



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CENFUEGOS
HOSPITAL PEDIÁTRICO UNIVERSITARIO "PAQUITO GONZÁLEZ CUETO"

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
DE PRIMER GRADO EN PEDIATRÍA

CARACTERIZACIÓN CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICA DE LA
GASTROENTERITIS POR ROTAVIRUS EN NIÑOS
MENORES DE 5 AÑOS.

AUTORA

Dra. Yaniury Castellanos Guerrero. Residente de Pediatría.

TUTORAS

MSc. Dra. María Elena Quiñones Hernández. Especialista de I grado en Pediatría. Máster en enfermedades infecciosas. Profesora Asistente.

MSc. Dra. Elsy Roxana Geroy Moya. Especialista de I grado en Pediatría. Máster en atención integral al niño. Profesora Asistente.

ASESOR

Lic. Nicolás Ramón Cruz Pérez. Licenciado en Bioestadística y Computación. Profesor Auxiliar.

Cienfuegos, Cuba 2023

RESUMEN

Introducción: La gastroenteritis aguda es la segunda causa de morbilidad en pacientes menores de 5 años, su principal manifestación es la diarrea y tiene como uno de sus principales agentes causales a los rotavirus. **Objetivo:** Caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico de la Gastroenteritis por Rotavirus en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos.

Fundamento metodológico: Observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal Método. Se incluyeron 122 pacientes con Test de rotavirus positivo mediante la prueba rápida Heber Fast Line® Rotavirus, desde el primero de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2020. Se les aplicó un formulario elaborado por la autora y se revisaron las Historias Clínicas y se les aplicó la Escala de Vesikari para medir la severidad de la misma. **Resultados:** Predominaron los pacientes de 1 a 6 meses, el sexo masculino y los niños eutróficos, aportando el municipio de Cienfuegos el mayor número de casos (59.0%). La lactancia materna exclusiva (71.3%) y los hábitos alimentarios adecuados (69.7%) presentaron los mayores porcentajes, no identificando contacto con personas infectadas en el 97,5%. Se determinó que el año 2019 y los meses de febrero y octubre-noviembre fueron predominantes, correspondiéndose con las estaciones de invierno y otoño. La gastroenteritis leve se presentó en el 66.4% de los niños.

Conclusiones: Los pacientes de 1 a 6 meses, el sexo masculino, los niños eutróficos y el municipio de Cienfuegos fueron los más representativos. La lactancia materna exclusiva y los hábitos alimentarios adecuados presentaron los mayores porcentajes, no identificando contacto con personas infectadas en el mayor número de casos. Hubo predominio de los meses de invierno y otoño, siendo la gastroenteritis leve predominante.

Palabras claves: gastroenteritis, rotavirus, hospitalización, niños.

Límites: Humanos.

ÍNDICE

RESUMEN.....	
INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO	5
OBJETIVOS	13
FUNDAMENTO METODOLÓGICO	14
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	18
RESULTADOS FUNDAMENTALES	29

DEDICATORIA

A mi familia, por su amor incondicional y por ser mi fuerza en todo momento.

AGRADECIMIENTOS:

Gracias a mis padres por darme todo su apoyo incondicional desde que comenzaron mis estudios hasta el día de hoy.

A mis tutoras todo su apoyo incondicional en los momentos más difíciles.

A mi suegra, a mi esposo por absolutamente todo lo que han hecho por mí en este tiempo a su lado.

A mis amigas por su apoyo incondicional en todo momento.

En general a todos mis profesores que han sido un ejemplo de superación.

INTRODUCCIÓN:

La gastroenteritis aguda (GEA) es un síndrome clínico de comienzo brusco caracterizado por diarrea acompañada o no de náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal como consecuencia de una infección del tracto gastrointestinal. Se trata de una enfermedad generalmente autolimitada que, en la mayoría de los casos, no precisa más que una valoración clínica del paciente a través de una adecuada historia clínica y una cuidadosa exploración física. Es una de las enfermedades más frecuentes en niños, constituyendo la segunda causa de morbilidad y mortalidad infantil en el mundo. ⁽¹⁾

La OMS estima que en el mundo ocurren aproximadamente 100 millones de episodios diarreicos al año y cinco millones aproximadamente de fallecimientos infantiles por esta causa. ⁽²⁾

Los rotavirus (RV) constituyen el principal agente etiológico productor de diarrea en la infancia, se asocia a una enfermedad más grave e infectan prácticamente a todos los niños en los 4 primeros años de vida, dándose la enfermedad especialmente entre los 6 y 24 meses de edad. Es responsable de alrededor de 600.000 muertes anuales y aproximadamente 40% de las hospitalizaciones por diarrea en menores de 5 años de edad en todo el mundo. ⁽³⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los Rotavirus son los agentes infecciosos más comunes. Por año afectan a 110 millones de infantes, de los cuales 2 millones requieren hospitalización y se calcula que las muertes por esta causa superan los 600.000 casos. Si bien son tratables, el rápido diagnóstico tiene un rol estratégico para el manejo clínico del paciente pediátrico, su evolución satisfactoria y el control de brotes epidémicos. ⁽⁴⁾

Cuando se estima la incidencia de enfermedad por Rotavirus existe una diferencia entre los países en vías de desarrollo, donde es una importante causa de mortalidad, comparada con los países industrializados en los que se asocia a una gran morbilidad, y una muy baja mortalidad e incidencia de secuelas. Las muertes

por RV que ocurren en países en desarrollo, son provocadas por la desnutrición, la poca disponibilidad de recursos y el inadecuado sistema de atención de salud. ⁽⁵⁾

En América Latina y el Caribe se puede indicar que ha causado alrededor de quince mil muertes anualmente y cerca de setenta mil ingresos hospitalarios. Debido a las dificultades de acceder a los servicios de salud o de llevar una mala nutrición, donde la mayoría se ha registrado en lugares rurales. ⁽⁵⁾

En Venezuela, la infección por rotavirus es la primera causa de diarrea en niños menores de 5 años, es el responsable del 3% de todas las hospitalizaciones y es la primera causa de muerte por diarrea en dicha población, con un impacto importante (2%) en las muertes por todas las causas. ⁽⁶⁾

Los RV tienen una especial significancia en los países subdesarrollados, en los cuales representa un grave problema de salud pública. La prevalencia en Ecuador es de 40,8%, afectando a 1 de cada 3 niños menores de 5 años con una tasa de mortalidad de 4,0 por cada 1000 niños. ⁽⁶⁾

El primer estudio para la detección de rotavirus en Cuba data de 1987 y a partir de esta fecha se encuentran reportadas varias investigaciones sobre el tema. Estos estudios, aunque no son resultados de un sistema de vigilancia específico, han permitido monitorear la incidencia de la enfermedad, los genotipos circulantes, y la emergencia de nuevas cepas en la población cubana. ⁽⁷⁾

En Cuba, la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales (A 00-A 09, según Clasificación internacional de Enfermedades-Décima Revisión), representa el 0,2% del total de defunciones, y el 18,6% de las defunciones por causas infecciosas y parasitarias. La tasa de mortalidad se mantiene por debajo de 1x100 000 habitantes en menores de 15 años. Las atenciones brindadas por esta causa representaron una tasa de 25.7x1000 habitantes en todas las edades, siendo de 1351x1000 en niños preescolares y de 3564x1000 en menores de 1 año. ⁽⁸⁾

Nuestro país no tiene incorporado en el esquema de vacunación nacional la vacuna contra el Rotavirus pero, gracias al sistema nacional de salud y sus políticas que

garantizan una atención esmerada al niño, no mostramos una mortalidad significativa por gastroenteritis.⁽⁹⁾

En Cienfuegos existe un estudio previo de la Dra. Águila A, donde se obtuvieron como resultados el predominio de los pacientes menores de 1 año y del sexo masculino. El municipio de Cienfuegos aportó el mayor número de pacientes. Los meses de agosto a noviembre fueron los más afectados. La mayoría no presentó alteraciones del estado nutricional.⁽¹⁰⁾

En el Hospital Pediátrico de Cienfuegos, al cierre del 2017, según el departamento de estadísticas de la institución, la enfermedad diarreica aguda constituyó la segunda causa de ingreso hospitalario en niños menores de 1 año siendo la etiología viral la más frecuente.⁽¹⁰⁾

Debido a la frecuencia con que en el mundo son descritos los rotavirus como causa de EDA, la importancia que en la práctica y la labor diaria del médico tiene el tema tratado y dado que en nuestro medio son pocos los trabajos que reflejen la frecuencia de este virus como causa de diarrea y la severidad del cuadro que producen, así como su comportamiento clínico-epidemiológico es que se decide realizar la presente investigación con el objetivo además, de obtener evidencias que justifiquen la introducción de la vacuna contra RV en nuestro país.

