



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
FACULTAD DE MEDICINA NO. 1
SANTIAGO DE CUBA



JORNADA CIENTIFICA ESTUDIANTIL 2016

*Caracterización clínica – epidemiológica de la
Enfermedad Diarreica Aguda producida por
Vibrión Chólerae en pacientes de 0 a 10 años.
Hospital Infantil Norte.2015*

Autores: Frank Emilio Escobedo Batista*

Eduardo Hodelin Pozo*

María Elena Mora Arias**

~~Tutor: Dra. Josefina Herrera López***~~
*Estudiante de 4to.año de Medicina. Alumno Ayudante en Medicina Interna.

** Estudiante de 4to.año de Medicina. Alumno Ayudante en Imagenología.

***Especialista en 1er grado en MGI y Pediatría. Máster en Atención Integral al niño.

Santiago de Cuba ,2016

Año 58 de la Revolución



Resumen

Introducción: El cólera constituye un proceso infectocontagioso bacteriano intestinal agudo, que es conocido desde tiempos inmemoriales. Sus consecuencias en la salud se traducen por su contagiosidad, severidad y mortalidad si no se toman a tiempo las medidas de control adecuadas.

Objetivo: Caracterizar clínica y epidemiológicamente a la enfermedad diarreica aguda producida por *Vibrión Choleare* en pacientes de 0 a 10 años de edad atendidos en el Hospital Infantil Norte durante el año 2015.

Diseño metodológico: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal para caracterizar desde el punto de vista clínico y epidemiológico la enfermedad diarreica aguda producida por el *Vibrión Chólerae* en los pacientes de 0 a 10 años de edad que egresaron con dicho diagnóstico del Hospital Infantil Norte de Santiago de Cuba durante el año 2015.

Resultados: El grupo de edad más afectado fue el de 0 a 11 meses de edad con 37 pacientes para un 38.9% seguido del de 1 a 5 años de edad con 34 pacientes para un 35.7%; predominó el sexo masculino con un 60%. El municipio más afectado fue Santiago de Cuba para un 53.6%, conjuntamente con esto se evidenció que los policlínicos más afectados fueron “Frank País”, “José Martí” y “Josué País” con un 27.3%, 14.7 % y 12.6% respectivamente. Los síntomas que predominaron fueron las diarreas líquidas y los vómitos.

Conclusiones: La principal manifestación del proceso infeccioso fue la diarrea líquida; y la complicación más frecuente, la deshidratación isotónica moderada. No hubo fallecidos en la serie, como muestra fehaciente de la eficacia de la atención médica en este territorio suroriental del país.

Palabras clave: *Vibrión Cholerae*, Enfermedad Diarreica aguda, deshidratación

Introducción



Índice

<u>Contenido</u>	<i>Páginas</i>
<i>Resumen</i>	
<i>Introducción</i> _____	<i>1</i>
<i>Objetivo</i> _____	<i>6</i>
<i>Diseño Metodológico</i> _____	<i>7</i>
<i>Resultados</i> _____	<i>12</i>
<i>Análisis y Discusión</i> _____	<i>17</i>
<i>Conclusiones</i> _____	<i>22</i>
<i>Referencia Bibliográfica</i>	
<i>Anexos</i>	

Introducción



La diarrea aguda consiste en un aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia, de instauración rápida. Se puede acompañar de signos y síntomas como náuseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal. ⁽¹⁾

Aunque en determinadas ocasiones hay que considerar otras causas, la principal causa de diarrea aguda son las infecciones entéricas. En nuestro medio la principal etiología en la edad infantil es la vírica, pudiendo ser los agentes bacterianos los predominantes en determinadas épocas del año y en niños mayores. Los parásitos constituyen una causa infrecuente de diarrea en niños sanos. ⁽²⁾

El cólera constituye un proceso infectocontagioso bacteriano intestinal agudo, que es conocido desde tiempos inmemoriales. Sus consecuencias en la salud se traducen por su contagiosidad, severidad y mortalidad si no se toman a tiempo las medidas de control adecuadas. ⁽³⁾

Se originó en la región del río Ganges, en Brahmaputra (India) y de aquí comenzó a extenderse a otros países. A partir del siglo XIX adquirió su mayor auge, que fue cuando se generaron grandes epidemias y aparecieron las pandemias por su causa, de las cuales se han descrito 7 hasta el momento, la última pandemia por cólera comenzó en 1961 y se mantiene hasta la fecha. ⁽⁴⁾

En Cuba apareció por primera vez en 1833 y produjo más de 30 000 defunciones en un período menor de un año. En 1850 penetró de nuevo en el territorio nacional. Desapareció por un quinquenio y reemergió en 1867. En varios estudios se afirma que fue en 1885 cuando ocurrió el último caso de cólera en la nación hasta el 2012; momento en que volvió a ser diagnosticada en el país. ⁽⁵⁾

Por otra parte, el cólera se presenta como epidemia donde existen condiciones sanitarias deficientes, hacinamiento, guerra e inanición. También son factores de riesgo residir en áreas endémicas o viajar por ellas, así como beber agua contaminada o no tratada. ⁽⁶⁾



Esta enfermedad es causada por enterotoxinas del *Vibrio cholerae* de tipo 01 y más recientemente por el 0139. El primero de ambos se divide en dos biotipos: el Clásico y El Tor, cada uno de los cuales comparte los serotipos Inaba, Ogawa e Hikojima. El biotipo El Tor, serotipo Inaba, tiene algunas características que lo diferencian del Clásico; pero la más importante es su mayor supervivencia en el ambiente, pues persiste por más tiempo en aguas superficiales o de desagüe y en heces, lo que explica también su mayor diseminación. ⁽⁷⁻⁸⁾ El *Vibrio cholerae* 0139 no aglutina con el antisuero 01 y está estrechamente emparentado con el biotipo El Tor.

