
Cólera en Apartadó, Antioquia. Aspectos clínicos y epidemiológicos

JACKELINE M. PINEDA
GUSTAVO A. URIBE

Este trabajo fue realizado en el Hospital Regional de Apartadó, Antioquia, motivado por la falta de experiencia con cólera en la región y por la similitud clínica y epidemiológica que esta enfermedad presenta con otras enteritis agudas, endémicas en la zona. Los objetivos fueron: analizar algunas variables epidemiológicas y clínicas, verificar la eficacia del tratamiento y comparar el comportamiento del cólera con el de la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) sin cólera. Se revisaron las historias clínicas y epidemiológicas de 181 pacientes atendidos entre agosto 11 y octubre 11 de 1991. Se configuró un estudio retrospectivo con las siguientes variables: coprocultivo para *Vibrio cholerae*, edad, sexo, ocupación, procedencia, estado de hidratación al consultar, duración de la estadía hospitalaria, equilibrio hídrico, asociación epidemiológica y condiciones sanitarias.

Se confirmó cólera por coprocultivo en 87 casos (48%). Al comparar el cólera con la EDA sin cólera, sólo se encontró diferencia significativa en cuanto al grupo de edad afectado ($p=0.042$) y a la duración de la hospitalización ($p=0.016$).

El tratamiento recomendado por la OMS fue eficaz según el criterio clínico. No hubo complicaciones ni reingresos; ningún paciente falleció.

PALABRAS CLAVE

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA
COLERA

INTRODUCCION

El cólera es una enfermedad aguda altamente deshidratante, ocasionada por la colonización del intestino delgado por *V. cholerae*. Este es un bacilo gramnegativo, no invasivo, anaerobio facultativo, con un solo flagelo polar. Serológicamente se distinguen dos serogrupos: el 01 y el no 01. Al primero pertenecen los biotipos Clásico y El Tor, éste último causante de la actual pandemia (1-3). La diarrea como "agua de arroz", típica del cólera, ha estado siempre relacionada con la infección por el serogrupo 01; sin embargo, a principios de 1993 se informó de ataques agudos de cólera producidos por el serogrupo no 01 (4-6).

La enfermedad se debe a la producción de una enterotoxina termolábil que estimula la adenilciclase

Doctores JACKELINE M. PINEDA CORREA y GUSTAVO A. URIBE MILLER, Médicos Generales, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

de los enterocitos de las criptas con el consiguiente aumento de AMPc; ello provoca secreción de gran cantidad de líquido isotónico por el intestino delgado (1,2). No se altera la absorción de sodio acoplada a la de glucosa, lo que hace que la rehidratación oral sea un método eficaz de tratamiento (1-3,7).

El hacinamiento, la pobreza y la falta de servicios públicos adecuados están presentes en la mayor parte del territorio colombiano y son factores que favorecen la aparición y la propagación de las epidemias. Para hacer frente al problema se requiere una estrategia de atención que contemple integralmente los aspectos epidemiológicos, clínicos, terapéuticos, ambientales y educativos, máxime por cuanto el cólera es objeto de vigilancia epidemiológica en el mundo entero (9,10).

Al Urabá, zona bananera sobre la costa atlántica colombiana, llegó la séptima pandemia de cólera (8), lo que obligó a crear unidades de tratamiento (UTC) en los hospitales de los municipios afectados.

La falta de experiencia con cólera en la región y su similitud clínica y epidemiológica con otras enteritis agudas, endémicas en la zona, motivó la realización de un estudio retrospectivo para analizar algunas variables epidemiológicas y clínicas, verificar la eficacia del tratamiento y comparar el comportamiento del cólera con el de la EDA sin cólera.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo de 181 historias clínicas y epidemiológicas, entre agosto 11 y octubre 11 de 1991, lapso en el que transcurría un brote de cólera en la región. Todos los pacientes tenían diagnóstico de EDA y procedían de los municipios de Turbo, Apartadó, Carepa y Chigorodó. De ellos 118 (65.2%) venían de zonas rurales y 63 (34.8%) de las urbanas.

Los datos del número de casos de EDA en los períodos epidemiológicos 1 a 11 y las condiciones de saneamiento básico de la región se consultaron en el Anuario Estadístico del Servicio Seccional de Salud de Antioquia (SSSA) (11).