Justificación del problema:

La investigación responde a prioridades del sistema de salud en el país y en la región a partir de que la GR ha sido identificada como una de las principales causas de hospitalización y consulta en este grupo etario por lo que fue escogido nuestro hospital como miembro de la Red Centinela de Investigación, Vigilancia y Evaluación de Impacto de Vacunas (Red VacCuba) del Instituto Finlay de Vacunas y; por tanto, conocer las características clínico-epidemiológicas actuales de la GR en la población infantil cienfueguera menor de 5 años tributará a 1) mejorar el diagnóstico clínico y el manejo/control epidemiológico de esta patología, 2) generación de datos epidemiológicos sobre el comportamiento local de la enfermedad, 3) clasificar el cuadro según su severidad utilizando un instrumento

validado y 4) servir como estudio base para futuras propuestas de introducción de una vacuna contra el Rotavirus en el esquema de vacunación del país.

¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de la Gastroenteritis por Rotavirus en niños menores de 5 años hospitalizados en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos?

MARCO TEÓRICO:

Concepto.

La Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN) define la gastroenteritis aguda (GEA) como: “reducción de la consistencia de las evacuaciones y/o un incremento en la frecuencia de las mismas (>3 en 24 horas), pudiendo acompañarse de fiebre y/o vómitos”. ⁽¹¹⁾

La gastroenteritis aguda representa la segunda enfermedad infecciosa más común en la población infantil y es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la disminución en la consistencia de las deposiciones con un aumento en el número de las mismas de 3 o más en 24 h, que puede estar acompañada por fiebre o vómitos con una duración menor a 2 semanas. Estas infecciones son una causa importante de muertes en menores de cinco años con alrededor de 525 000 decesos cada año, siendo además una de las principales causas de malnutrición de niños menores de cinco años. ⁽¹²⁾

Los rotavirus (RV) son la causa principal de EDA infecciosa en niños menores de 5 años, con mayor riesgo de experimentar una infección sintomática antes de los primeros 2 años de vida. ⁽⁶⁾

En el año de 1929, Zahorsky fue el primero en describirla como la “enfermedad de vómitos invernales”, en un estudio retrospectivo, que probablemente correspondía en su mayor parte a gastroenteritis por rotavirus. Los rotavirus en humanos fueron inicialmente descritos en 1973 por Ruth Bishop y colaboradores en Australia, quienes encontraron la presencia de partículas virales al observar al microscopio electrónico biopsias de duodeno de niños entre los 6 meses a 9 meses de edad que tenían gastroenteritis ⁽¹²⁾

La literatura inicial les dio nombres como reovirus, orbivirus, duovirus y virus de la gastroenteritis infantil. Como resultado y en base a la morfología de estos virus, cuya apariencia al microscopio electrónico era la de una rueda de carreta antigua, estos virus fueron bautizados con el nombre de rotavirus, del latín rota, que significa rueda. Estas partículas, llamadas “rotavirus”, pronto fueron descritas como la principal causa de enfermedad diarreica en lactantes y niños a nivel mundial. ^(12,13).

En países desarrollados es una de las principales causas de morbilidad en la población infantil; un ejemplo de esto es la estimación de 50 000 - 70 000 hospitalizaciones/año en EUA. En países en desarrollo se contemplan 500 000 muertes/año por GA debida a rotavirus ^(14,15)

La Gastroenteritis por Rotavirus es una enfermedad infecciosa, que cursa clínicamente con un cuadro de deposiciones líquidas, frecuente y suele acompañarse de vómitos, fiebre y dolor abdominal tipo cólico. ⁽¹⁵⁾

Agente infeccioso

Los rotavirus (RV) constituyen un género dentro de la familia Reoviridae. El virión maduro, de aproximadamente 100 nm de diámetro, está compuesto por tres capas concéntricas de proteína que engloban al genoma viral formado por 11 segmentos de RNA de doble cadena (RNAdc) que codifica por seis proteínas estructurales (VP1, VP2, VP3, VP4, VP6, y VP7) y seis no estructurales (NSP1-NSP6). ⁽¹⁶⁾

Las proteínas no estructurales están involucradas en la replicación del genoma viral y en antagonizar la respuesta inmune innata, mientras que las proteínas estructurales determinan la especificidad del huésped y la entrada a la célula. ⁽¹⁶⁾

Transmisión

El virión es resistente a condiciones ambientales y gastrointestinales que lo hace altamente infectante y muy estable, puede sobrevivir horas en las manos, días en superficies sólidas, permaneciendo estable e infeccioso en heces humanas hasta por una semana. ⁽⁸⁾

El principal mecanismo de transmisión es el contacto directo: fecal-oral de persona a persona en ambientes cerrados, como hogares y hospitales; también a través de fómites: juguetes contaminados o alimentos entre niños en guarderías. ⁽⁸⁾

La infección es especie-específica (RV-humano); ya que la transmisión de rotavirus entre el hombre y animales no ha sido documentada ⁽¹⁷⁾

Existe evidencia de propagación a través de gotitas de saliva y de secreciones del tracto respiratorio. ⁽⁸⁾

Los infectados luego de un período de incubación de 24-48 horas, excretan alrededor de 100 billones de partículas virales por mililitro (7) de resto fecal antes, durante y después de los síntomas, y la dosis infecciosa es de 10.000 a 10 millones de partículas virales. ⁽⁸⁾

El periodo de transmisibilidad va desde antes que comiencen los síntomas (24-48 horas), durante el curso de la diarrea y en un tercio de los casos, hasta una semana después de que terminen los síntomas. ⁽⁸⁾

Inmunidad

Durante la primera semana de la enfermedad se detecta IgM específica de rotavirus en el líquido duodenal y en el suero. Al primer y cuarto mes después de la infección se detecta en el suero y en el líquido duodenal IgG e IgA específicas de rotavirus. Un año después se detecta en el suero IgG, pero no IgA, que tampoco es detectada en la superficie mucosa, por lo que la IgA es un excelente marcador de infección reciente (tanto primaria como reinfección) debido a su relativa rapidez de desaparición de la superficie de la mucosa intestinal ⁽¹⁸⁾

Si bien está descrita la reinfección sintomática un año después de la infección primaria (aún con el mismo serotipo), no es habitual la reinfección dentro de los cuatro meses. El nivel elevado de IgA específica de rotavirus en las heces se correlaciona con la protección contra la enfermedad. ⁽¹⁸⁾

Los anticuerpos adquiridos de manera activa o pasiva (como los anticuerpos del calostro y de la leche materna) pueden reducir la gravedad de la enfermedad, aunque no son capaces de impedir sistemáticamente la reinfección. ⁽¹⁹⁾

Con el número de infecciones disminuye el porcentaje de infecciones sintomáticas y el número de enfermedades graves, por lo que la infección, sintomática o asintomática, produce una protección parcial y la severidad disminuye hasta llegar a ser asintomáticas. ^(20,21)

El periodo de incubación es de 48-72 horas, las manifestaciones clínicas tienen una duración media de 8 días y el periodo de reparación de la mucosa después de la fase aguda se estima que se produce en 4 a 8 semanas. La inmunidad natural frente

a rotavirus se produce mediante IgA, si bien con métodos serológicos se puede demostrar la producción de IgG específica. ^(22,23)

Una primera infección induce una respuesta inmune local y sistémica al serotipo causal (inmunidad homotípica) y a un alto porcentaje de otros serotipos (inmunidad heterotípica). Por eso, después de la primera infección, 88% de los niños están protegidos contra una infección grave. Tras la segunda infección, 100% han desarrollado inmunidad contra infecciones graves y la mayoría de ellos contra cualquier enfermedad por rotavirus ^(23,24)

Clínica

Las manifestaciones clínicas al ingreso en niños con Rotavirus positivo son fiebre, vómitos y diarrea sin sangre. En los casos graves puede haber deshidratación considerable y acidosis. La infección también puede estar acompañada por síntomas respiratorios, como tos y resfrío. ⁽²⁵⁾

Esta enfermedad es más común en niños entre los seis meses y los dos años. Los adultos pueden ser infectados, pero raramente son sintomáticos. La enfermedad es rara en neonatos; los anticuerpos maternos transplacentarios, los cambios dependientes de la edad en la mucosa intestinal y la leche materna, probablemente juegan un papel en la protección de este grupo de niños. ^(25,26)

Las gastroenteritis por rotavirus pueden desencadenar un amplio espectro de síntomas en los niños pequeños, desde diarreas leves y fugaces, hasta gastroenteritis severas con fiebre concomitante. Las infecciones primarias incluyen con más frecuencia síntomas de gastroenteritis, mientras que las reinfecciones suelen pasar más inadvertidas, sin síntomas o con síntomas leves, y muy raramente dan lugar a hospitalizaciones. Síntomas como los vómitos, diarrea o fiebre son los que se asocian con mayor frecuencia a deshidrataciones severas en algunos niños que requieren hospitalización. ⁽²⁶⁾

La infección es inusual después de los dos años por la inmunidad acumulada por infecciones repetidas. Una infección era efectiva en un 77% para proteger contra diarrea por rotavirus; tres infecciones ofrecían un 92% de efectividad. Episodios

moderados o severos de gastroenteritis por rotavirus no ocurrieron en niños con dos infecciones previas ⁽²⁶⁾