Se sabe que esta bacteria circula en cualquier época del año, pero con incrementos en las etapas lluviosas y como resultado de desastres naturales (ciclones, terremotos) o de cualquier otra condición que contamine el agua y los alimentos. Puede sobrevivir hasta 7 y en el agua de mar y dulce hasta los 14 días o más. ⁽⁹⁾

La fase de incubación es de algunas horas hasta cinco días y como promedio de dos a tres días. La transmisibilidad transcurre mientras las heces son positivas a la bacteria, lo que puede mantenerse durante períodos prolongados. Su reservorio natural principal es el hombre enfermo o el portador asintomático, aunque puede vivir durante largo tiempo en plantas acuáticas. ⁽¹⁰⁾

El espectro clínico abarca desde la infección asintomática hasta una diarrea secretora como agua de arroz y olor a marisco, abundante en número y cantidad, acompañada de vómitos o no y que conduce rápidamente a la deshidratación, la acidosis metabólica, shock hipovolémico y la muerte. ⁽¹¹⁾

No siempre el cuadro sintomático es típico, pues pueden presentarse formas clínicas similares a las de cualquier manifestación de enfermedad diarreica habitual, donde el criterio epidemiológico reviste mucha importancia para el diagnóstico. ⁽¹²⁾

La confirmación del cólera se realiza en el laboratorio, cuando se logra aislar el *Vibrio cholerae* de los serogrupos 01 y 0139 en personas afectadas por diarreas,



para lo cual se utilizan métodos de diagnóstico rápido y convencionales de esa infección. El principal producto patológico para verificar su presencia son las heces, aunque también sirven los vómitos; pero las muestras de unas u otros deben recogerse antes de que se inicie el tratamiento con antimicrobianos. ⁽¹³⁾

El diagnóstico rápido de cólera en el laboratorio resulta ventajoso para poder implementar la vigilancia epidemiológica y las medidas de control necesarias. Las pruebas inmunocromatográficas para detectar el antígeno de *Vibrio cholerae* 01 y 0139 a partir de las heces de seres humanos, son las más empleadas actualmente para diagnosticar la infección colérica con rapidez. En la provincia de Santiago de Cuba, el uso de esas pruebas reveló la primacía del serotipo 01 en los casos positivos. ⁽¹⁴⁾

El diagnóstico confirmativo de cólera se efectúa mediante el aislamiento e identificación de la bacteria *Vibrio cholerae* en el cultivo Cary Blair. Por fortuna, el cólera es una enfermedad que responde satisfactoriamente al tratamiento, que hasta en 80% de los casos consiste en la pronta utilización de sales de rehidratación oral. El primer objetivo y piedra angular del plan terapéutico estriba en la rápida administración de los líquidos que se pierden por medio de la diarrea y los vómitos. ⁽¹⁴⁻¹⁵⁾

La alta letalidad de ese proceso infeccioso por deshidratación se debe fundamentalmente a la tardanza de los pacientes en acudir a un centro asistencial o por la falta de acceso a los servicios de salud, como desafortunadamente ocurre en muchos países. A pesar de los avances en la investigación, en los inicios del siglo XXI esta enfermedad continúa siendo un problema sanitario en muchos países. ⁽¹⁶⁾

En estudios realizados en América Latina sobre la incidencia del cólera en el período 1991–2011 se registra que el mayor número de infectados en dicha Región, fue durante los dos primeros años, con 391 733 casos en 1991 y 383 457 en 1992. ⁽¹⁷⁾ Entre 1999 y 2009, las notificaciones de casos recobraron una tendencia descendiente significativa, que resultó en ninguno entre 2006 y 2007; sin embargo, 2010 marcó un nuevo comienzo de la epidemia de cólera, con 179



571 casos, situación que empeoró aún más al año siguiente, con 361 214 infectados. ⁽¹⁸⁾

Al analizar la incidencia de morbilidad acumulada por 100 000 habitantes, se observa una gran heterogeneidad entre los países, con las tasas más altas en Haití en 2011 (3 319,13 casos por 100 000 habitantes). También presentaron altas incidencias acumuladas Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y República Dominicana en los años de mayores registros en cada una de estas naciones El vibrión colérico se extendió en el último trienio, con casos aislados o brotes, a Puerto Rico, sur de los Estados Unidos de Norteamérica y Venezuela. ⁽¹⁹⁾

A partir del 2012 hubo que enfrentar algunos brotes de dicha enfermedad en Cuba, que se iniciaron en el municipio de Manzanillo, provincia de Granma, donde fueron confirmados 417 casos y 3 pacientes fallecieron, pues padecían afecciones crónicas no transmisibles y la infección gastrointestinal no fue la causa directa de muerte. ⁽²⁰⁾

Como resultado del sistema de vigilancia epidemiológica sobre enfermedades diarreicas agudas, se diagnosticaron casos aislados en otras regiones del país, de personas que se infectaron en Manzanillo, entre las cuales se encuentra la provincia de Santiago de Cuba.