De las historias clínicas y las fichas epidemiológicas se obtuvieron los datos de sexo, edad, procedencia, ocupación, asociación epidemiológica (contacto intradomiciliario con paciente con diagnóstico comprobado de cólera; contacto con sintomático de cólera pero aún no confirmado; sintomático precedente

de área epidémica de cólera), condiciones sanitarias (existencia de suministro de agua, alcantarillado y disposición de basuras), duración de la estadía hospitalaria, balance de líquidos, estado de hidratación del paciente y resultados del coprocultivo; este último se realizó en el Instituto Nacional de Salud (INS) o en el Laboratorio Departamental de Salud Pública de Antioquia.

La demostración del *V. cholerae* por coprocultivo fue la base para definir cuáles eran los pacientes con cólera, mientras que su ausencia determinó el grupo de los que sufrían EDA sin cólera.

Los resultados se analizaron utilizando los programas de computador Epistat y Microstat.

Se graficó el número de casos de EDA y de cólera en relación con los períodos epidemiológicos.

Se hizo el tratamiento recomendado por la OMS y adoptado por el SSSA (10,12,13). Para la deshidratación se procedió según las normas de rehidratación oral o intravenosa, así: los pacientes sin deshidratación se manejaron ambulatoriamente con sales de rehidratación oral (SRO) para prevenir aquella; los pacientes deshidratados pero sin choque se manejaron con SRO a razón de 25 ml/kg/hora; los pacientes en choque o que no respondieron al tratamiento anterior se manejaron con solución Hartmann i.v. a razón de 50 ml/kg para pasar en 30 minutos, seguidos de 50 ml/kg para 3-6 horas y posteriormente 10 ml/kg/hora; la vía oral con SRO y dieta se inició según la tolerancia. No se empleó potasio ya que la velocidad de infusión llevaría a concentraciones tóxicas. Tampoco se adicionó sodio porque se corría el riesgo de producir hipernatremia.

En cuanto al tratamiento con antibióticos se procedió de la siguiente manera: a los adultos se les suministró doxiciclina en dosis oral única de 300 mg; a las embarazadas y mujeres lactando se les administró ampicilina oral, en dosis de 250 mg cada seis horas, durante cinco días; a los niños menores de doce años se les prescribió trimetoprim-sulfametoxazole oral, en dosis de 8 mg/kg/día y 40 mg/kg/día, respectivamente, durante cinco días (10,12,13).

En todos los casos se tomaron medidas de aislamiento entérico y de descontaminación con hipoclorito de sodio.

RESULTADOS

Se encontró que 87 de los 181 pacientes (48.1%) fueron positivos para *V. cholerae* según el coprocultivo.

tivo y 94 (51.9%) negativos. El cultivo tuvo una correlación del 100% con la prueba de la citocromo oxidasa.

Hubo 109 hombres (60.2%) y 72 mujeres (39.8%); proporciones similares se hallaron en los pacientes de cólera y de EDA sin cólera; a este respecto no hubo diferencias significativas.

En cuanto a la edad se halló que el cólera predominó en los mayores de cinco años ($p=0.0427$) (Tabla N° 1).

EDAD	EDA SIN COLERA	COLERA	TOTAL
0-5 años	18(67.0)	9(33.0)	27(100.0)
>5 años	76(49.4)	78(51.6)	154(100.0)
TOTAL	94(51.9)	87(48.1)	181(100.0)

($p=0.0427$. Prueba exacta de Fisher de 1 cola; los números en paréntesis indican porcentaje)

Se halló inversión de la frecuencia de EDA por grupos de edad según que se tratara de períodos epidemiológicos con o sin cólera; en los períodos 7 y 8, antes del reporte de casos de cólera, se registraron 860 pacientes con EDA; 606 de ellos (70.5%) eran menores de 5 años; en contraste, en los períodos 9 y 10, cuando ya había cólera, sólo 580 (54.6%) de los 1.062 pacientes con EDA correspondían a ese grupo de edad; la Figura N° 1 muestra el número de casos de EDA en los períodos epidemiológicos 1 a 11 de 1991 y los de cólera entre los períodos 7 y 11. El pico de la EDA en los períodos 8 a 11 corresponde a la aparición del cólera.

