

Aspectos clínico-epidemiológicos de 60 casos de cólera atendidos en el Hospital Central Militar de 1991 a 1995

Myr. M.C. Juan Manuel Díaz Santiago,* Tte. Enfra. Clara Rosa Castellanos Cruz,* Enfra. Laura Cruz Méndez**

Hospital Central Militar. Escuela Militar de Graduados de Sanidad. Cd. de México

RESUMEN. La reciente epidemia de cólera se extendió en la mayor parte del país lo que motivó a proporcionar al personal médico y paramédico una capacitación y actualización en los conocimientos que se tenían de la enfermedad. En epidemias pasadas no se tiene conocimiento de casos atendidos en el HCM, fue en noviembre de 1991 cuando se presentó el primer caso de los pacientes que se atendieron hasta junio de 1995.

A través de un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo se llevó a cabo la revisión de los casos diagnosticados como cólera, la información se recabó de los expedientes en el archivo clínico de la institución. Se encontraron 38 pacientes del sexo masculino y 22 del sexo femenino. El 100% de los casos ingresó a la unidad hospitalaria con diversos grados de deshidratación y del total de pacientes el 12% tenía antecedente de diabetes mellitus. El 67% habían consumido alimentos en la vía pública.

Todos recibieron solución de Ringer lactado, el medicamento utilizado fue trimetoprim-sulfametoxazol; el 100% respondió favorablemente al tratamiento en un periodo de 3 a 5 días. El tratamiento oportuno disminuye la letalidad.

Palabras clave: epidemiología, cólera, medicina militar.

Desde tiempos remotos el cólera ha sido una de las enfermedades que más estragos ha causado a la humanidad, se consideraba confinada sólo al continente Asiático y relegada al ámbito de la leyenda y la anécdota, ahora, en el siglo XX llega de nuevo a América y corresponde a nuestra generación afrontarla.

El presente estudio está enfocado a la presencia del padecimiento en nuestro Instituto Armado para conocer la amplitud, repercusión y factores condicionantes de la enfermedad.

El cólera es causado por un bacilo Gram negativo, anaerobio, facultativo, en forma de coma y con gran movilidad,

SUMMARY. The recent cholera epidemic has been widely extended all over the country. In response, medical and paramedical personnel was provided with drilling and actualization related to the knowledge and management of the disease.

The military central hospital doesn't register other previous cases treated in past epidemics, so it was until november 1991 when the first case was received. This report includes patients treated until june 1995.

This is an observational, descriptive and retrospective trial that has been carried out for reviewing the diagnosed cases as cholera. Current information has been obtained from files of the clinic records of our institution.

Were founded 38 male patients and 22 females. The 100% of the cases were admitted to the emergency unit of the hospital with diverse degrees of dehydration and 12% of the total amount had a background of diabetes mellitus; in other patients were found several past illnesses without relation to the present disease.

All of them received Hartmann's solution, and were treated by trimetoprim. The 100% sulphametoxazol, had a satisfactory outcome, in a 3-5 delay period. Oportune treatment decreased mortality.

Key words: cholera, epidemiology, military medicine.

pertenciente a la familia *Vibrionaceae*; *Vibrio cholerae* 01, tiene 2 biotipos: el clásico y el Tor, dentro de cada biotipo existen 3 serotipos: Inaba, Ogawa e Hikojima. El biotipo Tor se ha relacionado con las últimas epidemias, excepto en Bangladesh donde volvió a aparecer el biotipo Clásico.¹

La fuente de infección por lo general es el agua o los alimentos contaminados, el inóculo infectivo del vibrión varía y depende de la susceptibilidad de las personas y de la acidez gástrica ya que la bacteria es destruida con un pH de 5 o menos.^{1,2}

Material y métodos

En el Hospital Central Militar se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de 60 casos de cólera atendidos en la sala de Infectología de Adultos en el periodo comprendido de 1991 a 1995.

La información se recabó del archivo clínico del Hospital, a través de una hoja de recolección de datos para cono-

* Médico Adscrito al Depto. de Infectología, Hospital Central Militar.

** Alumnas del Curso de Técnico Especializado en Salud Pública

Correspondencia:

Juan Manuel Díaz Santiago. Infectología de Adultos. Hospital Central Militar. Lomas de Sotelo D.F. México D.F.

