

Cólera e IRA en el Hospital III-IPSS-CH. Perú, 1991

J. Arteaga y D. Cossío

Servicio de Nefrología. Departamento de Medicina. Hospital III. IPSS. Chimbote (Perú).

Introducción

El cólera es una enfermedad diarreica aguda muy temida desde las épocas más antiguas de la humanidad. Fue conocida en la región asiática, desde donde se difundió extensamente, siendo el causante de muchas pandemias en diferentes continentes.

Se dice que, de los dos biotipos de *Vibrio cholerae* 01, el clásico fue responsable de seis pandemias, partiendo de su lugar de origen en Bengala y el Valle del Ganges¹. En la séptima pandemia, ocurrida en 1961, aparece el *Vibrio cholerae* biotipo El Tor como causante de producir áreas endémicas, comprometiendo por lo menos a 98 países, partiendo de Indonesia hacia diversos países de Asia, Europa Oriental, África, la Península Ibérica-Itálica, Japón, etc., quedando como única zona exenta del cólera la América Latina^{2,3}. Con la amplia experiencia de esta pandemia quedó demostrado que:

El cólera es un problema agudo de salud pública, potencialmente capaz de propagarse rápidamente e imposible de evitar la introducción del agente causal en un país, ocasionando epidemias con muchas muertes y/o dejando áreas endémicas si las condiciones de salubridad, climatográficas, de pobreza socioeconómica y educativa lo permiten, y se puede contener, reduciendo la tasa de mortalidad, si se adoptan medidas urgentes de eficientes servicios de salud y un sistema de vigilancia y control permanente.

Dentro de estos antecedentes epidemiológicos, a fines de enero de 1991, el Perú, a través de los puertos de Chancay y Chimbote, se convierte en el primer país de América afectado por esta enfermedad con características de epidemia y a su vez originó la reciente pandemia en este continente, demostrado en la notificación de casos durante todo el año 1991. El puerto de Chancay, zona además agrícola, a 60 km de Lima, notifica sus primeros casos el 23 de enero de 1991, y 24 horas después similares casos fueron notificados en la ciudad de Chimbote, que desorientaron al inicio al tratar de identificar el agente causal y a primeros de febrero (SE.5), los laboratorios

INS, UPCH y NAMRID aíslan de los cultivos de heces de pacientes de ambos puertos al *Vibrio cholerae* 01, biotipo El Tor, serotipo Inaba⁴, confirmando la introducción del cólera en el Perú.

Chimbote, ciudad porteña, es un distrito del departamento de Ancash, situada al Noroeste del Perú, a 200 millas del Callao y 425 km de Lima; tiene su casco urbano a 2 y 4 m.s.n.m., con la gran desventaja de albergar aproximadamente a 100 pueblos jóvenes y asentamientos humanos que circundan a pocos kilómetros del casco urbano. Las pésimas condiciones de saneamiento de estas poblaciones marginales, su infraestructura sanitaria deficiente, unidas a la movilización continua de sus habitantes, la expendición y consumo de alimentos en condiciones insalubres por la falta absoluta de educación sanitaria, permitir que esta ciudad se enfrentara a la epidemia más grave de su historia, comprometiendo a todo el departamento de Ancash, que alcanzó una tasa de incidencia muy alta, $1.754,7 \times 100.000$ habitantes (segundo lugar en el Perú)^{4,5}. El esfuerzo y compromiso social de los profesionales médicos y de todos los trabajadores de salud, así como la ayuda solidaria de organismos extranjeros, lograron reducir la tasa de mortalidad a 4.382×100.000 habitantes (sexto lugar a nivel nacional).

El presente trabajo se llevó a cabo en el Hospital III del IPSS de Chimbote (H.III.IPSS.CH.), ubicado estratégicamente para la atención de pacientes a la comunidad y considerado hospital de referencia de pacientes asegurados de todo el departamento de Ancash. Durante la epidemia del cólera asume papel importante por ser el único de la zona en contar con el servicio de Unidad Renal, equipado para el tratamiento de hemodiálisis (HD). Además, la organización rápida y el cumplimiento permanente del *Manual de Normas y Procedimientos de la Epidemia*, en los servicios de emergencia, hospitalización y otros, determinaron que la atención médica fuera adecuada y oportuna, alcanzando una tasa de letalidad intrahospitalaria del 0,6 % por los 10 fallecidos detectados como complicación de IRA (tabla I).