Planteamiento del problema



¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de la enfermedad diarreica aguda producida por *Vibrión Cholerae* en pacientes de 0 a 10 años de edad atendidos en el Hospital Infantil Norte en el 2015?

Justificación del estudio:

La aparición del cólera en nuestro país y conociendo sus efectos deletéreos en grupos vulnerables, principalmente en niños y ancianos, así como su impacto económico y social, motivó la realización del presente estudio. La experiencia acumulada hasta el presente, ha demostrado que es imposible evitar la introducción del cólera en un país; sin embargo, sí es posible contener su propagación con un fuerte sistema de vigilancia epidemiológica, así como medidas de prevención y control apropiadas. Los resultados de la presente investigación contribuirán a fortalecer los conocimientos teórico- práctico del personal médico y la población en general. También posibilitará trazar estrategias de perfeccionamiento de las medidas de prevención y control del *Vibrio cholerae* en nuestra provincia y la nación en general lo cual contribuirá a disminuir la morbi-mortalidad de dicha patología.

Objetivo



- ✚ Caracterizar clínica y epidemiológicamente a la enfermedad diarreica aguda producida por *Vibrión Cholerae* en pacientes de 0 a 10 años de edad atendidos en el Hospital Infantil Norte durante el año 2015.



Clasificación y contexto de estudio:

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal para caracterizar desde el punto de vista clínico y epidemiológico la enfermedad diarreica aguda producida por el Vibrión Cholerae en los pacientes de 0 a 10 años de edad que egresaron con dicho diagnóstico del Hospital Infantil Norte “Dr. Juan de la Cruz Martínez Maceira” de Santiago de Cuba durante el año 2015.

Universo o población

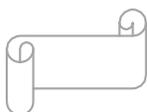
Estuvo constituido por 95 pacientes que egresaron de la mencionada institución con enfermedad diarreica aguda producida por el Vibrión Cholerae diagnosticada con test rápido (positivo) para dicha enfermedad, con edad comprendida entre 0 y 10 años durante el período de estudio.

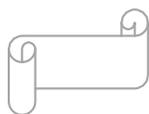
Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Escala	Descripción
Edad	Cuantitativa discreta	0 – 11 meses 1 – 5 años 6 – 10 años	En años cumplidos (números enteros) desde el nacimiento hasta cuando se efectuó la investigación
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Se agrupó en sus dos categorías biológicas



Procedencia	Cualitativa nominal.	Urbana Rural Municipios Area de Salud	EL área de salud donde residía el paciente, así como la clasificación de la vivienda según su ubicación y municipio perteneciente.:
Género de vida	Cualitativa nominal	Vivienda saludable: -Estado constructivo -Eliminación adecuada de excretas y residuales -Sistema de abasto de agua. -Adecuada ventilación e iluminación natural y artificial. -Ausencia de hacinamiento. -Ausencia de animales domésticos o vectores dentro de la vivienda. Clasificación: -Buena: Cumple con todos los requisitos planteados.	Incluyó las características y condiciones higiénico-sanitarias del hogar en su definición de







		<p>-Regular: Cumple hasta 3 requisitos.</p> <p>-Mala: Incumple 4 o más requisitos.</p>	
Fuentes de abastecimiento de agua	Cualitativa nominal	<p>Acueducto</p> <p>Pozo Agua</p> <p>Hervida Agua</p> <p>Sin Hervir</p>	<p>Tratamiento del agua de consumo así como las variantes de sistemas de abastecimiento agua a la población</p>
Elementos clínicos	Cualitativa nominal	<p>Síntomas y signos:</p> <p>-Diarreas líquidas como agua de arroz, con olor a pescado, abundantes en cantidad y frecuencia</p> <p>-Diarreas líquidas abundantes en cantidad y frecuencia</p> <p>-Dolor abdominal</p> <p>-Vómitos</p> <p>-Elementos clínicos de deshidratación y clasificación según la intensidad: ligera, moderada y severa.</p>	<p>Se tuvieron en cuenta todas las manifestaciones clínicas que aparecieron en los pacientes al ingreso y que hicieron sospechar la presencia de dicha enfermedad</p>

Indicadores para cada variable: Frecuencia absoluta y porcentaje



Técnicas y procedimientos:

❖ Recolección de la información:

Antes de iniciar el estudio se definieron las variables analíticas que serían analizadas y luego se revisaron las historias clínicas de los 95 pacientes, de donde se extrajo la información necesaria para consignar en la planilla de recolección de datos confeccionada a los efectos por los autores (**ver anexos 1**). También se obtuvo información en el Departamento de Estadística y en el Laboratorio de Microbiología del hospital donde se llevó a cabo la investigación.

De igual manera se efectuó una exhaustiva búsqueda bibliográfica del tema en cuestión, acorde con el objetivo propuesto, en diferentes publicaciones nacionales y extranjeras disponibles en bibliotecas especializadas, así como en documentos electrónicos localizados en las base de datos biomédicas PubMed, Ebsco Host, HINARI, SCiELO, libros de autores cubanos, y fundamentalmente en el Sitio web de Pediatría, recursos y productos de información a los que se accede desde Infomed, Portal de la Salud de Cuba.