Los lactantes y niños pequeños con diarrea por rotavirus pueden tener síntomas más severos y deshidratarse con mayor facilidad que pacientes con gastroenteritis asociada a otros patógenos entéricos comunes. En niños, la gastroenteritis por rotavirus generalmente inicia de 12 horas a 4 días después de la exposición y dura de 4 a 8 días. Siempre inicia con vómito y fiebre que duran de 2 a 3 días y progresan a una diarrea acuosa y abundante que continúa por 4 a 5 días. ⁽²⁶⁾

El vómito es más común y prolongado con una gastroenteritis por rotavirus que con cualquier gastroenteritis pediátrica causada por otros agentes, lo que dificulta la rehidratación oral. No es raro observar más de 20 deposiciones diarreicas o episodios eméticos en 24 horas. ⁽²⁶⁾

Típicamente, el virus se detecta en la materia fecal de los pacientes infectados por estudios antigénicos por 4 a 10 días después del inicio de los síntomas. La deshidratación con anormalidades severas de los electrolitos son las causas más comunes de mortalidad por rotavirus, aunque las convulsiones con broncoaspiración del vómito también pueden acarrear la muerte. ⁽²⁶⁾

Diagnóstico

El diagnóstico de rotavirus es mayormente presuntivo, en base a la edad del niño, las características clínicas y la estacionalidad. Debido a que la sintomatología de rotavirus y la de otros virus enteropatógenos y bacterias es bastante similar, no es posible diagnosticar la enfermedad únicamente por métodos clínicos ^(27,28)

Por otro lado, el diagnóstico de laboratorio de rotavirus es bastante sensible, ya que se secretan un gran número de partículas virales (1.012 por gramo de heces) durante la primera fase de la enfermedad. ^(27,28)

Los hallazgos de laboratorio en niños hospitalizados reflejan una deshidratación isotónica e incluyen una gravedad específica urinaria elevada y acidosis metabólica. Generalmente no se observa leucocitosis, pero hasta en dos tercios de los pacientes

vemos elevación transitoria en los niveles séricos de enzimas hepáticas (niveles de ALT hasta el doble de lo normal) y de ácido úrico. ⁽²⁷⁾

En el examen microscópico, por lo general, hay ausencia de leucocitos fecales. Puede haber un síndrome malabsortivo en el 10% de los niños con esta infección. ⁽²⁷⁾

Para confirmar su diagnóstico se pueden hacer pruebas inmunológicas (detección de antígeno en heces) o moleculares (reacción en cadena de la polimerasa o PCR). La prueba inmunológica más sencilla, rápida y barata es la inmuno-cromatografía, sin embargo, el ELISA tiene mejor sensibilidad y especificidad. ⁽²⁸⁾

Existen distintas técnicas para detectar al virus y la respuesta inducida por este en el hospedero, incluyendo la microscopía electrónica, PAGE, ensayos de detección del antígeno, RT-PCR y aislamiento del virus. La microscopía electrónica para visualización de partículas virales es una técnica muy específica y sensible, sin embargo, requiere de personal plenamente capacitado y el uso de equipos costosos, además, es una técnica compleja para ser utilizada como rutina en el diagnóstico. ⁽²⁹⁾

La herramienta más empleada para el diagnóstico de rotavirus en deposiciones diarreicas es el inmunoensayo enzimático (EIA o ELISA). El ELISA se aplica con gran frecuencia en los laboratorios de diagnóstico de rutina debido a la sencillez de su uso, la velocidad de los resultados obtenidos y su alta especificidad y sensibilidad. ⁽²⁹⁾

El diagnóstico mediante PCR en tiempo real es altamente sensible y específico en la detección de rotavirus, llegando a considerarse la prueba Gold Standard para el diagnóstico de rotavirus). La RT-PCR es también usada para estudios de tipo epidemiológico ya que permite identificar a que tipo pertenece un aislamiento dado, sin recurrir a técnicas de secuenciación o de identificación en base a anticuerpos monoclonales de tipo neutralizantes, las cuales son muy costosas. Es importante mencionar que, debido a los frecuentes cambios genómicos debido a mutaciones

puntuales, los cebadores usados para la genotipificación deben ser cambiados periódicamente. ⁽²⁹⁾

Tratamiento

Preventivo

La lactancia materna reduce la incidencia de diarrea, especialmente en países en vía de desarrollo, pero su papel en la prevención de diarrea por rotavirus es dudoso. Los niños con diarrea por rotavirus tienen la misma posibilidad de haber recibido lactancia materna que los niños que tienen diarrea por una causa diferente del rotavirus, pero la severidad y la duración de la enfermedad parecen ser menores en los niños que recibieron lactancia materna. ⁽³⁰⁾

La adherencia estricta a las precauciones entéricas y un lavado adecuado de las manos son importantes para reducir la transmisión del virus. La contaminación fecal de las superficies y objetos ocurre frecuentemente en jardines infantiles, salas de hospitalización pediátricas, geriátricas y guarderías y debido a que el rotavirus puede sobrevivir en el ambiente por varias semanas, estas deben ser desinfectadas con sumo cuidado. Desinfectantes efectivos incluyen peróxido de hidrógeno al 6%, etanol al 80%, desinfectantes etanos fenólicos, radiación ultravioleta y calor. Los contenedores no desechables quedan más limpios si se lavan a 176° F (80° C) por 1 minuto o más. ⁽³⁰⁾

En los últimos años se han desarrollado vacunas frente a algunos de los agentes productores de gastroenteritis, sobre todo frente a rotavirus, principal causa de diarrea grave infantil. En la actualidad están disponibles dos vacunas seguras y eficaces frente a la enfermedad grave por rotavirus producida por los tipos más prevalentes en patología humana. Ambas son de administración oral en dos (monovalente humana, Rotarix®) o tres dosis (pentavalente bovina-humana Rotateq®), pudiéndose administrar con las vacunas habituales. ⁽³¹⁾

La OMS sugiere que las vacunas contra el rotavirus sean incluidas en el calendario de inmunizaciones como forma estratégica de prevención de las diarreas. Siendo considerada como una prioridad sobre todo en los países de Asia Meridional y

Sudoriental y África subsahariana. La OMS recalca su sugerencia que la dosis inicial de la vacuna ya sea de RotaTeq™ o Rotarix™ se administre lo antes posible después de las 6 semanas de edad, conjuntamente con la vacuna Pentavalente. (31,32)

En varios países se ha demostrado la trascendencia de la vacuna frente al rotavirus en la salud pública. Por ejemplo, en los EE. UU., se observó una disminución mensurable del número de hospitalizaciones por gastroenteritis asociada con rotavirus acompañada por un efecto de rebaño sugerido que protegía los niños mayores no vacunados, mientras que en México una disminución de hasta el 50% de la mortalidad por diarrea de niños < 5 años. (32)

OBJETIVOS:

Objetivo general

Determinar las características clínico-epidemiológicas de la diarrea aguda por rotavirus en niños hospitalizados menores de 5 años entre enero del 2018 y diciembre del 2020.

Objetivos específicos

1. Distribuir a los pacientes según variables socio-demográficas.
2. Establecer la asociación entre los factores: edad, lactancia materna, hábitos alimentarios, exposición al contagio, el estado de nutricional y el comportamiento estacional relacionándolas con la infección por rotavirus.
3. Clasificar la severidad de la gastroenteritis según escala de Vesikari.

FUNDAMENTO METODOLÓGICO:

Clasificación de la investigación: Investigación Desarrollo

Tipo de estudio: Observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal.

Contexto geográfico: Hospital Pediátrico de Cienfuegos.

Período de tiempo que abarca el estudio: del primero de enero de 2018 al 31 de diciembre 2020

Universo: Estuvo constituido por 198 pacientes desde un mes hasta los 4 años, 11 meses y 29 días que requirieron hospitalización por gastroenteritis con tira rápida para rotavirus positiva.

Muestra: Estuvo conformada por 122 pacientes en las edades establecidas que cumplen con los criterios de exclusión.

Criterios de exclusión:

Niños donde el comienzo de la gastroenteritis haya ocurrido 48 horas después de la admisión en el hospital y con datos incompletos en Historia clínica.

Paciente que reingresa por diarrea en menos de 72 horas, posterior al alta.

Paciente que haya recibido antibioticoterapia en las primeras 24 horas del ingreso.

Variables. Descripción.

Variables de estudios: Fueron obtenidas por el equipo de investigadores que recogió los datos demográficos, clínicos y antropométricos de cada paciente al ingreso. Se tomaron en cuenta las siguientes variables de estudio.

Para dar salida al objetivo 1:

Edad: Cuantitativa Continua, valor numérico que representa la edad en meses y años en el momento del ingreso. Dentro de la escala: 1 a 6 meses, 7 meses a. 11 meses y 29 días y de 1 a 4 años, 11 meses y 29 días.

Sexo: Cualitativa Nominal Dicotómica, medida en la escala de: Femenino y Masculino.

Municipio de Procedencia: Cualitativa nominal politómica medida en la escala de: Cienfuegos, Cumanayagua, Abreus, Palmira, Cruces, Lajas, Aguada y Rodas.