Cuadro 1. Personal atendido por cólera en el Hospital Central Militar.

Personal afectado	No. de pacientes	%
Jefes	4	7
Oficiales	12	20
Tropa	16	27
Derechohabientes	24	39
Civiles	4	7
Total	60	100

Fuente: Archivo clínico.

cer antecedentes demográficos, epidemiológicos, y patológicos, cuadro clínico al ingreso, métodos de diagnóstico y tratamiento. El diagnóstico se realizó con base en el cuadro clínico y para confirmarlo se realizaron pruebas de laboratorio como tinción de Gram y coprocultivo, con el medio de cultivo tiosulfato, citrato y sales biliares (TCBS).

Se utilizó para el análisis estadístico de los datos obtenidos chi cuadrada (χ^2), porcentajes, tasas y razones.

Resultados

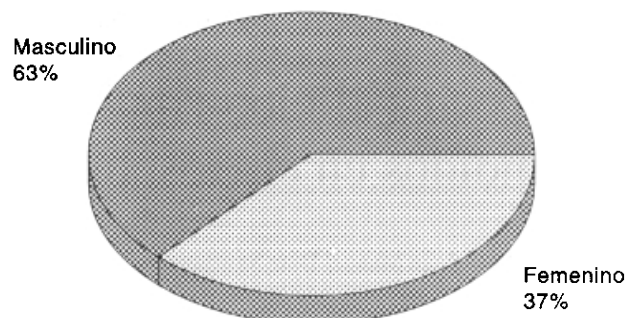
En los casos revisados 38 pacientes correspondieron al sexo masculino y 22 al femenino (Figura 1), y las edades se encuentran comprendidas entre 10 y 84 años, con una media aritmética de 31 años y una razón de 17:10 hombre-mujer.

En 1991 la tasa de incidencia por cada 100 encamados en el Servicio de Infectología de Adultos fue de 0.16, en el año 1992 de 2.16, en 1993 de 3.13, durante 1994 fue de 0.77 y durante 1995 se obtuvo la frecuencia de 3.61 por 100 pacientes (Figura 2).

De los pacientes estudiados el 67% tenía como antecedente el consumo de alimentos en la vía pública, el 27% refirió ingesta de alimentos en su domicilio y el resto en su centro de trabajo. El presente estudio permitió establecer la proporción del personal afectado en nuestra institución (Cuadro 1).

El cuadro clínico en promedio se inició en un lapso de 8 a 24 horas antes del ingreso al hospital y se caracterizó por diarrea, náuseas, vómitos, deshidratación, lipotimias, parestesias, astenia, oliguria y severo ataque al estado general. El 52% de los pacientes tuvo más de 20 evacuaciones al día, inicialmente de color café líquidas sin moco, ni sangre que rápidamente se tornaron blanquecinas y grisáceas, comparadas con agua de arroz y con discreto olor a pescado. Otro signo característico fue el vómito acuoso, blanquecino y abundante, 7 de cada 10 pacientes lo presentaron con una frecuencia de 6 a 10 al día, con presencia de parestesias tanto en el abdomen como en los miembros inferiores y superiores en un 80% de los enfermos.

El 58% de los casos ingresó a la unidad hospitalaria con deshidratación severa; de los casos atendidos, 19 presentaron manifestaciones clínicas de choque hipovolémico que corresponden al 32% del total. Por la gravedad del cuadro en 11 pacientes fue necesaria su atención en la unidad de cuidados intensivos. El 26% tuvo deshidratación grave y el 42% res-



Fuente: Archivo clínico.

Figura 1. Pacientes con diagnóstico de cólera por sexo.

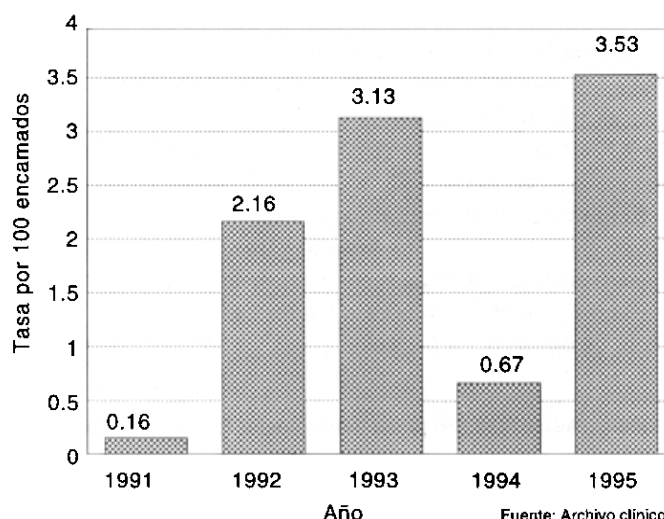
tante se encontró con datos de deshidratación de leve a moderada. Del total de enfermos 52% presentó hiperglicemia, de los cuales el 12% tenía antecedentes de diabetes mellitus.