Material y métodos

El presente estudio es de carácter retrospectivo en un período comprendido del 24 de enero al 31 de diciem-

Correspondencia: Dr. J. Arteaga.
Servicio de Nefrología.
Departamento de Medicina. Hospital III. IPSS.
Chimbote. Perú.

bre de 1991. Para los criterios de diagnóstico y tratamiento se contó con el *Manual de Normas y Procedimientos de Epidemia del Cólera* elaborado por el MINSA, además de un protocolo de manejo médico para el tratamiento adecuado, el cual fue elaborado por el Comité Médico del IPSS. El diagnóstico etiológico del cólera no se pudo realizar en el laboratorio de nuestro hospital por falta de medios de cultivo, y recientemente, en diciembre de 1991, se contó con este apoyo, obteniéndose resultados que fueron similares al informado por el laboratorio del INS, siendo el *Vibrio cholerae*, el biotipo El Tor, serotipo Inaba, el agente causal.

La muestra en estudio está constituida por 4.472 casos de cólera, con 1.528 casos de hospitalizados (34,16 %), de los cuales 43 casos hicieron IRA (0,96 %) (tabla I).

El diagnóstico de IRA se hizo desde el punto de vista clínico y con el único apoyo de laboratorio dosajes de urea y creatinina sérica. Esta muestra se agrupó según diu-

resis para mejor evaluación, presentando 23 casos oliguria, 18 casos con diuresis conservada y dos casos con anuria.

De los 43 casos de IRA, nuestro hospital recibió 21 casos (48,8 %) transferidos de otros hospitales del departamento de Ancash con muchos días de hospitalización e ingresando con el diagnóstico de IRA. En relación al tratamiento de los 43 casos de IRA, en 10 casos (23,3 %) el problema se resolvió favorablemente con un buen manejo de hidratación hidroelectrolítica y diuréticos tipo lasix y manitol; los 33 casos restantes (76,7 %) recibieron hemodiálisis. Para el tratamiento de hemodiálisis, la Unidad Renal de nuestro hospital cuenta con cuatro máquinas de hemodiálisis operativas tipo NEFROSTEC, filtro DEC 0,8 m²-1,0 m², equipos de ósmosis inversa, y se utilizó catéter Viggo número 14 como vía de salida en venas subclavas y femoral. En pocas oportunidades se hizo flebotomía en vena femoral.

Tabla I. Casos registrados en cólera en H. III. IPSS. CH. Enero-diciembre 1991

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total	
													N.º	%
Atenciones	45	3.147	757	264	115	37	20	6	8	9	7	57	4.472	100,00
Hospitalizados	13	966	302	95	59	19	13	3	7	8	6	37	1.528	34,16
Ambulatorios	32	2.181	455	169	56	18	7	3	1	1	1	20	2.944	65,84
Asegurados	—	563	303	157	62	22	9	5	6	6	7	45	1.185	26,49
Hicieron IRA	1	29	7	4	1	—	—	—	—	1	—	—	43	0,96
Necesitaron HD	1	18	6	3	1	—	—	—	—	1	—	—	33	—
Fallecidos	—	5	2	1	—	1	—	—	—	1	—	—	10	0,22
Índice de letalidad global	—	0,2 %	0,3 %	0,4 %	—	2,7 %	—	—	—	11,1 %	—	—	0,2 %	—
Índice de letalidad intrahospitalaria ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6 %	—

Fuente: Informes Estadísticos H. III. IPSS. CH.