No se encontró predominio de ninguna ocupación en el grupo en general ni hubo diferencias significativas al respecto entre los pacientes con y sin cólera. (Tabla N° 2)

Se encontró que en los pacientes con cólera el tiempo promedio entre el inicio de los síntomas y el momento de la consulta fue 16 horas, con un mínimo de 8 y un máximo de 72; en los pacientes con EDA de otra etiología el promedio fue 18 horas, el mínimo 12 horas y el máximo 192. Las diferencias carecieron de significancia.

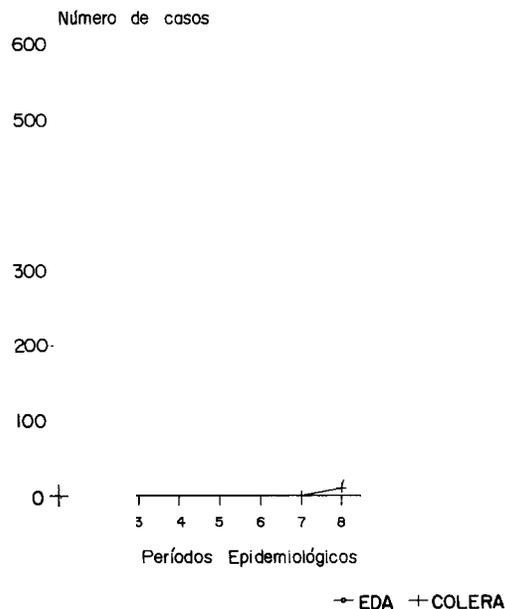


FIGURA N° 1

NUMERO DE CASOS DE EDA Y COLERA DURANTE LOS PERIODOS EPIDEMIOLOGICOS 1 A 11 EN LOS MUNICIPIOS DE TURBO, APARTADO, CAREPA Y CHIGORODO

TABLA N° 2				
DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES SEGUN LA OCUPACION Y EL DIAGNOSTICO				
OCUPACION	EDA SIN COLERA		COLERA	
	Nº	%	Nº	%
Agricultor	13	14	15	17
Oficios domésticos	24	26	23	27
Oficios varios	19	20	21	24
Estudiante	13	14	11	13
Militar	4	4	4	4
Desempleado	3	3	1	1
Menor de edad	18	19	12	14
TOTAL	94	100	87	100

En la Tabla N° 3 se presenta el estado de hidratación de los pacientes con y sin cólera al momento de la consulta. Se observa que los porcentajes de pacientes deshidratados y los de diferentes grados de deshidratación fueron similares.

TABLA N° 3				
ESTADO DE HIDRATACION AL MOMENTO DE LA CONSULTA EN PACIENTES CON Y SIN COLERA				
ESTADO DE HIDRATACION	EDA SIN COLERA		COLERA	
	Nº	%	Nº	%
Hidratado	25	27	20	23
Deshidratado	69	73	67	77
* Grado I	20	29	16	24
* Grado II	27	39	25	37
* Grado III	22	32	26	39

Un total de 139 pacientes (76.8%) requirieron hospitalización y 42 (23.2%) se manejaron ambulatoriamente. No se observaron diferencias significativas a este respecto entre los pacientes con o sin cólera.

La duración de la hospitalización fue mayor de 2 días para 22 (31%) pacientes con cólera y 10 (14.7%) de los sin cólera. Esta diferencia fue significativa ($p=0.016$).

Todos los pacientes que requirieron hospitalización estaban hidratados al ser dados de alta. No hubo complicaciones, ingresos ni fallecimientos.

Todos los pacientes de cólera estaban asintomáticos en la consulta de revisión efectuada a los siete días del alta.

TABLA N° 4				
PORCENTAJE DE PACIENTES HOSPITALIZADOS Y AMBULATORIOS SEGUN EL DIAGNOSTICO				
DIAGNOSTICO	HOSPITALIZADOS		AMBULATORIOS	
	Nº	%	Nº	%
EDA	68	49	26	62
SIN COLERA	71	51	16	38
TOTAL	139	100	42	100

La visita epidemiológica se hizo en el 98% de los casos de cólera y en ella se encontró que el 90% de los contactos estaban asintomáticos, el 6% presentaba síntomas y el 2% estaba convaleciente; del 2% restante no se obtuvo información. El 74% de los contactos domiciliarios de pacientes con cólera recibió profilaxis con la misma droga y a iguales dosis que la usada para el tratamiento del caso índice.