Para dar salida al objetivo 2:

Tipo de lactancia: Cualitativa Nominal politómica, medida en la escala de: exclusiva, artificial y mixta.

Hábitos alimentarios: Cualitativa Nominal Dicotómica, medida en la escala de: adecuados e inadecuados. Considerando inadecuados estos últimos cuando se reportaron violaciones a las recomendaciones nutricionales para su edad, fundamentalmente con la introducción precoz de alimentos.

Exposición al contagio: Cualitativa Nominal Dicotómica, medida en la escala de: Contactos con adultos con EDA, Contactos con niños con EDA, no tuvieron contacto. Considerando Contactos con adultos con Enfermedad Diarreica Aguda (EDA): Aquellos pacientes que tuvieron contacto directo con adultos en el hogar o fuera de este, que concurrieran con gastroenteritis aguda o hubieran padecido de esta en la última semana.

Contactos con niños con Enfermedad Diarreica Aguda (EDA): Aquellos pacientes que tuvieran contacto directo con niños enfermos con gastroenteritis en el hogar o fuera de este o hubieran padecido de esta en la última semana.

Estado de nutricional: Cualitativa ordinal medida en la escala de percentiles: menor del 3er percentil en la relación P/E o P/T (desnutrido), P/E y P/T entre el 3er y 10mo percentil (delgado), P/E y P/T entre el 10mo y 90 percentil (eutrófico), entre el 90 y 97 percentil (sobrepeso) y más del 97 percentil (obeso).

El **comportamiento estacional** de la diarrea por rotavirus se infirió del mes de ingreso durante los años de estudio.

Año: cuantitativa discreta medida en la escala: 2018, 2019, 2020.

Mes: cualitativa nominal politómica medida en la escala de: enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre.

Para dar salida al objetivo 3:

Severidad de la gastroenteritis: Cualitativa ordinal medida en la escala de: leve (hasta 6 puntos), moderada (7 a 10 puntos) y severa (mayor o igual a 11 puntos)

Escala de Vesikari: Se aplicó la Escala de Vesikari es reconocida actualmente como el sistema de puntuación más preciso para evaluar la gravedad clínica de la EDA por RV. La OMS recomienda su uso en los ensayos clínicos de vacunas en países en desarrollo desde el 2008. para medir la severidad de la gastroenteritis, la cual contiene 5 dimensiones como: la duración de la deposición, máximo número de diarreas en 24 horas, duración de los vómitos, máximo número de vómitos en 24 horas, temperatura, deshidratación, y tratamiento y cada una con un puntaje, para así poder evaluar la severidad de la diarrea desde los primeros síntomas hasta el alta hospitalaria. Esta tiene un valor de 20 puntos. La misma ha sido utilizada en la mayoría de los estudios de efectividad de vacunas contra rotavirus.

Metódica, Técnica y Procedimientos:

Para la recogida de la información se confeccionó por la autora y el grupo coordinador de la vigilancia del rotavirus en el hospital un Formulario que contiene las variables sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas y antropométricas. (Anexo I), el mismo fue aplicado a los padres o tutores a cargo de la custodia del niño, presentes en el momento de la entrevista, realizada en las primeras 24 horas del ingreso en el hospital y que fueron recogidos por parte de la autora. Se aplicó la Escala de Vesikari a todos los pacientes.

Técnicas y procedimientos

Técnicas para la recogida de la información Se elaboró un formulario por la autora y el grupo coordinador de la vigilancia del rotavirus en el hospital.

Técnica de selección de los pacientes: se evaluaron las historias clínicas de todos los pacientes que fueron atendidos durante el periodo 2018-2020 con diagnóstico de Gastroenteritis Aguda por rotavirus.

Ante cada caso ingresado en el hospital con diagnóstico de gastroenteritis se revisaron los criterios de inclusión y exclusión del estudio decidiendo si el sujeto cumple los criterios especificados

Prueba de diagnóstico rápido de rotavirus

La muestra de heces se recogió en cada caso por un enfermero y se analizó por personal calificado de microbiología del hospital quien realizó la prueba de diagnóstico rápido de RV Heber Fast Line Rotavirus producida por el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología en Cuba. Se trata de una prueba rápida (10 - 15 minutos) de un paso, para la detección in vitro de Rotavirus o sus antígenos en heces, basada en la tecnología de tiras reactivas inmuno-cromatografía. La misma tiene reportado un 100 % de sensibilidad y un 96,5 % de especificidad. El límite de detección es de 5×10^4 partículas virales/g de heces. Se considera el resultado positivo cuando hay presencia de 2 líneas rosadas visibles en la ventana de resultados.

Procesamiento estadístico:

La conformación de la base de datos y su procesamiento fueron realizados en computadora mediante el programa SPSS versión 15.0. Los resultados se presentan en tablas de frecuencia y de relación de variables, expresados en números y por cientos. Se utilizó la prueba Chi cuadrada en la asociación de las variables cualitativas que lo permitieron. Se exigió un nivel de confianza del 95%.

Aspectos éticos:

Se solicitó a la dirección del Hospital Pediátrico la autorización para revisar los archivos y utilizar las historias clínicas, explicándose que solo serían con fines científicos.

Limitaciones:

El diagnóstico se realizó solo en base a la prueba rápida Heber Fast Line® Rotavirus y no la confirmación con el ensayo inmunoenzimático ELISA RIDASCREEN® que se realiza en el Laboratorio de Referencia Nacional del Instituto Pedro Kouri debido a la epidemia de COVID-19.

Conflicto de intereses: La autora declara no presentar conflicto de intereses.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes hospitalizados con enfermedad diarreica aguda por rotavirus positivo según sexo y grupos de edad, donde se pudo apreciar que predominaron los pacientes de 1 a 6 meses con 49 casos, para un 40,2%, seguido del grupo de 7 a 11 meses. El sexo masculino presentó un mayor número de pacientes con 82, predominando en este el grupo de 7 a 11 meses (37, 45,1%); mientras que, en el femenino el grupo más representativo fue el de 1 a 6 meses (19, 47,5%).

Tabla 1: Distribución de pacientes hospitalizados con Gastroenteritis por rotavirus según grupo de edad y sexo.

Edad	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
	No. y %	No. y %	No. y %
De 1 a 6 Meses	19 47.5%	30 36.6%	49 40.2%
De 7 a 11 meses	10 25.0%	37 45.1%	47 38.5%
De 1 a 4 años	11 27.5%	15 18.3%	26 21.3%
Total	40 100.0%	82 100.0%	122 100.0%

Fuente: Historia Clínica

Porcientos lineales y los totales columnares.

Reportan resultados similares Altuve P⁽³⁴⁾, quien encontró un mayor predominio en lactantes menores de 6 meses de edad, representado el 60%; no así en relación a sexo donde los resultados difieren de la presente investigación pues plantea un predominio del sexo femenino.

Sin embargo, Pineda V⁽³⁵⁾ y Tapia Cerezo⁽³⁶⁾ obtuvieron la mayor representación en el grupo de edad de 1 a 2 años, con un 29,79% y 27 respectivamente, resultados

diferentes a los encontrados en este trabajo; mientras que ambos coinciden en relación al sexo con predominio del sexo masculino.

Difieren también los resultados en cuanto a la edad en un estudio chileno donde el grupo predominante fue el de 1 a 5 años, con una media de edad de 1,5 años; no así en relación al sexo donde hubo predominio del sexo masculino, con un 56,1%.

(37)

Otros trabajos muestran resultados similares a este estudio en relación a la edad y el sexo como el realizado en Perú y Guayaquil, Ecuador donde informan un predominio del menor de 1 año y del sexo masculino.^(38, 39)

La mayoría de los estudios de otros autores revisados obtuvieron resultados similares en cuanto al sexo. Ávila-Ochoa⁽³³⁾ y Mikounou Louya⁽⁴⁰⁾ describen en su estudio que el mayor por ciento de niños con gastroenteritis por rotavirus pertenece al sexo masculino.

En opinión de la autora predominan los ingresos en el grupo menor de 1 año, relacionado con el hecho de que existen amplios criterios de ingreso para la protección de este grupo de edad. Además, en esta etapa de la vida aún se encuentra en desarrollo su sistema inmunológico y son más propensos a desarrollar cuadros graves de la enfermedad. En relación al sexo la mayoría de los estudios presentan en sus resultados predominio del sexo masculino, coincidiendo con este estudio, probablemente porque la relación que existe está ligada al Cromosoma X, donde se encuentran los genes responsables del control de la IgM lo cual justifica que la presencia de un solo cromosoma X favorezca a que este sea más susceptible a las infecciones.

En este trabajo al realizar la distribución de los pacientes según municipio de procedencia, (Tabla 2) se observó que la mayoría de los niños pertenecen al municipio de Cienfuegos, para un 59,0%; seguido del municipio Rodas (8,2%). El municipio que menor número de pacientes aportó fue el municipio de Lajas con 4 pacientes, para un 3,3%. *Como no se expusieron los resultados, según tasas poblacionales, coincide que el municipio de Cienfuegos es el de mayor número de habitantes y, por tanto, esto debe explicar este resultado. Además, de la*

accesibilidad de los pacientes al primer nivel de atención, con el programa del médico de familia, en aquellos casos con cuadros leves de la enfermedad, puede que genere un menor reporte de casos, sobre todo de las áreas rurales de los municipios alejados de la cabecera provincial.