❖ Procesamiento de la información:

Para la organización y registro de la información recopilada se creó una base de datos en Microsoft Excel con todas las variables recogidas en la mencionada planilla, a fin de viabilizar la confección de las tablas y gráficos, así como los cálculos correspondientes para el análisis descriptivo de los resultados. Las variables se ajustaron para el cálculo del porcentaje como medida de resumen. Se aplicaron técnicas de la estadística descriptiva para establecer eventuales asociaciones entre las variables

❖ Elaboración y síntesis:

Para la confección de las tablas y gráficos se empleó el paquete Microsoft Office 2010 para Windows 7. Donde se hizo énfasis en los principales aspectos clínico-



epidemiológicos de los hallazgos; estos últimos comparados con los de otros investigadores del tema, nacionales y extranjeros, lo cual permitió, luego de un proceso de síntesis de los resultados, elaborar las conclusiones.

Aspectos Bioéticos:

Previo a la investigación nos reunimos con los directivos del centro, le explicamos los objetivos de nuestro estudio, así como las ventajas del mismo. También se contó con el apoyo del Departamento de Estadística y Archivo de la institución, gracias a lo cual pudo accederse a los expedientes clínicos indispensables para poder llevar adelante esta investigación.

La investigación fue realizada de acuerdo con los cuatro principios éticos básicos: **el respeto a las personas, la beneficencia, la no maleficencia y el de justicia**. Se pusieron en práctica los dos pilares fundamentales: **la autonomía**, que es el respeto al derecho de autodeterminación de todo aquel capaz de hacerlo, y **la protección de personas con autonomía disminuida o afectada**, que exige la protección de aquellos con esas características. Los datos obtenidos se utilizaron únicamente con fines investigativos, sin revelar la identidad de la persona afectada. Todo lo antes expuesto da respuesta a los principios éticos básicos

Resultados



Tabla # 1: Pacientes estudiados según grupos de edades y sexo con enfermedad diarreica aguda por el Vibrión Chólerae. Hospital Infantil Norte, año 2015.

Grupos de edades	Sexo femenino		Sexo masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
0 - 11 meses	17	17.8	20	21.0	37	38.9
1 - 5 años	12	12.6	22	23.1	34	35.7
6 -10 años	9	9.47	15	15.7	24	25.2
Total	38	40	57	60	95	100

Fuente: Historia Clínica

Tabla # 2: Procedencia de los pacientes estudiados con enfermedad diarreica aguda por el Vibrión Chólerae. Hospital Infantil Norte, año 2015.

Procedencia	No.	%
Rural	23	24.2
Urbana	72	75.7
Total	95	100

Fuente: Historia Clínica

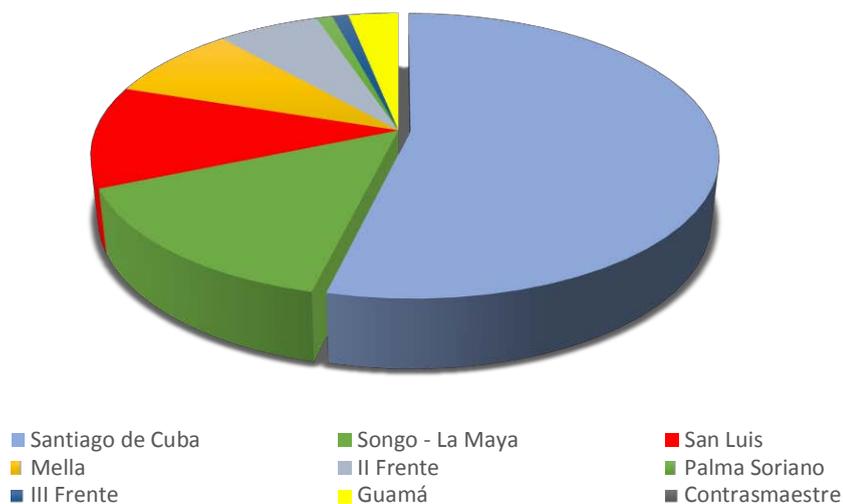


Tabla # 3: Procedencia de los pacientes estudiados según municipios con enfermedad diarreica aguda por el Vibrión Chólerae. Hospital Infantil Norte, año 2015.

Municipios	No.	%
Santiago de Cuba	51	53.6
Songo-La Maya	14	14.7
San Luis	11	11.5
Mella	8	8.4
II Frente	6	6.3
Palma Soriano	1	1.0
III Frente	1	1.0
Guamá	3	3.1
Contramaestre	-	-
Total	95	100

Fuente: Historia Clínica

Grafico # 1: Procedencia de los pacientes estudiados según municipios con enfermedad diarreica aguda por el Vibrión Chólerae. Hospital Infantil Norte, año 2015.



Fuente: Tabla # 3



Tabla # 4: Casos con enfermedad diarreica aguda en las áreas de salud del municipio de Santiago de Cuba atendidas en el Hospital Infantil Norte.

Áreas de salud	No.	%
28 de Septiembre	8	8.4
Frank País	26	27.3
Municipal	6	3.1
Siboney	2	2.1
Julián Grimau	2	2.1
José Martí	14	14.7
Josué País	12	12.6
López Peña	2	2.1
Armando García	1	1.0
Boniato	2	2.1
El Caney	1	1.0
El Cristo	6	3.1
30 de Noviembre	4	4.2
Carlos J. Finlay	5	5.2
Camilo Torres	4	4.2
Total	95	100

Fuente: Historia Clínica



Tabla # 5: Clasificación de las viviendas de los pacientes estudiados según sus condiciones higiénicas- sanitarias. Hospital Infantil Norte, año 2015

Clasificación	No.	%
Buenas	30	31.5
Regulares	53	55.7
Malas	12	12.6
Total	95	100

Fuente: Historia Clínica

Tabla # 6: Procedencia y tratamiento del agua de consumo de los pacientes estudiados en el Hospital Infantil Norte, en el año 2015.

