

## IMPLICANCIAS PERINATALES DE LA DIARREA AGUDA COLERIFORME EN EL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA

Drs.: Luis Távara Orozco\*, Josefina Mimbela Otiniano\*\*,  
Interna: Rosario Cevallos\*\*\*.

Palabras Clave: Cólera y embarazo - tratamiento.  
Key Words: Colera and Gestation -

### RESUMEN

*Se presenta la experiencia de cólera y gestación obtenida en el Hospital María Auxiliadora durante la epidemia de 1991. Entre el 1 de Febrero y el 31 de Mayo de 1991 se atendió 54 casos de cólera en mujeres embarazadas, dentro de un total de 1820 partos y 5,969 casos de cólera atendidos. La frecuencia entonces es de 1 caso de cólera y gestación por cada 33 partos. La procedencia de pacientes estuvo mayormente concentrada en Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores. Los casos de cólera se presentaron con mayor frecuencia y mayor intensidad en el tercer trimestre del embarazo. Todos los casos recibieron hidratación parenteral con cloruro de sodio y solución polielectrolítica, complementada con administración de sales de rehidratación oral. No se uso mucho la antibioticoterapia. La mortalidad fetal fue de 22% y la mortalidad materna 1.85% que confirman la gran importancia del cólera como factor de riesgo. Este último se confirmó a través del estudio de riesgo relativo y riesgo atribuible a la población por ciento. Finalmente se enfatiza la necesidad de adoptar medidas de prevención a través de capacitación, educación para la salud, saneamiento ambiental y vigilancia epidemiológica.*

### SUMMARY

*We show our experience of Colera and Gestation at María Auxiliadora Hospital during the 1991 epidemic between february 1 to May 31 1991, among 1820 deliveries there were 54 cases of colera in pregnant women. There were 5,968 cases of colera at the Hospital, then the frequency of colera and pregnancy was 1 case out of 33 deliveries. Patients with colera came from Villa El Salvador, Villa María del Triunfo and San Juan de Miraflores. Colera was more frequent and grave at third trimeser of pregnancy. All these cases, take parenteral saline hidratation (CLNa) and polielectrolic solution besides of oral hydration, antibiotic therapy was not usually used. Fetal mortality was 22% and maternal mortality 1.05%, that remarks colera as an important risk factor. We emphanze the urgency need of prevention.*

\* Médico Jefe del Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital "María Auxiliadora",  
Profesor Principal del Departamento.

Materno Infantil de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

\*\* Médico Residente de Gineco-Obstetricia. "Hospital María Auxiliadora".

\*\*\* Interna de Obstetricia. Universidad San Martín de Porres.

## INTRODUCCION

El cólera es una enfermedad diarreica aguda causada por el *Vibrio cholerae* 01 que es un bacilo curvo, gram negativo y aerobio. Existen dos biotipos del *Vibrio cholerae*, el clásico y El Tor, cada uno con dos serotipos, el Inaba y el Ogawa (1, 2, 3, 4).

El microorganismo produce una enterotoxina que estimula la secreción de un líquido isotónico desde todos los segmentos del intestino delgado. El sodio y cloro de las heces casi igualan a las concentraciones plasmáticas. Las deposiciones abundantes toman el aspecto de "agua de lavado de arroz" y si la enfermedad no es tratada, rápidamente conduce a una gran pérdida de líquido extracelular con shock hipovolémico, déficit de bases, acidosis y pérdida de potasio (1, 2, 3, 4, 5).