Sólo en 11 (6.1%) de los 181 pacientes se conoció la fuente del contagio; según investigación realizada por el grupo de epidemiología del Hospital Regional de Apartadó, aquél fue debido a pescado contaminado, adquirido en el puerto de Turbo. Setenta y ocho pacientes (43.1%) habían tenido contacto con personas con sintomatología diarreica.

Se encontró que las condiciones sanitarias de los 181 pacientes eran las siguientes: agua: 30% tenía acueducto pero la clorinación era irregular, el servicio se prestaba por sectores y por algunas horas al día; 36% tomaba el agua de un pozo profundo y el 34% restante lo hacía del agua lluvia, el río o la quebrada. Disposición de excretas: el 47% tenía taza sanitaria, la cual iba por caños a campo abierto o a fuentes de agua; el 3% poseía letrina y el 50% restante depositaba las excretas a campo abierto o en el lecho de los ríos. Recolección de basuras: sólo al 68% de la población se le prestaba este servicio y las basuras eran vertidas a campo abierto, al mar o a los ríos (11).

DISCUSION

El comportamiento del cólera en América Latina es un enigma ya que, a pesar de condiciones sani-

tarias y climáticas semejantes a las de las zonas endémicas del viejo mundo, su presencia en el continente americano ha sido epidémica pero no devastadora, las tasas de ataque moderadas y por tiempos desaparece. No obstante, se ha encontrado en estudios de etiología de la EDA que el biotipo El Tor es causante de aproximadamente el 5% de los casos en la región.

En el presente estudio no se encontró diferencia significativa entre los pacientes con cólera y los de EDA sin cólera en cuanto a sexo, ocupación, estado de hidratación al momento de la consulta y necesidad de hospitalización. En cambio, sí la hubo con respecto a los grupos de edad pues se halló predominio de los menores de 5 años en los casos de EDA sin cólera y de los mayores de esa edad en los pacientes de cólera.

La inversión en el grupo de edad y el aumento en el número de casos, están de acuerdo con una situación epidémica; coinciden además con lo informado en la literatura médica según la cual el cólera epidémico afecta principalmente a los mayores de cinco años contrariamente al endémico que predomina en los menores de esa edad (2); se da como posible explicación la protección conferida por la lactancia materna (2,14).

No se puede asegurar que la mayor duración de la hospitalización en los pacientes con cólera se deba sólo a características inherentes a la enfermedad, ya que podrían haber influido factores como la inexperiencia en su manejo o el deseo de seguir la evolución del cuadro.

No se realizaron coprocultivos de control y por ello no fue posible documentar por laboratorio la curación, la eficacia del tratamiento antibiótico o el posible estado de portador asintomático; es necesario, sin embargo, recalcar que en la consulta de revisión efectuada a los siete días del alta se encontró curación clínica en todos los pacientes; esto, y la ausencia de complicaciones, reingresos y muertes, habla de la eficacia del tratamiento.

Es importante anotar que no se presentó ningún caso de cólera en el personal hospitalario a cargo de la UTC, lo que indica que las medidas de aislamiento entérico y descontaminación fueron efectivas.

No se pudo, en general, establecer la fuente del contagio, aunque durante el interrogatorio se hizo énfasis en averiguarla. Se requieren para ello estrategias más adecuadas, como toma de muestras de

las fuentes de agua y de los alimentos y la práctica de coprocultivos a contactos asintomáticos, entre otras, ya que se ha descrito que la infección asintomática o leve juega un papel muy importante en la diseminación del cólera; la relación entre infección asintomática y enfermedad manifiesta es de 50 a 100 : 1 en la infección por el biotipo El Tor (2). Por lo anterior es de suponer, con relación a los 87 casos reportados, la presencia en la región de aproximadamente 4.350 a 8.700 casos de infección subclínica.