Procedencia	Tratamiento				Total	
	Hervida		Sin Hervir			
	No.	%	No.	%	No.	%
Acueducto	30	31.5	51	53.6	81	85.2
Pozo	6	6.3	8	8.4	14	14.7
Total	36	37.8	59	62.1	95	100

Fuente: Historia Clínica



Tabla # 7: Principales síntomas y signos al ingreso de los pacientes estudiados con enfermedad diarreica aguda por el Vibrión Chólerae. Hospital Infantil Norte, año 2015.

Síntomas y signos	No.
Diarreas	95
Vómitos	40
Dolor abdominal	6
Deshidratación	50

Fuente: Historia Clínica

Tabla # 8: Clasificación de la deshidratación según intensidad en pacientes con enfermedad diarreica aguda por el Vibrión Chólerae. Hospital Infantil Norte, año 2015.

Clasificación de la deshidratación	No de pacientes	%
Ligera	19	38
Moderada	22	44
Severa	9	18
Total	50	100

Fuente :Historia Clínica

Discusión de resultados



En la **(Tabla # 1)** se muestra los pacientes estudiados según grupos de edades y sexo con enfermedad diarreica aguda por el *Vibrión Chólerae*. La distribución de ambas variables reveló que 37 pacientes afectados por los cuadros diarreicos agudos tenían menos de 11 meses de nacidos para un 38.9 %, seguidos por 34 pacientes que se encontraron en las edades de 1 - 5 años para un 35.7%. Por lo que se apreció que los niños menores de 11 meses constituyeron el grupo poblacional más vulnerable de padecer esas frecuentes y líquidas deposiciones.

Asimismo, mediante esta investigación se conoció que todos los lactantes de la serie tuvieron un destete precoz o comenzaron a recibir lactancia artificial desde edades tempranas, lo cual favoreció en ellos la aparición de esa manifestación clínica, pues se ha demostrado mediante otras investigaciones fehacientemente que la inmunidad pasiva transmitida por la leche materna e incluso quizás a través de la placenta, resulta muy útil durante el primer semestre de vida para evitar los episodios diarreicos. ⁽²¹⁾

En la actualidad, a pesar de las campañas a favor de la lactancia materna, en muchas partes del mundo se tiende a sustituir la leche natural por fórmulas lácteas artificiales desde una etapa precoz; costumbre que va en contra de la forma más fisiológica y racional de alimentar al bebé. ⁽²²⁾

Predominaron 57 pacientes del sexo masculino para un 60 %, lo cual se explica teniendo en cuenta los postulados de la teoría genética relacionada con los genes codificadores de la producción de inmunoglobulinas, asociados al cromosoma X, donde se formula que el varón con una sola copia de este, en su cariotipo (XY), es más propenso a contraer infecciones; a diferencia de la hembra, cuyos dos cromosomas X (XX) le confieren una mayor inmunidad. ⁽²³⁾

En la **(Tabla 2)** se muestra la procedencia de los pacientes estudiados con enfermedad diarreica aguda por el *Vibrión Chólerae* aquí se refleja que la mayoría de los pacientes procedían de áreas urbanas para un 75.7%.



A partir de ese resultado se decidió agruparles por municipios como se evidencia en la **(Tabla 3)** de donde resultó que el primer lugar fue ocupado por el municipio de Santiago de Cuba con 51 casos para un 53.6%, seguido muy a distancia por el de Songo-La Maya con 14 casos para un 14.7%; el resto de los municipios que están reflejados en la tabla no tienen una representatividad significativa que nos permita hacer una evaluación comparativa con las ya expuestas. No obstante, estos municipios pudieron haber tenido una representatividad mayor, puesto que en los inicios del cuadro gastroentérico, los pacientes fueron ingresados indistintamente en ambas instituciones pediátricas de la provincia; pero luego se tomó el Hospital Infantil Norte como referencia, ante la sospecha de enfermedad diarreica aguda colérica.

En la **(Tabla 4)** se revela los casos con enfermedad diarreica aguda en las 15 áreas de salud del municipio de Santiago de Cuba ya que este fue el más afectado. Se obtuvo que la primacía correspondió al “Policlínico Frank País”, con 26 casos para un 27.3%, seguida por el “Policlínico José Martí” con 14 casos y el “Policlínico Josué País” con 12, para un 14.7% y un 12.6% respectivamente.