Tabla 2: Distribución de los pacientes hospitalizados según municipio de procedencia.

Municipios	No.	%
Cienfuegos	72	59.0
Rodas	10	8.2
Aguada	9	7.4
Palmira	8	6.6
Cruces	7	5.7
Abreus	7	5.7
Cumanayagua	5	4.1
Lajas	4	3.3
Total	122	100.0

Fuente: Historia Clínica

Un estudio en Valencia, España, no encontró diferencias significativas en los casos infestados en relación con el hábitat geográfico de los pacientes, lo cual difiere de este estudio. ⁽⁴¹⁾

En el departamento de Huánuco en Perú, según reportes de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) del año 2018, se presentaron un total de 13,928 casos de EDA; siendo mayor la incidencia de casos en los municipios pertenecen a zonas rurales; los que se relacionaron con las deficientes condiciones higiénicas sanitarias propias de estas zonas, con diferencias en los resultados de esta investigación. ⁽⁴²⁾

En la Tabla 3: al realizar la distribución de los pacientes con rotavirus positivo según el tipo de lactancia recibida y los hábitos alimentarios se observa un predominio de la lactancia materna exclusiva con 87 pacientes, para un 71,3%, seguido de aquellos que recibieron lactancia mixta. El mayor porcentaje de los pacientes presentaron hábitos alimentarios adecuados (85, 69.7%).

Tabla 3: Distribución de los pacientes hospitalizados con diarrea por rotavirus según tipo de lactancia y hábitos alimentarios.

	Infección por rotavirus	
Tipo de Lactancia	No.	%
Lactancia materna exclusiva	87	71.3
Lactancia artificial	9	7.4
Lactancia mixta	26	21.3
Hábitos alimentarios		
Adecuados	85	69.7
Inadecuados	37	30.3
Total	122	100

Fuente: Historia Clínica

Palma Suárez encontró en su estudio que el tipo de lactancia que recibe el niño corresponde a: un 82% de lactancia exclusiva, seguido del 14% de la lactancia mixta, con cifras superiores en relación con los resultados mostrados en este trabajo. ⁽⁴³⁾

Al respecto, el estudio piloto realizado en el Hospital Pediátrico de Centro Habana, publicado en el 2021, encontraron que recibieron lactancia materna el 100% de los niños diagnosticados con rotavirus, de los cuales el 75% de los casos tenían hábitos alimentarios inadecuados, con cifras muy superiores en cuanto a lactancia materna y mostrando resultados diferentes en relación con los hábitos alimentarios. ⁽³³⁾

En Contramaestre, un estudio realizado en menores de 1 año mostró que, en cuanto al tipo de lactancia, fue la artificial predominante en 80 pacientes para un 54,3 %, con diferencias a los resultados mostrados en esta investigación. ⁽⁴⁴⁾

Con cierta similitud a este trabajo se muestran los resultados de Herrera Alcívar ⁽⁴⁵⁾ en su trabajo donde identificó que el 83.3% de las madres amamantan a sus hijos hasta los 6 meses de edad; mientras que, investigaciones hechas en la séptima zona de Ecuador y en la provincia de Cotopaxi, se encontró un predominio de la

lactancia materna no exclusiva en pacientes con enfermedad diarreica aguda por rotavirus, mostrando resultados diferentes. ⁽⁴⁶⁾

Considera la autora que el papel de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y complementaria hasta los 2 años es fundamental para la prevención de la EDA, pues se ha demostrado que su duración es inversamente proporcional a la incidencia de las infecciones gastrointestinales y también ayuda a prevenir o limitar la severidad de otras enfermedades infecciosas una vez que se han instaurado, en virtud de la alta concentración de inmunoglobulinas que recibe el lactante por esta vía.

Las estadísticas que reflejan hábitos alimentarios inadecuados en preescolares pudieran estar relacionados con el escaso tiempo que existe en los hogares para la preparación de alimentos saludables con la incorporación de las madres al trabajo y la mejor palatabilidad de los alimentos conocidos como chatarras, de preparación rápida. Además, el acceso a los medios de comunicación y redes sociales desde edades cada vez más tempranas, marcan cambios en la conducta alimentaria.

Al distribuir a los pacientes con diarrea por rotavirus según estado nutricional (Tabla 4) se encontró que el mayor número de pacientes son eutróficos, representando el 76.3% de los casos, seguido de los pacientes desnutridos y delgados con porcentajes similares (9.8%).

Tabla 4. Distribución de los pacientes hospitalizados con diarrea por rotavirus según estado nutricional.

Estado Nutricional	Infección por Rotavirus	
	No.	%
Delgado	12	9.8
Desnutrido	12	9.8
Eutrófico	93	76.2
Sobrepeso	3	2.4
Obeso	2	1.8
Total	122	100

El estado nutricional juega un rol importante tanto en la recuperación clínica como en el desarrollo de complicaciones asociadas. Un estudio en Venezuela, en el 2019 y uno realizado en Huacho en el año 2021, con relación al estado nutricional mostró que el 48% y el 35,3% de los pacientes, presentaban desnutrición. Como se expresó anteriormente en los resultados, estas cifras resultan superiores en la malnutrición por defecto que las encontradas en este estudio. ^(34,47)

El estudio realizado en el Hospital III Goyeneche, Ecuador muestra que el 94.1% de los niños menores de 5 años con enfermedad diarreica aguda por rotavirus estuvieron bien nutridos, guardando relación con los resultados mostrados en esta investigación, aunque con cifras superiores a las analizadas. ⁽⁴⁸⁾

Otros estudios venezolanos muestran la prevalencia de la evaluación nutricional normal (23, 88,5 %), seguida de la desnutrición aguda (8,7 %); con resultados similares. ⁽⁴⁹⁾

Por otro lado, en la región Cajamarca, Perú el estado nutricional de los niños es realmente alarmante ya que se calcula un aproximado de un 25,4% de niños (as) menores de 5 años con talla baja y/o desnutrición crónica, seguidos de la desnutrición global. Estos casos con estado nutricional inadecuados se dan por malos hábitos y/o prácticas alimentarias deficientes, entre otros factores, con diferencias en relación a este estudio. ⁽⁵⁰⁾

Difieren de los resultados de esta investigación, con cifras muy superiores, los datos aportados por el instituto nacional de estadística e informática de la provincia de Chota, donde se evidenció que el 33,4% de los niños(as) menores de 5 años presentaban algún grado de desnutrición durante el año 2019. ⁽⁵¹⁾

Ha sido demostrado en estudios nutricionales que la Desnutrición Proteico-energética y por deficiencias de micronutrientes aumenta el riesgo de adquirir enfermedades infecciosas, especialmente enfermedades respiratorias y diarreicas pues interactúan con el estado nutricional, afectando el crecimiento y desarrollo de los primeros 2 a 3 años de vida.

La tabla 5 muestra la distribución de los pacientes hospitalizados con Gastroenteritis por rotavirus por grupos de edad y según la exposición al contagio. Se pudo apreciar que el 97,5% de los pacientes no tuvieron contacto con personas infestadas por rotavirus, refiriendo solo el 2,5% de los casos, contacto con niños con enfermedad diarreica aguda. El grupo de edad de 7 a 11 meses fue el de mayor representación de niños contagiados, para un 1,6%.

Tabla 5: Distribución de los pacientes hospitalizados con Gastroenteritis por rotavirus según grupos de edad y la exposición al contagio.

Edad	Exposición al contagio		Total
	No	Si	
	No. y %	No. y %	No. y %
De 1 a 6 Meses	48 40.3%	1 33.3%	49 40.2%
De 7 a 11 Meses	45 37.8%	2 66.7%	47 38.5%
De 1 a 4 años	26 21.8%	0 .0%	26 21.3%
Total	119 100.0%	3 100.0%	122 100.0%

Fuente: Historia Clínica

Entre algunos de los factores de riesgo que más se relacionan con la Gastroenteritis aguda se encuentran las condiciones vivenciales de las familias en contextos ambientales o sociales que son desfavorables, exponiendo al niño al contagio. El contagio de la enfermedad se produce por vía oral-fecal cuando no se cumplen las medidas higiénicas adecuadas. ^(52, 53)

Por su parte, un estudio realizado en Ecuador mostró que la relación con el contacto con otras personas favorece que diferentes enfermedades tengan mayor facilidad para su transmisión de persona a persona, específicamente en guarderías. ⁽⁵⁵⁾

El estudio previo realizado en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos evidenció respecto a las características de la exposición al contagio y el número de pacientes con gastroenteritis aguda por rotavirus, que el 67.3 % no reportó contacto con pacientes con diarreas, refiriendo solo el 23.6% contacto previo; con predominio en el grupo de 1 a 4 años, resultados que difieren con los encontrados en este trabajo.⁽⁷⁾

El estudio Piloto realizado en el Hospital de Centro Habana evidenció que el 44,4% de los niños adquirieron la enfermedad por contacto con otros niños enfermos en los Círculos Infantiles, cifra muy superior a la encontrada en este estudio.⁽³³⁾

Si tenemos en cuenta la vía de transmisión y los factores asociados mencionados anteriormente, consideramos en este trabajo que en los resultados en relación a la transmisión intrafamiliar, pudieron haber influido las medidas de control para prevenir la propagación de Covid-19 pues se enfatizó en la hospitalización domiciliaria, en las medidas de higiene personal, se originó cambios en el modelo clásico de hospitalización y favoreció también la disminución del número de afectados por otras enfermedades infecciosas.