La transmisión de la enfermedad se realiza a través de la ingestión de agua contaminada por heces o vómitos de pacientes infectados y en menor escala, de portadores. Es importante también el papel que juegan los alimentos contaminados por el agua, como pescados, mariscos, arroz, lentejas, o los huertos regados con aguas servidas. Es menos importante el rol que juegan las moscas (1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

Producido el inóculo por la vía oral, la enfermedad en si es causada por el ingreso de 1,000 a 10,000 microorganismos a la vez. El tiempo de incubación varía entre 6 y 46 horas y si las bacterias sobreviven al pH gástrico que es la primera barrera de defensa, comprometen luego la mucosa intestinal, se adhieren a los receptores y se multiplican. El desarrollo de la enfermedad se ve facilitado por la disminución de la acidez gástrica y por la falta de desarrollo de la inmunidad digestiva local. Iniciada la enfermedad se producen deposiciones acuosas abundantes en forma de "lavado de arroz", se producen entonces grandes pérdidas de líquido y electrolitos que conducen a la deshidratación, que de no atenderse va al shock hipovolémico y necrosis tubular aguda por hipoperfusión renal (1, 3, 4).

El cólera es la enfermedad diarreica más severa, que existe desde épocas inmemoriales en la India y otros países de Asia. Desde allí se han iniciado las grandes epidemias y pandemias. En 1961 se inicia en Indonesia la séptima pandemia que ha comprometido

98 países del mundo. Al comenzar el año 1991 acaen las Américas, ocurriendo el primer brote epidémico en el Perú. El *Vibrio cholerae* causante de este mal ha sido identificado como la biovariedad El Tor y serotipo Inaba (3, 4, 10, 11, 12).

Las primeras experiencias vividas con el cólera en el Hospital María Auxiliadora se dieron a fines de Enero de 1991, siendo a comienzos de Febrero del mismo año el momento en que tuvimos la oportunidad de manejar casos de la enfermedad en mujeres embarazadas.

En este primer reporte pretendemos comunicar nuestra experiencia de cólera y gestación durante el año 1991, la que nos ha servido para conocer la enfermedad, aprender de ella, aprender a enfrentarla dentro del entorno de pobreza, malos hábitos de higiene, falta de educación sanitaria y deficientes condiciones de saneamiento básico. Además, motiva este escrito la necesidad de dar a conocer las consecuencias que sobre la madre y el niño ejerce el cólera, con el propósito de ajustar nuestros esquemas de manejo y obtener mejores resultados en este binomio.

## MATERIAL Y METODOS

El Hospital de Apoyo María Auxiliadora es un establecimiento de salud del tercer nivel, situado en el llamado Cono Sur de Lima, que presta servicios a un gran número de distritos de población urbano marginal y aún rural, y que en conjunto representan más de 1 millón de habitantes (13).

Cuando se inició la atención de casos de cólera en el Hospital María Auxiliadora, en el Departamento de Gineco-Obstetricia se habilitó desde comienzos de Febrero de 1991 un ambiente ad-hoc para recibir las gestantes atacadas del mal. Para ello se aplicó las normas de diagnóstico y manejo de casos, elaboradas por el Ministerio de Salud, y según las cuales todo caso de diarrea aguda, con náuseas, vómitos, calambres y deposiciones acuosas como "lavado de arroz" era catalogado como probable caso de cólera aunque no hubiera la comprobación microbiológica (14).

Desde el 1 de Febrero al 31 de Mayo de 1991 se trataron en el Departamento de Gineco-Obstetricia 54 casos de diarrea aguda Coleriforme y gestación; con estos se hizo un estudio descriptivo transversal de tipo

retrospectivo revisando cada historia clínica para determinar la edad, procedencia, algunas condiciones sociales, manifestaciones clínicas de la enfermedad, tiempo de gestación, modalidad de tratamiento recibido, complicaciones maternas y fetales. Además, a través del banco de datos de sistema informático perinatal hicimos la determinación de riesgo relativo y riesgo atribuible poblacional por ciento del cólera como factor de riesgo para mortalidad fetal y materna según metodología publicada anteriormente por nosotros (15).

Culminada esta fase procedimos a elaborar los cuadros que presentamos en la sección siguiente.