Perú, país en el cual se inició la epidemia de cólera en Suramérica, tiene una cobertura de agua potable del 55% y un saneamiento básico del 41% y presentó a septiembre 3 de 1991 una tasa de ataque de cólera de 1.205 por 100.000 habitantes (14); en contraste, la tasa de ataque en los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó y Turbo, a diciembre 13 de 1.991, fue sólo de 470 por 100.000 habitantes (15) a pesar de tener suministro de agua y saneamiento básico semejantes a los de Perú. Hasta el momento no se tiene explicación para estas diferencias, pero podrían estar involucrados factores culturales, alimenticios, étnicos y de flora intestinal.

La presencia del cólera en Colombia representa una oportunidad para el equipo de salud, pues al tener contacto directo con la enfermedad puede confrontarse la información disponible y describir su comportamiento en la zona, elaborar pautas de tratamiento adecuadas y enriquecer la literatura médica acerca de la enfermedad en nuestro medio.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a las siguientes personas que hicieron aportes invaluable a la concepción, realización y escritura de este trabajo: Doctor Carlos Aguirre, Epidemióloga Martha Sierra, Doctora Martha Lilliam Correa, Doctora Hilda Norha Jaramillo, Doctor Jorge Ossa, Doctor Fernando Montoya, Doctor Jaime Carmona, Licenciada Lina María Vélez, Señorita Martha Lucía Suaza.

SUMMARY

CHOLERA IN APARTADO, COLOMBIA. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS
One hundred and eighty one patients with acute diarrheal disease (ADD) were analyzed

from the clinical and epidemiological points of view; 87 of them (48.1%) had confirmed cholera while the remaining 94 (51.9%) were classified as non-cholera ADD; the only significant differences between these two groups were observed in age and days of hospital stay: cholera predominated in patients older than 5 years ($p=0.042$) and the frequency of a hospital stay longer than 2 days was higher in cholera patients ($p=0.016$). WHO recommended treatment was effective according to clinical criteria; neither complications nor deaths were found.

BIBLIOGRAFIA

1. CARPENTER C. Cólera. En: WILSON JD, BRAUNWALDE E, ISSELBACHER K, et al. Principios de Medicina Interna de Harrison. 11 ed. México: Interamericana Mc Graw-Hill, 1989: 761-763.
2. MERSON MH. Cólera. En BEHRMAN RE, VAUGHAN VC. Nelson Tratado de Pediatría. 13 ed. México: Interamericana Mc Graw-Hill, 1989: 648-651.
3. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Manual de tratamiento de la diarrea. Serie PALTEX para ejecutores de programas de salud. 1987; 1-174.

4. BHATTACHARYA SK, BHATTACHARYA MK, NAIR GB, et al. Clinical profile of acute diarrhoea cases infected with the new epidemic strain of *Vibrio cholerae* 0139: designation of the disease as cholera. *J Infect* 1993; 27: 11-15
5. ALBERT MJ, SIDDIQUE AK, ISLAM MS, et al. Large outbreak of clinical cholera due to *Vibrio cholerae* non-01 in Bangladesh. *Lancet* 1993; 341 (8846): 704
6. MANDAL BK. Epidemic cholera due to a novel strain of *Vibrio cholerae* non-01: the beginning of a new pandemic?. *J Infect* 1993; 27: 115-117
7. AGUIRRE C, HERNANDEZ LA, BERNAL C, et al. Cólera. *An Acad Med* 1991; 4: 13-33.
8. CARMONA J. Editor. En los tiempos del Cólera. Temas Microbiológicos. Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, 1991; 12: 1-18.
9. Boletín Información para la Acción SSSA. BIA. 1991; 7 (abril 1- 15): 3-4.
10. Boletín Información para la Acción SSSA. BIA. 1991; 3 (febrero 1-15): 1-5.
11. ANUARIO ESTADISTICO SSSA. Enfermedades de notificación obligatoria. SIS-12. 1991.
12. Boletín Información para la Acción SSSA. BIA. 1991; 9 (mayo 1-15): 1-6.
13. Boletín Información para la Acción SSSA. BIA. 1991; Extraordinario (octubre 18): 1-5.
14. *Bol Epidemiol OPS*. La Situación del Cólera en las Américas. 1991; 12: 1-24.
15. Boletín Información para la Acción SSSA. BIA. 1991; 23 (diciembre 1- 15): 4-5.



Esta Publicación es
cortesía de
Laboratorios ITALMEX