En la Tabla 6 al distribuir a los pacientes por año y mes de ingreso encontramos que el año 2019 reportó el mayor número de casos con 58. La mayor incidencia se presentó en los meses de febrero (19, 15.5%) y octubre – noviembre con resultados similares (17, 13,9%). La estacionalidad predominante fue el invierno y el otoño, con 2 picos máximos en el año, enero-marzo y septiembre-noviembre, siendo representativo de este comportamiento el año 2019.

Tabla 6: Distribución de los pacientes por año y mes de ingreso.

Mes de ingreso	Año del ingreso			Total
	2018	2019	2020	
	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %
Enero	4 10.8%	6 10.3%	5 18.5%	15 12.3%
Febrero	4 10.8%	9 15.5%	6 22.2%	19 15.5%
Marzo	3 8.1%	2 3.4%	4 14.9%	9 7.8%
Abril	2 5.4%	1 1.7%	1 3.7%	4 3.3%
Mayo	3 8.1%	1 1.7%	1 3.7%	5 4.0%
Junio	2 5.4%	3 5.2%	1 3.7%	6 4.9%
Julio	1 2.7%	2 3.4%	2 7.4%	5 4.0%
Agosto	1 2.7%	3 5.2%	0 0.0%	4 3.3%
Septiembre	5 13.5%	6 10.3%	2 7.4%	13 10.6%
Octubre	7 19.0%	9 15.5%	1 3.7%	17 13.9%
Noviembre	3 8.1%	11 19.0%	3 11.1%	17 13.9%
Diciembre	2 5.4%	5 8.8%	1 3.7%	8 6.5%
Total	37 100.0%	58 100.0%	27 100.0%	122 100.0%

Fuente: Historia Clínica

En un estudio retrospectivo de tres años de casos de gastroenteritis por rotavirus encontraron en 2 de los años de estudio predominio del invierno, mientras que, en 1, fue el otoño la estacionalidad predominante, con resultados similares a los alcanzados en este trabajo. ⁽¹¹⁾

Tian y Yu y colaboradores encontraron que la infección por rotavirus se distribuyó con un patrón estacional típico, con un aumento anual significativo de noviembre a mayo, siendo los meses de noviembre, diciembre y enero los de mayor tasa, coincidiendo en el caso de enero y noviembre con este trabajo. ^(56,57)

El comportamiento estacional en este trabajo coincide con lo observado a nivel mundial, permitiendo a los gestores preparar las condiciones para el enfrentamiento a los brotes de la enfermedad.

Tabla 7: Distribución de los pacientes por grupos de edad y severidad de la diarrea según Escala de Vesikari.

Edad	Severidad según Vesikari			Total
	Leve	Moderada	Severa	
	No. y %	No. y %	No. y %	No. y %
De 1 a 6 Meses	30 37.0%	19 48.7%	0 .0%	49 40.2%
De 7 a 11 Meses	31 38.3%	14 35.9%	2 100.0%	47 38.5%
De 1 a 4 años	20 24.7%	6 15.4%	0 .0%	26 21.3%
Total	81 100.0%	39 100.0%	2 100.0%	122 100.0%

Fuente: Historia Clínica

La tabla 7 muestra la distribución de los pacientes hospitalizados con gastroenteritis por rotavirus según grupos de edad y Severidad según Vesikari donde se pudo apreciar que predominaron los pacientes con gastroenteritis aguda leve en el 66.4% de los pacientes seguido por la gastroenteritis aguda moderada en el 32%. De esta

forma predominó en todos los grupos de edades. Observando una mayor severidad en el grupo de 7 a 11 meses.

En el estudio de Palma Suárez se pudo evidenciar que: el 67% de los niños según escala de Vesikari presentó cuadro de gastroenteritis moderada, seguida de las leves, invirtiéndose sus resultados en relación con este estudio. ⁽⁴³⁾

Por otra parte, el estudio piloto en el Hospital de Centro Habana mostró que el 77,8% de los casos confirmados a rotavirus (28/36) presentaron un cuadro de gastroenteritis severa con cifras muy superiores cuando se establece la comparación con esta investigación. ⁽³³⁾

El estudio presentado en Cienfuegos previamente, obtuvo como resultado que predomina la gastroenteritis severa en los niños de 7 a 11 meses con un 48,3 %, lo cual difiere de este estudio. ⁽⁷⁾

López PF, halló en su estudio que las gastroenteritis menos severas se identificaron en los niños menores de 6 meses, resultados que concuerdan con los alcanzados en este estudio. ⁽⁵⁸⁾

RESULTADOS FUNDAMENTALES:

- Se obtuvo un predominio de niños con edades de 1 a 6 meses y del sexo masculino.
- El mayor número de casos correspondió al municipio de Cienfuegos.
- Nutricionalmente predominaron los niños eutróficos.
- La lactancia materna y los hábitos alimentarios resultaron ser adecuados en el mayor porcentaje de los pacientes.
- Respecto a la exposición al contagio, en el mayor porcentaje no se identificó contacto con personas infestadas.
- Se determinó que el año 2019 y los meses de febrero y octubre-noviembre fueron predominantes, correspondiéndose con las estaciones de invierno y otoño.
- En cuanto a la severidad de la enfermedad, incidieron los niños que presentaron gastroenteritis aguda leve.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Rocío Bravo A, Barreu Fau C, Castro Pueyo J, Gracia Casinos N, González Cabeza L, Negredo Rojo E. Gastroenteritis aguda en edad pediátrica. Revista Sanitaria de Investigación. 2021; 2(11): 353. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/gastroenteritis-aguda-en-edad-pediatrica/>
2. López PF. Gastroenteritis aguda por rotavirus en la población infantil atendida en el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Doctoral dissertation, Universidad de Murcia). Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/55928/1/Pedro%20Francisco%20S%C3%A1nchez%20L%C3%B3pez%20Tesis.pdf>
3. Gill CJ et al. Diarrhoeal disease trends in the GBD 2015 study: Optimism tempered by scepticism. Lancet Infect Dis 2017 Jun 1; [e-pub]. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30336-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30336-5)
4. Béjar Saona LA, Chica Huayambe GV. Correlación clínico patológica entre la bioquímica sérica en pacientes menores de 5 años con gastroenteritis por rotavirus (Doctoral dissertation). Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30496/1/CD-2203-Bejar%20Saona.pdf>
5. Lara Coello MI, Moncada Chiriguay DB. Frecuencia de gastroenteritis aguda por rotavirus en niños de 0 a 3 años de edad atendidos en el área de pediatría en un hospital general de la ciudad de Guayaquil. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12569/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-526.pdf>
6. Fuentes Redondo T, Martín Uceda S, Cantarero Vallejo M^a D. Estudio retrospectivo de tres años de casos de gastroenteritis por rotavirus en una población infantil en Atención Primaria. Rev Pediatr Aten Primaria. 2020; 22(Supl 28): 127-128. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000200127
7. Gázquez Altuna I, García Fariñas A, Reyes Sebasco AR, Quiñones Hernández ME, Marrero Araújo MC, Luis González IP. Costos de hospitalización de menores de cinco años por gastroenteritis a causa de rotavirus. Hospital Pediátrico de Cienfuegos, 2018. Medisur [Internet]. 2021 Dic; 19(6): 987-997. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2021000600987&lng=es

8. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020. La Habana: MINSAP; 2021. Disponible en: <https://salud.msp.gov.cu/wp-content/Anuario/Anuario-2020.pdf>.
9. Povea Alfonso E, Hevia Bernal D. La enfermedad diarreica aguda. Revista Cubana de Pediatría. 2019 Dec; 91(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000400001
10. Fernández Águila A. Caracterización clínico-epidemiológica de la gastroenteritis aguda por rotavirus en niños menores de 5 años. Cienfuegos. 2019-2020. [Tesis]. Cienfuegos: Hospital Pediátrico Universitario "Paquito González Cueto"; 2021.
11. Brú, J. de la Flor. Gastroenteritis aguda. Revista Pediatría Integral. 2019; 23(7): 348-355. Disponible en: www.pediatriaintegral.es
12. Rea Haiman M E, Suárez Lescano H B. Gastroenteritis aguda por rotavirus en pacientes pre-escolares en el Hospital Francisco de Icaza Bustamente, período 2015-2017. Universidad de Guayaquil. Guayaquil. 2019. 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43588>
12. Sanmiguel Jiménez L. Rotavirus: impacto en la población pediátrica. Rev. Electrónica Portales Médicos. 2022; XVII (2): 77. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/rotavirus-impacto-en-la-poblacion-pediatrica/>
13. Hameed A R, Mohamed B Y, Abakar AD, Ali KS. The Biological Characteristics of Human Rotavirus and Their Relationship to Gastroenteritis, As a Literature Review. *International Journal of Scientific Research in Biological Sciences*. 2021; 8(Issue.5):51-58. Disponible en: https://www.isroset.org/journal/IJSRBS/full_paper_view.php?paper_id=2584
14. Díez-Domingo J, Garcés-Sánchez M, Giménez-Sánchez F, Colomina-Rodríguez J, Martínón-Torres F. ¿Qué hemos aprendido sobre rotavirus en España en los últimos 10 años? In *Anales de Pediatría* 2019 Sep. 1 (Vol. 91, No. 3, pp. 166-179). Elsevier Doyma. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403319300761>.
15. Akdag AI, Gupta S, Khan N, Upadhyay A, Ray P. Epidemiology and clinical features of rotavirus, adenovirus, and astrovirus infections and coinfections in children with acute gastroenteritis prior to rotavirus vaccine introduction in Meerut, North India. *Journal of Medical Virology*. 2020 Aug; 92(8):1102-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31785000/>

16. Primo D, Pacheco GT, Timenetsky MD, Luchs A. Surveillance and molecular characterization of human adenovirus in patients with acute gastroenteritis in the era of rotavirus vaccine, Brazil, 2012–2017. *Journal of Clinical Virology*. 2018 Dec 1; 109:35-40. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S1386653218302750.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
17. Quee FA, de Hoog MLA, Schuurman R, Bruijning-Verhagen P. Community burden and transmission of acute gastroenteritis caused by norovirus and rotavirus in the Netherlands (RotaFam): a prospective household-based cohort study. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 14]; 20 (5): 598-606. DOI: 10.1016/S1473-3099(20)30058-X
18. Lestari FB, Vongpunsawad S, Wanlapakorn N, Poovorawan Y. Rotavirus infection in children in Southeast Asia 2008-2018: disease burden, genotype distribution, seasonality, and vaccination. *J Biomed Sci* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 5]; 27 (1): 66. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7239768/>
19. Shrestha S, Thakali O, Raya S, Shrestha L, Parajuli K, Sherchand JB. Acute gastroenteritis associated with Rotavirus A among children less than 5 years of age in Nepal. *BMC Infect Dis* [Internet]. mayo de 2019 [cited 2021 Jan 5]; 19 (1): 456. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4092-2>
20. López Medina E, Parra B, Dávalos DM, López P, Villamarín E, Pelaez M. Acute gastroenteritis in a pediatric population from Cali, Colombia in the post rotavirus vaccine era. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2018 [cited 2021 Jan 12]; 73: 52-9. DOI: 10.1016/j.ijid.2018.06.006
21. Akdag AI, Gupta S, Khan N, Upadhyay A, Ray P. Epidemiology and clinical features of rotavirus, adenovirus, and astrovirus infections and coinfections in children with acute gastroenteritis prior to rotavirus vaccine introduction in Meerut, North India. *Journal of medical virology*. 2020 Aug; 92(8):1102-9. Disponible en: <https://www.researchgate.net/>
22. Arashkia A, Nejati B, Jalilvand S, Nateghian A, Rahbarimanesh A, Moshfegh F, Mohajel N, Shoja Z. Epidemiology and clinical characteristics of rotavirus and norovirus infection in hospitalized children less than 5 years of age with acute gastroenteritis in Tehran, Iran. *Acta Medica Iranica*. 2019:640-4. Disponible en: <https://www.google.es/>
23. Karampatsas K, Osborne L, Seah ML, Tong CY, Prendergast AJ. Clinical characteristics and complications of rotavirus gastroenteritis in children in east London: A retrospective case-control study. *PloSone*. 2018 Mar 22; 13(3): e0194009. Disponible en:

<https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0194009&type=printable>

24. Mena Cajas CK. Gastroenteritis aguda por rotavirus en lactantes (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina). Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31044/1/CD%202443-%20MENA%20CAJAS%20CINDY%20KATHERINA.pdf>

25. Cevallos Coello BM. Factores de riesgo y su relación con el desarrollo de la gastroenteritis aguda por rotavirus en niños menores de dos años de la ciudadela puerta negra del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos, periodo septiembre 2017-febrero 2018 (Bachelor's thesis, BABAHOYO, UTB 2018). Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/4001/P-UTB-FCS-LAB%20CLINICO-000004.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

26. Shaheen MN. Rotavirus gastroenteritis among hospitalized children under 5 years of age in the Eastern Mediterranean Region: a review. Eastern Mediterranean Health Journal. 2019; 25(6):422-30. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327246/EMHJ_25_6_2019.pdf#page=56

27. Campos Chanta O, Lizana Machado LA. Rotavirus en Heces Diarreicas, no Diarreicas en Menores de 11 Años Atendidos en el Hospital San Javier de Bellavista. Disponible en: http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/handle/UNJ/90/Campos_CO_Lizana_MLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

28. Primo D, Pacheco GT, Timenetsky MD, Luchs A. Surveillance and molecular characterization of human adenovirus in patients with acute gastroenteritis in the era of rotavirus vaccine, Brazil, 2012–2017. Journal of Clinical Virology. 2018. Dec 1; 109:35-40. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S1386653218302750.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

29. Bonifacio J, Lupisan S, Roque Jr V, Ducusin MJ, Grabovac V, Batmunkh N, Heffelfinger JD, Fox K, Toda K, de Quiroz Castro M, Kirkwood C. Molecular characterization of rotavirus diarrhea among children aged under five years in the Philippines, Vaccine. 2018 Dec 14; 36(51):7888-93. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0264410X18311757.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

30. Tagbo BN, Mwenda JM, Eke CB, Edelu BO, Chukwubuike C, Armah G, Seheri ML, Isiaka A, Namadi L, Okafor HU, Ozumba UC. Rotavirus diarrhoea

hospitalizations among children under 5 years of age in Nigeria., Vaccine. 2018 Dec 14; 36(51):7759-64. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/>

31. Córdova Valdez ES, Sotelo Garay EM. EFICACIA DE LA INMUNIZACIÓN CONTRA EL ROTAVIRUS EN LA DISMINUCIÓN DE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2433/TESIS%20Sotelo%20Elena%20%20C%C3%B3rdova%20Eustaquia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

32-Bonifacio J, Lupisan S, Roque Jr V, Ducusin MJ, Grabovac V, Batmunkh N, Heffelfinger JD, Fox K, Toda K, de Quiroz Castro M, Kirkwood C. Molecular characterization of rotavirus diarrhea among children aged under five years in the Philippines., Vaccine. 2018 Dec 14; 36(51):7888-93. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0264410X18311757.pdf?locale=es_ES&searchIndex=

33 Ávila-Ochoa I, Luis-González IP, Amin-Blanco N. Caracterización clínico epidemiológica de la gastroenteritis por rotavirus. Estudio piloto. Hospital Pediátrico de Centro Habana. Noviembre 2017- abril 2018. VacciMonitor. 2021; 30(2):81-90. Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103774>

34. Altuve P, González Reyes M, Martínez E. Epidemiología de la diarrea aguda por rotavirus, estado Lara, enero 2015-julio 2016. Revista Venezolana de Salud Pública. 2019; 7(2): 17-24. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7207298>

35.Pineda V, Beatriz I. Frecuencia, Clínica y Tratamiento de la Diarrea Aguda por Rotavirus en Niños Menores de 5 Años Atendidos en la Clínica San Juan de Dios 2018. Universidad Católica de Santa María. Arequipa – Perú. 2019. 2019. Disponible en: <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/8783>

36. [Tapia Cerezo](#) AM. Caracterización clínica de la gastroenteritis en niños menores de 5 años ingresados en el Hospital León Becerra en la ciudad de Guayaquil del año 2021. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil- Ecuador. 2021. 2021. Disponible en: <http://201.159.223.180/handle/3317/17311>

37. Caluña WWC, Gutiérrez EMG, Vaca AAR, Quiroz JAG. Factores clínicos y socioeconómicos asociados a diarrea aguda infantil en pacientes menores de 5 años. RECIAMUC [Internet]. 2018 [citado 3 Ene 2021]; 2 (2): 77-86. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/66>