Estas son áreas situadas en zonas periféricas o limítrofes de la ciudad, donde las condiciones estructurales de las viviendas son desfavorables y no reúnen las condiciones higiénicas-sanitarias mínimas para una vida saludable en la comunidad. Muchas han sido construidas sin tomar en cuenta las reglas de habitabilidad ni el adecuado vertimiento de los desechos sólidos y residuales líquidos; algunas cuentan con letrina o pozo negro, que se desborda cuando no se limpia oportunamente y puede llegar a tener contacto con el agua potable que recibe esta población o quedar estancada en las calles toda esa suciedad, lo cual propicia la aparición de vectores y la proliferación de microorganismos, con la consiguiente transmisión de procesos infecciosos. ⁽²⁴⁾

Además de lo anterior, estas zonas presentan un gran deterioro de la higiene ambiental, debido a la existencia de muchos micro-vertederos creados por los propios habitantes, quienes vierten al exterior los desperdicios de su vivienda, en unos casos atribuibles a malos hábitos sanitarios y en otros a inestabilidad en los sistemas de recogida por parte de Servicios Comunales. ⁽²⁵⁾ Otra de las



características, no menos importante, es que en esos lugares existe un gran número de elaboradores y vendedores de alimentos, que no cumplen rigurosamente las medidas higiénico-sanitarias establecidas, lo cual favorece la ocurrencia de enfermedades gastrointestinales. ⁽²⁶⁾

Consideramos que la difícil situación epidemiológica en esas áreas ha obligado a trabajar intensamente para reducir las consecuencias de la falta de sistematicidad en la labor de las entidades responsables de garantizar el saneamiento comunal o aplicar las medidas reglamentadas ante la comisión de indisciplinas sociales que atenten contra el bien común.

En la **(Tabla 5)**, se muestra la clasificación de las viviendas de los pacientes estudiados según sus condiciones higiénicas- sanitarias puede constatarse que 53 viviendas eran regulares en más de la mitad de esos inmuebles para un 55.7%, cifra alarmante por lo que ello significa que la aparición de epidemias y otras procesos patológicos se propagan en medios desfavorables para la salud.

Considerando que el domicilio no es solamente un mero recinto protector de los elementos y otros peligros, sino un lugar donde el hombre y su familia realizan actividades sociales, de descanso y privacidad, se supone que este debe proporcionar a sus moradores el ambiente que les asegure un estado completo de bienestar físico, mental y social, con ausencia de enfermedades. ⁽²⁷⁾

En la **(Tabla 6)** se refleja la procedencia y tratamiento del agua de consumo de los pacientes estudiados. El agua se recibe por el sistema de acueducto en 81 de las 95 viviendas y se extrae de pozos en las 14 restantes, lo cual da una medida del mejoramiento de las condiciones de vida del pueblo santiaguero, como una de las principales tareas del Estado cubano.

No obstante, a pesar de las campañas y orientaciones emitidas a través del médico de familia y los medios de difusión masiva, se ha demostrado que la población tiene aún muy baja percepción sobre el riesgo de adquirir una infección gastrointestinal por no tratar adecuadamente el agua de consumo, como también se encontró en el presente estudio que en 59 hogares no se hierva este vital líquido para ingerirlo



o utilizarlo en otras labores culinarias. La mayoría de los portadores de infección gastrointestinal registrados habían consumido agua sin hervir; no obstante a pesar de ser una práctica muy común de los pobladores de Santiago de Cuba almacenar el agua para el consumo humano, ese afán resulta sumamente riesgoso para la salud, pues muchos de los recipientes utilizados no reúnen las condiciones higiénicas necesarias para este fin. ⁽²⁸⁾

El constante control de los niveles de cloro del agua en las redes hidráulicas evidencia la calidad del preciado líquido; sin embargo, como se descompone en los recipientes con el transcurso de los días y la exposición al sol y a otras condiciones desfavorables, lo más aconsejable es desinfectarla con hipoclorito de sodio al 1% luego de hervirla. ⁽²⁹⁾

A los 95 pacientes, en dependencia de las manifestaciones clínicas con que comparecieron ante los médicos, se les realizó un examen físico detallado para diagnosticar la presencia de la enfermedad, lo cual fue corroborado posteriormente con el test de diagnóstico rápido para cólera a que fueron sometidas las muestras de heces pertenecientes a ellos.

En la **(Tabla 7)** se expone los principales síntomas y signos al ingreso de los pacientes estudiados con enfermedad diarreica aguda por el Vibrión Chólerae. Todos los pacientes estudiados presentaron diarreas líquidas, abundantes en cantidad y frecuencia, pero no en todos se caracterizaron por ser como agua de arroz ni tener olor a pescado, como se describe en las bibliografías sobre el tema. ⁽³⁰⁾ En 40 pacientes se produjeron vómitos y solo 6 pacientes presentaron dolor abdominal. En el caso de los actantes, el cólico o el llanto como expresión del dolor abdominal, fue referido por las madres.

Además se evidenció que 50 pacientes presentaron deshidratación lo que concuerda con varios autores que señalan que el desequilibrio hidroelectrolítico es la complicación más común y la principal causa de muerte en los pacientes con cólera cuando no son diagnosticados oportunamente, no llegan a tiempo a los centros de salud o no se les aplican las medidas terapéuticas intensivas



implementadas; pero también puede producirse como consecuencia de la rehidratación, en especial la endovenosa. ⁽³¹⁻³²⁾

En la **(Tabla 8)** se refleja la clasificación de la deshidratación según intensidad en pacientes con enfermedad diarreica aguda por el Vibrión Chólerae. Los autores revisados refieren que entre los trastornos hidroelectrolíticos más sobresalientes en la evolución del cólera, figuran:

- Deshidratación, que puede llevar al paciente al estado de choque.
- Hipobicarbonatemia, que provoca acidosis e insuficiencia renal aguda.
- Hiperproteinemia, debido a la deshidratación.
- Hiperfosfatemia, causada por la acidosis láctica y el fallo renal.
- Hipopotasemia, atribuible a la acción de la toxina colérica, que disminuye la absorción de sodio y agua, pero aumenta la secreción de potasio.
- Insuficiencia renal aguda, por la reducción súbita de la perfusión renal a expensas de la hipovolemia.
- Hipoglucemia, consecutiva a la deshidratación (la más letal en los niños).⁽³³⁻³⁴⁾

En este estudio, la complicación más frecuente fue la deshidratación isotónica de moderada intensidad presentándose en 22 pacientes para un 44%, Lo cual coincide con lo observado por la brigada médica cubana al frente de la epidemia del cólera en Haití, así como con otras investigaciones nacionales y extranjeras al respecto. ⁽³⁵⁾ En nuestro sólo uno de los casos llegó al shock hipovolémico, lo que fue secundario a dicha deshidratación y no hubo ningún fallecido.

Nelson menciona entre otras complicaciones: la letargia, las convulsiones, las alteraciones del nivel de conciencia, la fiebre y la hipoglucemia, más frecuentes en niños que en adultos. A ello añade que una reposición inadecuada de líquidos y electrolitos puede conducir a insuficiencia renal aguda por necrosis tubular. En pequeños gravemente enfermos, con reducción de los niveles de potasio y acidosis, la arritmia por hipopotasemia puede causar su muerte repentina. La disminución de potasio puede generar además íleo paralítico y distensión, lo que puede impedir la rehidratación oral. También pueden aparecer somnolencia prolongada, coma o convulsiones. ⁽³⁶⁻³⁷⁾



Conclusiones

En el período de estudio, el mayor número de pacientes afectados correspondió a los menores de 11 meses de edad, con predominio del sexo masculino. Constituyendo Santiago de Cuba el municipio con más casos notificados, sobre todo a expensas de las áreas de salud “Frank País”, “José Martí” y “Josué País”, caracterizadas por condiciones higiénico-sanitarias desfavorables.

Clínicamente no se correspondieron los típicos síntomas y signos descritos en la bibliografía sobre el tema con los encontrados en este estudio, donde la principal manifestación del proceso infeccioso fue la diarrea líquida; y la complicación más frecuente, la deshidratación isotónica moderada. No hubo fallecidos en la serie, como muestra fehaciente de la eficacia de la atención médica en este territorio suroriental del país.

Referencias Bibliográficas



1. Machado Lubián MC, Riverón Corteguera R. Pediatría. T 2. Parte VIII. Capítulo 39. pp 508- 516 y Tomo 4, Parte XVII. Capítulo 112, pp1449 - 1452. La Habana: Editorial Ciencias médicas; 2006.
2. Nelson. Tratado de pediatría. 15va ed. Vol 1. Capítulo 46. pp 229- 260 y Volumen II. Capítulo 185. pp 1002-1005. La Habana: Editorial Ciencias médicas; 1998. (Licencia No. 002/98, otorgada por el Centro Nacional de Derecho de Autor)
3. Valdés García L, Enfermedades emergentes y reemergentes. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.p.157-71.
4. Somarraba López L, Llanes Caballero, Sánchez Pérez RJ. Cólera en Haití: lecciones aprendidas por la brigada médica cubana. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013.
5. Salina PJ. Cólera. Una revisión actualizada [monografía] [citado: 12 junio 2014]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos903/colera-parte-uno/colera-parte-uno2.shtml>
6. Mata JL. Cólera: historia, prevención y control. San José de Costa Rica: EUNEC-EUCR; 1992. p. 384.
7. Albert CMJ, Herrera CI, Celada CC, Rojas AA. Aspectos básicos a conocer sobre el cólera [monografía] [citado: 3 mayo 2014]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/219/1/Aspectos-basicos-a-conocer-sobre-el-colera.html>
8. Ferrer Alonso I. Altamira, ¿a las puertas de una solución? Periódico Sierra Maestra, sábado 31 de mayo de 2014.
9. Ferrer Alonso I. ¿Mayo peligroso? Periódico Sierra Maestra, Sábado 3 de mayo de 2014.
10. Organización Mundial de la Salud. Epidemias mundiales e impacto del cólera [monografía] [citado: 3 mayo 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/cholera/impact/es/index.html>
11. De la Osa J. Cólera. En: Consulta médica. Periódico Granma, 13 de diciembre de 2010. p. 2.
12. Salina PJ. Cólera. Una revisión actualizada [monografía] [citado: 3 mayo 2014]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos903/colera-parte-uno/colera-parte-uno.shtml>