El diagnóstico se estableció por el cuadro clínico característico en el 100% de los pacientes; en un 78% se identificó al *Vibrio cholerae* 01, biotipo Tor, serotipo Inaba y en 2 pacientes se identificó al serotipo Ogawa.

El tratamiento se estableció al ingresar en el servicio de urgencias, para la hidratación parenteral se utilizaron soluciones Hartmann, salina y mixta además de suero de rehidratación oral según el cuadro clínico. El volumen administrado fue de 6 a 19 litros parenterales en las primeras 24 horas; al ceder los vómitos y restablecidos hemodinámicamente, se les inició tratamiento con trimetoprim con sulfametoxazol por vía oral cada 12 horas durante 3 a 5 días. El cuadro clínico mejoró en las primeras 24 horas y remitió a las 72 horas.

Discusión

El cólera es la diarrea secretora bacteriana clásica; su relación con el consumo de agua se conoce desde los trabajos de John Snow, quien relacionó los casos de cólera en Lon-



Fuente: Archivo clínico.

Figura 2. Tasa de incidencia de cólera en la sala de infectología de adultos expresada en porcentaje.

dres, durante la tercera pandemia, con el consumo de agua contaminada.

En los 60 casos documentados y presentados en este trabajo se encontró una proporción mayor en el sexo masculino, resultado que se explica con las actividades que desarrolla este grupo de personas.

En 1991 la tasa de incidencia por cada 100 encamados en el Servicio de Infectología de Adultos fue de 0.16, en el año de 1992 de 2.16, en 1993 de 3.13, durante 1994 fue de 0.77 y durante 1995 se obtuvo la frecuencia de 3.61 por 100 pacientes.

El número de casos de cólera durante el periodo de estudio se vio en aumento desde un principio, quizá porque desde el inicio de la epidemia no se tenía un conocimiento completo de la enfermedad, lo que ocasionaba deficiencias en la identificación y notificación de casos, de la misma manera se refleja un decremento en 1994 probablemente como resultado de las políticas de información generadas por las autoridades sanitarias del país.

En lo que respecta a la presente serie, los más afectados son los derechohabientes; esto se explica por la mayor cantidad de personas afiliadas a la institución; de igual manera dentro del personal militar el más afectado por este padecimiento es el personal de tropa, resultado que se deduce por el efectivo adscrito a esta clasificación que integra al Ejército Mexicano, siendo probablemente el más expuesto a la ingestión de alimentos en la vía pública.

Con los datos obtenidos en el análisis de la gravedad del cuadro clínico, asociado a los antecedentes epidemiológicos del grupo estudiado, se encontró que existe un riesgo moderado de agravarse clínicamente para quienes ingieren alimentos en la vía pública más que aquellos que comen en casa.⁴⁻⁶ A un 95% de confianza se observa que no hay asociación con el sitio de consumo de alimentos y la gravedad del padecimiento.

El comportamiento clínico de los pacientes estudiados fue semejante a lo informado en la literatura;⁵ la mayoría de los casos tuvieron complicaciones hemodinámicas que pusieron en peligro la vida del paciente; pero el diagnóstico y tratamiento oportunos evitó la letalidad.

Otro dato importante que ameritó un análisis fue el aumento de glicemia en pacientes con deshidratación moderada a grave, encontrando un riesgo de 2.6:1 de presentar hiperglicemia para los pacientes con desequilibrios hidroelectrolíticos;⁷⁻¹³ sin embargo, a un 95% de confianza no se observa ninguna asociación con el número de evacuaciones en 24 horas en los niveles altos de glicemia.