38. Farfán I, Enrico G. Prevalencia y Clínica de Diarrea Aguda por Rotavirus en Niños Menores de 5 Años en el Servicio de Emergencia en Pediatría del Hospital Nacional Sergio Ernesto Bernal 2017 2018. Universidad Alas Peruanas. Lima-Perú. 2019. 2019. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/6014>
39. Peralta Zambrano AG. Complicaciones y factores de riesgo en gastroenteritis en niños menores de 2 años realizado en el Hospital Francisco de Icaza Bustamante en el 2018 [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2019 [citado 19 Ene 2021].]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43418>
40. Mikounou Louya V., Nguenkeng Tsague B., Ntouni F., Vouvoungui C. Kobawila, S.C.High prevalence of norovirus and rotavirus co-infection in children with acute gastroenteritis hospitalised in Brazzaville, Republic of Congo. Trop Med Int Health. 2019; 24: 1427-1433. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/tmi.13317>
41. Pérez Ortín R. Antígenos histo-sanguíneos e infección por rotavirus. Diss. Universitat de València. España 2020. 2020. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=271745>
42. Dirección Regional de Salud Huánuco, Dirección Ejecutiva de Epidemiología. Boletín Epidemiológico 2018. [Internet] [Consultado 13 de febrero del 2019] Disponible en: http://www.diresahuacuco.gob.pe/Web_Epi/Index.html
43. Palma Suárez KD. Factores de riesgo que inciden en la Gastroenteritis por rotavirus en niños de 0 a 5 Años. Centro De Salud Bastión Popular Tipo C. 2022. BS Thesis. La Libertad: Universidad Estatal Península De Santa Elena. 2022. 2022. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8022>
44. López Vasallo C. Caracterización de los lactantes menores de 1 año ingresados por Enfermedad Diarreica Aguda en Contramaestre. Revista Científica Estudiantil UNIMED. 2021; 3(3).Disponible en: <https://revunimed.sld.cu/index.php/revestud/article/view/154/pdf>
45. Herrera Alcívar L L. Prácticas preventivas en la enfermedad diarreica aguda en niños menores de 3 años barrio 5 de Junio de La Libertad, 2022. BS thesis. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022., 2022. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/8951>
46. Pico Á. Prevalencia del rotavirus en una población infantil con síndrome diarreico agudo. REDIELUZ. 2019: 25. Disponible en: www.researchgate.net

47. Maguiña Trujillo BW. Factores asociados a enfermedad diarreica aguda en niños menores de 5 años en el hospital regional Huacho 2020. 2021. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/4710>
48. Alvarez Coila CW. Prevalencia, características clínicas, epidemiológicas y factores asociados a enfermedad diarreica aguda por Rotavirus en niños menores de 5 años en el Hospital III Goyeneche entre enero del 2013 a diciembre del 2017. 2018. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5525>
49. Mites Portilla DM. Nivel de conocimiento sobre enfermedades diarreicas agudas en madres con niños/as menores de 5 años de edad del centro de desarrollo infantil Simón Bolívar, Ibarra 2019 (Bachelor's thesis). 2019. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10099>
50. Vigilancia Del Sistema De Información Del Estado Nutricional en EESS [Internet]. Perú: Instituto Nacional de Salud; [actualizado 2022; citado 1/3/2023]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional-en-%20EESS>
51. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Desnutrición crónica en la población menor de cinco años. [Internet]. Lima - Perú, 2019. [fecha de acceso 19 abril 2021]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/desnutricion-cronica-en-la-poblacion-menor-de-cinco-anos>
52. Idrogo Benavides G. Hábitos alimentarios y estado nutricional en preescolares con EDA, Iglesia del Nazareno Cuyumalca-Chota, 2021. 2022. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4700>
53. Paucar Naranjo, Valeria Paola. Factores demográficos y nutricionales asociados a gastroenteritis aguda en niños. Diss. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina. 2020. 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52478>
54. Ortiz Quintero JJ. Epidemiología molecular de virus entéricos asociados con gastroenteritis en niños menores de cinco años en Tegucigalpa, Honduras [Tesis]. TEGUCIGALPA: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS; 2017 [citado 5 Feb 2021]. Disponible en: <http://www.tzibalnaah.unah.edu.hn/handle/123456789/6672>
55. Paredes Vera VG. Enfermedades diarreicas agudas en niños entre 2-5 años en el Ecuador, un análisis sobre su etiopatogenia. Pol. Con [Internet]. 2019 [citado 8 Feb 2021]; 4 (1): 253-69. DOI: 10.23857/casedelpo.2019.3.1.enero.252-269
56. Yu J, Lai S, Geng Q, Ye C, Zhang Z, Zheng Y, et al. Prevalence of rotavirus and

rapid changes in circulating rotavirus strains among children with acute diarrhea in China, 2009–2015. *J Infect.* 2019 Jan 1 ;78(1):66–74. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2018.07.004>

57. Tian Y, Chughtai AA, Gao Z, Yan H, Chen Y, Liu B, et al. Prevalence and genotypes of group A rotavirus among outpatient children under five years old with diarrhea in 1642 Infantes Beijing, China, 2011-2016. *BMC Infect Dis.* 2018 Oct 3 ;18(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3411-3>

58. Sánchez López PF. Gastroenteritis aguda por rotavirus en la población infantil atendida en el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Proyecto de investigación. Universidad de Murcia. España. 2018. 2018. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/55928>

ANEXOS:

Anexo 1

Encuesta clínico-epidemiológica de pacientes hospitalizados con diarrea aguda con rotavirus positivo:

Datos generales del paciente:

Edad: 1__De 0 a 6 meses 2__De 7 a 11meses 3__De 1 a 4 años

Sexo:1__Femenino 2__Masculino

Municipio de Procedencia: Cuál _____

Mes de ingreso hospitalario ____

Estado Nutricional actual: 1__Desnutrido 2__Delgado 3__Eutrófico
4__Sobrepeso 5__Obeso

CUADRO CLÍNICO Y MANEJO

Síntomas y signos:

CUALES:

Primer síntoma que inició: 1__Diarreas 2__Vómitos 3__Fiebre 4__Dolor abdominal 5__Otro

Días con fiebre_____

Días con diarrea desde su inicio: 1__Menos de 3 días 2__4 a 6 días 3__7 a 9 días 4__10 o más

Número de deposiciones al ingreso: 1__Menos de 5 2__De 5 a 10 3__10 y más
4__ No se registra

Consistencia de la deposición:

1__Acuosa 2__Semilíquida 3__Semipastosa 4__Pastosa

Presencia de: 1__Con grumos 2__Con flemas y/o sangre 3__No acompañada

Estado de hidratación al ingreso:

1__ Con deshidratación leve Tipo de deshidratación_____

2__ Con deshidratación moderada

2__ Con deshidratación grave

4__ Shock

5__ Sin deshidratación

Complicaciones: 1__ Sí 2__ No ¿Cuál ? _____

-Equilibrio ácido-base: acidosis metabólica 1__ Sí 2__ No 3__ No realizado

Estadía hospitalaria _____

1__ Menos de 3 días 2__ De 3 a 6 días 3__ De 7 a 10 días 4__ Más de 11 días.

Anexo 2

Escala de Vesikari

ESCALA DE VESIKARI						
Orientaciones para el uso de la escala de Vesikari						
- La Escala de Vesikari está dirigida a evaluar la severidad del cuadro gastroentérico desde la fecha de los primeros síntomas hasta el alta hospitalaria. - Para la puntuación final de la escala de Vesikari, tenga en cuenta tanto los datos relativos a los síntomas ocurridos en el hogar previo al ingreso hospitalario como la evolución del cuadro durante el ingreso. - Si tiene alguna duda para llenar este instrumento, contacte al coordinador en su hospital del proyecto "Vigilancia centinela de la gastroenteritis por Rotavirus y la Invaginación Intestinal. Cuba 2018-2021"						
Aspecto	Fecha de Inicio (Primer día)		Fecha de fin (Último día)		Valor máximo en un día	
☐ Diarrea	____/____/____(dd/mm/aaaa)		____/____/____(dd/mm/aaaa)		____	
☐ Vómitos	____/____/____(dd/mm/aaaa)		____/____/____(dd/mm/aaaa)		____	
☐ Fiebre o febrícula	____/____/____(dd/mm/aaaa)		____/____/____(dd/mm/aaaa)		____.____°C	
Tipo de tratamiento recibido ☐ Sales de Rehidratación Oral ☐ Hidratación Endovenosa						
Grado de Deshidratación ☐ No deshidratado ☐ Deshidratación Leve ☐ Deshidratación Moderada ☐ Deshidratación Severa						
EVALUACIÓN DE LA SEVERIDAD DE LA GASTROENTERITIS SISTEMA DE PUNTUACION DE VESIKARI						
Aspectos	Puntuación					Total
	No.	0	1	2	3	
Duración de la diarrea (en días)		-	1-4	5	≥6	
Máximo número de deposiciones /24 h		-	1-3	4-5	≥6	
Duración de los vómitos (en días)		-	1	2	≥3	
Máximo número de vómitos /24 h		0	1	2-4	≥5	
Temperatura		≤ 37,0°C	37,1 - 38,4°C	38,5 - 38,9°C	≥39°C	
Deshidratación		No	Leve	Moderada	Severa	
Tratamiento		Ninguno	SRO	EV	-	
Clasificación final de la severidad de la gastroenteritis Marque con una X la categoría que corresponda						
☐ Leve ≤6 pts ☐ Moderado 7-10 pts ☐ Severo ≥11 pts						