Tabla II. Casos de IRA según fallecimiento. Sexo por grupo etario. H. III. IPSS. CH. Enero-diciembre 1991

Grupo etario	Fallecimiento		Sexo				Total	
			Hombre		Mujer			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
20-24	1	0,23	2	4,65	2	4,65	4	9,30
25-29	—	—	—	—	—	—	—	—
30-34	—	—	—	—	1	2,32	1	2,32
35-39	1	0,23	—	—	3	6,98	3	6,98
40-44	—	—	1	2,32	—	—	1	2,32
45-49	2	0,47	5	11,62	3	6,98	8	18,60
50-54	—	—	1	2,32	2	4,65	3	6,98
55-59	1	0,23	4	9,30	2	4,65	6	13,95
60-64	1	0,23	2	4,65	1	2,32	3	6,98
65-69	1	0,23	4	9,30	—	—	4	9,30
70-74	2	0,47	5	11,65	2	4,65	7	16,30
75-79	—	—	1	2,32	1	2,32	2	4,65
80-84	—	—	—	—	—	—	—	—
85-90	1	0,23	1	2,32	—	—	1	2,32
Total	10	2,32	26	60,45	17	39,52	43	100,00

\bar{x} = 54,55 años.

Fuente: Informes Estadísticos Hospital III. IPSS. Chimbote.

Resultados

Se estudiaron 4.472 casos de cólera, encontrando el 34,16 % (1.528 casos) de hospitalizados, con una incidencia mayor en los meses de febrero, marzo y abril, con predominio del mes de febrero (tabla I).

La demanda de pacientes no asegurados fue alta, 73,5 %, lo que nos demuestra que nuestro hospital cumplió con su objetivo de dar amplio apoyo a la comunidad en momentos tan críticos de esta epidemia y nos confirma que el riesgo de enfermar por cólera se encuentra en los habitantes considerados como informales y que en su mayoría habitan en los llamados pueblos jóvenes y asentamientos humanos.

Del total de pacientes, el 0,96 % (43 casos) hicieron IRA, con una tasa de incidencia del 9,6 ‰ (tabla I), cuyas edades oscilaron entre 23-85 años, siendo la edad media

de 54,5 años, con predominio del sexo masculino, con 60,45 %. Los grupos etarios más afectados de IRA se encuentran en los grupos de 45-49 años, con el 18,6 % (ocho casos); el de 70-74 años, con el 16,3 % (siete casos), y el de 55-59 años, con el 13,95 % (seis casos), siempre con el predominio del sexo masculino, inclusive en los casos de fallecimiento (tabla II).

Del total de pacientes de IRA, el 23,3 % (10 casos) recuperaron la función renal con un buen manejo hidroelectrolítico y diuréticos; el 76,7 % (33 casos) recibieron tratamiento de hemodiálisis, ingresando ocho casos con diuresis conservada, 13 casos con oliguria y dos casos con anuria, recibiendo un promedio de 4 HD. Se observó que el mayor porcentaje, 27,3 % (nueve casos), ingresó con niveles de urea entre 100-149 mg% y de creatinina entre 5,4-6,6 (tabla III).

Del total de casos que recibieron HD, el 69,7 % (23 ca-

Tabla III. Frecuencia de hemodiálisis en IRA según diuresis por niveles séricos de urea y creatinina. Hospital III. IPSS. Chimbote. Enero-diciembre 1991

Niveles séricos de urea y creatinina		Frecuencia de HD										Total 33 casos HD N.º %	
		Diuresis conserv. 8			Oliguria 23			Anuria 2					
		<2	3-5	>6	<2	3-5	>6	<2	3-5	>6			
Total casos		1	7	0	5	14	4	1	1	0	33	100,00	
-74		—	—	—	—	1*	—	—	—	—	1	2,43	
100-149		1	2	—	—	3*	1	1*	1*	—	9	27,27	
150-199		—	—	—	1	4*	1*	—	—	—	6	18,18	
Urea													
200-299		—	1	—	—	3	—	—	—	—	4	12,12	
mg %													
250-299		—	—	—	1*	1	—	—	—	—	2	6,66	
300-350		—	1	—	—	2	—	—	—	—	3	9,10	
No hay datos		—	3	—	3***	—	2	—	—	—	8	24,24	
Total casos		1	7	0	5	14	4	1	1	0	33	100,00	
2,2-4,5		—	1	—	—	2*	—	—	—	—	3	9,10	
5,4-6,6		—	2	—	2*	2	1*	1*	1*	—	9	27,27	
Creatinina													
7,0-8,4		1	1	—	—	3*	1	—	—	—	6	18,20	
mg %													
9,2-10,8		—	—	—	—	6*	—	—	—	—	6	18,20	
19,0		—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	2,99	
No hay dato		—	3	—	3***	—	2	—	—	—	8	24,24	

Fuente: Informes estadísticos Hospital III. IPSS. Chimbote.

