada-Valdés A, Ledón-Pérez Y, Fando-Calzada. RA. El cólera: una enfermedad infecciosa reemergente. El candidato vacunal cv 638, una herramienta para su prevención Revista CENIC Ciencias Biológicas, 2015;46(2):131-43 Acceso:

20/04/2019.

Disponible

en:

<https://www.redalyc.org/html/1812/181237108003/#page10>

36. Bonet-Gorbea. Cólera en Haití. Lecciones aprendidas por la Brigada Médica Cubana. Rev Cubana Salud Pública. 2014;40(3):418-20. Acceso: 22/04/2019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662014000300014&lng=es.

37. Florez ID, Contreras JO, Sierra JM, Granados CM, Lozano JM, Lugo LH, et al. Guía de Práctica Clínica de la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años. Diagnóstico y tratamiento. Pediatría (Colombia). 2015;48(02) 29-465.

38. Nelson WE, Vaughan VC, McKay RS. Vacunación contra el Rotavirus. Nelson. Tratado de Pediatría. 19 ed. Barcelona: Elsevier; 2011.

39. Pérez-Ortiz L, Madrigal-Lomba R. El cólera en Cuba. Apuntes históricos. Rev. Med. Electrón. 2010;32(Supl 7). Acceso: 22/04/2019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000700002&lng=es.

40. Cabrera Gaytán DA, Maldonado Burgos MA, Rojas Mendoza T, Grajales Muñiz C. Enfermedad diarreica aguda en niños menores de cinco años de edad: aportaciones de los núcleos trazadores de vigilancia epidemiológica 2012-2013. 2013(3)118-125. Disponible en: www.medigraphi.org.mx.

41. Guiraldes Ernesto, Larrain Francisco, Harris. "Manual de Gastroenterología Pediátrica: Diarrea Aguda en la Infancia.(en línea) (fecha de acceso 17 abril 2018) URL disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publicaciones/Pediatrica/ManualGastro/GastroIndice.html>.

A N E X O S

A n e x o 1 . Planilla de recolección de datos

1-Variables clínico epidemiológicas:

1.1-Grupo de Edades:

Hasta 11 meses y 29 días-----

De 12 a 24 meses-----

De 25 a 36 meses -----

1.2-Sexo.

Femenino.-----

Masculino.-----

1.3-Estado nutricional.

Eutrófico: -----

Malnutrido por defecto: -----

Malnutrido por exceso: -----

2-Variables ambientales:

2.1-Calidad del agua de consumo.

Adecuada: ----

Inadecuada: ----

2.2-Factores higiénicos ambientales.

Higiene personal desfavorable---

Presencia de vectores ---

Animales domésticos dentro de la vivienda ---

Hacinamiento ---

Ventilación inadecuada ---

Inadecuado almacenamiento de los alimentos ---

2.3-Estación climática.

Invierno ---

Verano ---

3-Tipo de lactancia.

Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses ---

Abandono de la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses ---

4-Episodios diarreicos previos.

4.1-De 1 a 3 episodios ---

4.2-Más de 3 episodios ---

4.3-Ninguno ---

5-Características del cuidador.

5.1-Persona que cuida al niño:

Madre ---

Padre ---

Abuelos ---

Cuidadoras de guarderías ---

Otras ---

5.2-Edad del cuidador:

Menor de 20 años ---

De 20 a 30 años ---

De 30 años y más ---

5.3- Nivel escolar del cuidador:

Secundaria ---

Preuniversitario ---

Universitario ---