De acuerdo con los resultados expuestos se aprecia que la oportuna atención disminuye las complicaciones de cólera que son debidas a la deshidratación severa que ocurre en el padecimiento, tales como el estado de choque y la insuficiencia renal aguda por necrosis tubular renal y las complicaciones de índole metabólico como kalocitopenia secundaria a la pérdida de potasio por las heces fecales, la cual puede ser tan severa que llega a dar lugar a arritmias cardíacas; otra complicación es la acidosis metabólica, dada por la pérdida de bicarbonato también por la vía fecal, además

de la producción de ácido láctico secundaria a la hipoxia tisular que ocurre durante el estado de choque.⁸

El cultivo no es un requisito indispensable para iniciar el tratamiento; sin embargo, la única manera de corroborar que se trata de un caso de cólera es el aislamiento del *Vibrio cholerae* O1 toxigénico mediante el cultivo. Los medios de cultivo habituales son el MacConkey y agar en sangre y se pueden emplear medios especiales como el TCBS.⁹

Algunos autores consideran que el *Vibrio cholerae* no es un microorganismo nutricionalmente exigente, por lo que las técnicas empleadas en el laboratorio de microbiología clínica y bacteriología entérica funcionan bien para su aislamiento.^{9,10}

La hidratación de estos pacientes fue esencial y marcó la efectividad del tratamiento de este padecimiento al suplir las pérdidas de líquidos por la diarrea y el vómito; en los casos de deshidratación grave con signos de choque, la administración de líquidos intravenosos tipo Hartmann es lo más recomendado dada la composición apropiada para el tratamiento de diarreas agudas en pacientes de todas las edades; la solución glucosada no es aconsejable por el tipo de pérdida electrolítica de la diarrea.^{11,12}

El antibiótico de elección es el clorhidrato de tetraciclina por su acción bacteriostática sobre el *Vibrio cholerae*.¹⁵ Algunos autores prefieren doxiciclina en una sola dosis, pero ésta puede provocar intolerancia gástrica.¹¹⁻¹⁴ Sin embargo en nuestro estudio el TMP/SMX en los antibiogramas efectuados en las heces de los pacientes mostró un halo de inhibición mayor que otros antibióticos, incluyendo las tetraciclinas, además la adecuada tolerancia a este medicamento por los pacientes y la disponibilidad de este fármaco en el servicio influyó para su ministración en los casos atendidos.

Referencias

1. Boletín Of Sanit Panam: Pautas para el control de enfermedades diarreicas. Bol Of Sanit Panam 1991; 110: 277-281.
2. Boletín Turístico y Salud. Factores de transmisión del Cólera. Bol Tur Mex 1993; 3: 103.
3. Campollo O. Historia, epidemiología, diagnóstico y manejo clínico del cólera. Rev Gastroenterología Mex 1992; (5): 1-3.
4. Comité de Control de Infecciones Hospitalarias: Cólera 1991; 14: 57.
5. Diagnóstico y tratamiento del cólera. Rev Infectología 1992; 8: 521.
6. El cólera y la comercialización de alimentos Rev Inf 1994; 4: 195.
7. González N, Saltigeral P. Cólera, conceptos actuales. Interamericana Mex 1993; 57-48.
8. Guerra C. El cólera en las Américas. Bol Of Sanit Panam 1995; 110: 6-4.
9. INDRE: Manual de Procedimientos para el aislamiento y caracterización de *Vibrio cholerae* O1. Pub Tec Mex 1991; 11: 9-39.
10. Pastrana E, Abarca V. Incidencia del cólera en Cd. Lázaro Cárdenas, Michoacán. Rev Mex IMSS 1994; 32: 259.
11. Piédrola G, Del Rey J. Medicina preventiva y salud, 2a ed. España, Interamericana, 1991: 525-527.
12. Proyecto NOM-(Norma Oficial Mexicana) 016-SSA2-1994: Para la Vigilancia, Prevención, control, manejo y tratamiento del Cólera. Diar Of Fed 1995; 9: 72-75.
13. Rubio F, Lozano J, Rivera C. Hiperglicemia en el cólera, ¿Relación casual? 1995; 15: 72-74.
14. Sánchez P, Ariza R, Frati A. Cólera en la Sierra Mazateca, Análisis de 80 casos. Rev Med IMSS Mex 1992; 30: 370-371.
15. Secretaría de Salud: Manual para la Vigilancia Epidemiológica del Cólera en México. Dir. Gral. Epi. 1992; 11: 22-36.