* Fallecidos.

Tabla IV. Causas de fallecimiento de cólera IRA. Hospital III. IPSS. Chimbote. Enero-diciembre 1991

Causas	Casos fallecidos	
	N.º	%
Neumopatía aguda	2	20
EAP	3	30
Aborto incompleto	1	10
Sepsis	4	40
Total	10	100

Fuente: Informe estadístico Hospital III. IPSS. Chimbote.

sos) recuperaron la función renal y el 30,3 % (10 casos) fallecieron por complicaciones de IRA: sepsis, 40 %; EAP, 30 %; neumopatía aguda, 20 %, y aborto incompleto, 10 % (tabla IV).

También consideramos como factor de riesgo para IRA por cólera a otros aspectos de importancia, como el tiempo de enfermedad al ingresar en nuestro hospital. Así, de los 33 casos hemodializados, el 51,5 % (17 casos) tuvieron un tiempo de enfermedad entre cinco a 13 días, que dificultaron el buen manejo en el tratamiento médico-clínico; reforzando este dato se encuentra que de los 10 fallecidos, siete casos fueron transferidos (tabla V).

Discusión

Hemos considerado a Chimbote tener una población sujeta a riesgo de enfermedad por cólera por sus características propias y por su ubicación a nivel del mar, que determinaron una elevada incidencia, como se demuestra en la demanda hospitalaria durante el período de ata-

que de esta epidemia, con predominio de los meses de febrero y marzo de 1991. Al comparar con los datos a nivel nacional observamos la similitud en la curva epidémica nacional, encontrando un máximo en la SE.5-SE.6 y un repunte en la SE.10⁴. La difusión de las medidas preventivas en forma agresiva permitió que la incidencia decreciera en los meses siguientes del año, permitiendo que la tasa de mortalidad global sea baja, 0,2 %.

La tasa de incidencia de IRA por cólera fue del 9,6 ‰ (43 casos), que representa el 2,8 % del total de hospitalizados, siendo un porcentaje elevado en comparación a lo obtenido en otros hospitales, como el Hospital Cayetano Heredia, donde encontraron un 4,73 ‰ de incidencia⁶.

Es significativo observar que el riesgo de mortalidad por IRA se encuentra en los grupos de pacientes oligoanúricos y en edad mayor de 45 años, datos similares a los encontrados por otros hospitales de Lima⁶. El embarazo del primer trimestre juega en nuestro trabajo un papel importante como factor predisponente de IRA y del mal pronóstico.

Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud. *Repindex El cólera*, número especial. Junio 1991.
2. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, vol. 110, número 4, pp. 277-278. Abril 1991.
3. Benenson Abram S: *El control de las enfermedades transmisibles en el hombre*, 13.ª ed., pp. 48-49. Organización Panamericana de la Salud, 1980.
4. *Boletín Epidemiológico*, MINSA, número 1 y número 2. Abril y junio 1991, Perú.
5. El cólera en el Perú. *Medicina y desarrollo*, vol. IV, número 2, pp. 6-9, 1991.
6. Acosta R, Zurita S y Miyahira A: Insuficiencia renal aguda durante la epidemia de cólera en el Hospital Cayetano Heredia. Sociedad Peruana de Nefrología. Congreso Peruano de Nefrología, pp. 15, 1991.

Tabla V. Relación fallecimientos-forma de ingresos casos cólera según IRA. Hospital III. IPSS. Chimbote. Enero-diciembre 1991

IRA según diuresis	Transferido		No transferido		Total	
	Recup. FR	Fall.	Recup. FR	Fall.	N.º	%
Diuresis conservado	4	—	14	—	18	41,10
Oliguria	10	5	5	3	23	53,5
Anuria	—	2	—	—	2	4,6
Total	14	7	19	3	43	100,00

Fuente: Informes estadísticos Hospital III. IPSS. Chimbote.