Referencias Bibliográficas



13. La historia del cólera [monografía] [citado: 13 junio 2014]. Disponible en:
<http://www.portalplanetasedna.com.ar/colera.htm>
14. Harvez CB, Ávila VS. La epidemia de cólera en América Latina: reemergencia y morbimortalidad. *Rev Panam Salud Publ* 2013;33(1):40-6.
15. García Lázaro M, Almodóvar Pulido M, Rivero A., Torre Cisneros J. Cólera y otras infecciones del género *Vibrio*. *Medicine*. 2010; 10(52):3489-96.
16. González Valdés L, Casanova Moreno M, Pérez Labrador J. Cólera: historia y actualidad. *Rev Ciencias Médicas*. 2011 [citado: 7 julio 2014]; 15(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000400025&script=sci_arttext&tIng=en
17. Estrada Paneque M, Estrada Vinajera G, Vinajera Torres C. Cólera en Haití 2011 [citado: 3 mayo 2014]. Disponible en: www.bibalex.org/supercourse/supercourse/40011.../40931.
18. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Comunicado sobre la conclusión del brote epidémico de cólera en Granma. 2012 [citado: 3 mayo 2014]. Disponible en: <http://www.sld.cu>
19. Estrada Paneque M, Vinajera Torres C. Glosario comentado. A propósito del brote epidémico en Granma [citado: 13 juni 2014]. Disponible en: <http://www.dps.grm.sld.cu/colera.glosario.pdf>.
20. Rojas Farazo T, Salinas de Reigosa B., Yegüez M. Tópicos de actualidad: Cólera ¿una vieja pandemia de nuevo en casa? *Rev Salus*. 2011; 15: 4-10.
21. Andrews JR, Basu S. Transmission dynamics and control of cholera in Haiti: an epidemic model. *Lancet* 2011 [citado: 3 mayo 2014]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067361160273>
22. OMS. Grupo mundial de trabajo para el control del cólera. Primeras medidas para la gestión ante un brote de diarrea aguda. Ginebra: WHO/CDS/CSR; 2011.
23. CEPIS/OPS. Control del cólera. HDT 55: Washington, DC: OPS; 2012.
24. OPS. Recomendaciones para el manejo clínico de cólera. Washington DC; OPS; 2010.
25. WHO. Cholera: mechanism for control and prevention. Report by the Secretariat. 64 World Health Assembly A64/18: Geneva: OMS; 2011.



26. OMS. Mecanismo para el control y la prevención del cólera Versión revisada del proyecto de resolución presentado por Bangla Desh. EB128/13 Add.1 Rev.1. 128ª reunión: Ginebra: OMS; 2011.
27. OMS. Reglamento sanitario internacional. 2da ed. Ginebra: OMS; 2008.
28. Cuba. Ministerio de salud Pública. Plan nacional de acción contra el cólera. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2010.
29. OMS. Situación epidemiológica internacional. Bol Vig Salud 2012;(434).
30. OMS. Cólera. Nota informativa N° 107. Ginebra: OMS; 2011.
31. OMS. Grupo especial mundial de lucha contra el cólera. Brotes de cólera. Evaluación de la respuesta a los brotes y mejora de la preparación. Ginebra: OMS/CDS/ECP/ZFK; 2004.
32. Bolaños M. Desempeño de los sistemas Cholera-SMART® y Pathogen-Detection-Kit® en el diagnóstico rápido del cólera. Rev Panam Salud Publ. 2004;16(4).
33. Valdés L. Enfermedades infecciosas transmisibles. Epidemiología general. En: Espinosa ME, Oliva A, editores, Fundamentos de Salud Pública. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p. 409-35.
34. Puerto Quintana C. Higiene del medio. Tomo 1, Parte VII, Cap. 38. pp417-430.
35. La Habana: Ediciones de Ciencia y Técnica, Instituto Cubano del Libro; 1974.
36. Lugones Botell M, Ramírez Bermúdez M. Cólera. Rev Cubana Med Gen Integr 2011 [citado: 27 mayo 2014]; 27(2): 284-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000200017&lng=es
37. Estrada Paneque MU, Estrada Vinajera G, Vinajera Torres C. Cólera. Contexto clínico-epidemiológico y social. A propósito del brote epidémico en Granma, Cuba. Multimed 2012 [citado: 27 mayo 2014];16(4). Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2012/v16-4/9.html>



26.OMS. Mecanismo para el control y la prevención del cólera Versión

Anexo #1

Planilla de recolección de datos de las historias clínicas revisadas

Aspectos generales:

- 1- Fecha de ingreso

- 2- Edad:
 - 0-11 meses de edad.
 - 1-5 años de edad.
 - 6-10 años de edad.

- 3- Sexo:
 - Masculino.
 - Femenino.

- 4- Procedencia:
 - Rural.
 - Urbana.
 - Municipio
 - Área de salud.

- 5- Condiciones higiénico sanitarias de las viviendas.

- 6- Procedencia y tratamiento del agua de consumo.
Procedencia:
 - Acueducto
 - PozoTratamiento:
 - Hervida
 - Sin hervir

- 7- Síntomas y signos.



Aval del Tutor

Universidad de Ciencias Médicas
Hospital Infantil Norte
Facultad 1 de Ciencias Médicas

Santiago de Cuba, 20 de marzo del 2016

A: Quien pueda interesar

Yo, Dra. Josefina Herrera López, Especialista en 1er grado en MGI Y Pediatría .Master en Atención Integral al niño. Soy la tutora del trabajo titulado: “Caracterización clínico - epidemiológico de la Enfermedad Diarreica Aguda producida por Vibrión Chólerae en pacientes de 0 – 10 años. Hospital Infantil Norte.2015”. Donde, luego de haberlo revisado y evaluado creo que cumple con los requisitos y parámetros establecidos desde el punto de vista científico y metodológico. Además de que considero que constituye una fuente para enriquecer nuestros conocimientos acerca cólera ya que este constituye un problema de salud a nivel nacional.

Sin más

Dra. Josefina Herrera López
Especialista en 1er grado en MGI y Pediatría.
Máster en Atención Integral al niño.