**RESULTADOS**

Durante el período de estudio, desde el 1 de Febrero al 31 de Mayo de 1991 se atendió en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital María Auxiliadora un total de 1820 partos y 54 casos de diarrea aguda, tipificados como casos de cólera. Esto significa que por cada 33 partos se presentó 1 caso de cólera. Cabe anotar también, que hasta el 31 de Mayo se atendió en el Hospital María Auxiliadora un total de 5,969 casos diagnosticados como cólera.

**CUADRO 1**

FRECUENCIA DEL COLERA Y GESTACION

No. de Partos	1,820
No. de Casos de Cólera	54
Frecuencia	3%
1 caso por cada 33 partos	

En cuanto al lugar de procedencia, podemos ver en el cuadro 2 que los distritos de donde llegó el mayor número de pacientes fueron Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores.

**CUADRO 2**

PROCEDENCIA

Distrito	No. Casos
Villa El Salvador	14
Villa María del Triunfo	12
San Juan de Miraflores	09
Chorrillos	07
Lurín	05
Surco	03
No consignado	04
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>

La ocupación mayormente registrada fue la de ama de casa. Hubo mayor frecuencia de pacientes a medida que el grado de instrucción era más alto. El mayor grupo étnico afectado estuvo entre los 20 y 29 años.

La mayoría de nuestras pacientes tenía entre 1 y 3 gestaciones incluida la actual, y la paridad más frecuente estuvo entre 0 y 1. Ninguna de las embarazadas con cólera había tenido control prenatal en su actual gestación.

En el cuadro 3 verificamos que conforme avanza la cronología del embarazo es mayor el número de casos de cólera.

**CUADRO 3**

CRONOLOGIA DEL EMBARAZO

Semanas de gestación	No. Casos
Hasta 12 semanas	5
13 - 19 semanas	7
20 - 28 semanas	13
29 - 39 semanas	23
38 o más semanas	6
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>

En 49 casos de los 54 no hubo antecedentes de la enfermedad en el núcleo familiar, en 3 casos se detectó que la misma paciente había tenido recientemente cólera y en 2 se anotó el antecedente de cólera en un familiar que vive con la paciente.

Según el cuadro 4, el síntoma más frecuente fue la diarrea, seguida de náuseas vómitos y calambres. En ningún caso se reportó fiebre; por el contrario en 3 pacientes se registro temperatura de 35°C.

**CUADRO 4**

CUADRO CLINICO

Síntoma o signo	No. Casos
Diarrea	54
Náuseas	53
Vómitos	37
Calambres	31
Hipotensión	18
Hipotermia	3
Fiebre	0

El cuadro 5, muestra el grado de deshidratación encontrado

**CUADRO 5**  
GRADO DE DESHIDRATACION

Grado	No. Casos
Leve	15
Moderada	27
Severa	12
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>

El cuadro 6 señala que todas las pacientes recibieron hidratación con Cloruro de Sodio al 9‰ la que fue seguida de solución polielectrolítica en 46 casos. En 51 se complementó la hidratación con sales de rehidratación oral. La antibioterapia se usó muy poco, siendo el Cloramfenicol el antibiótico mayormente prescrito.

Con este manejo administrado, 39 de los 54 casos fueron dados de alta en los tres primeros días.

**CUADRO 6**  
TRATAMIENTO

Medicación	No. Casos
CINa al 9‰	54
Solución polietelectrolítica	46
S.R.O.	51
Cloramfenicol	9
Penicilina G Sódica	1
Tetraciclina	1
<b>TOTAL DE CASOS</b>	<b>54</b>

El cuadro 7, muestra las complicaciones que se presentaron.

**CUADRO 7**  
COMPLICACIONES

Tipo de complicación	No. Casos
I.R.A	1
Ed. pulmonar agudo	1
Parto	5

De los 54 casos tratados en 42 se obtuvo madre y feto vivos: no hubo muerte fetal temprana. Se registró dos casos de muerte fetal intermedia y diez de muerte fetal tardía. Hubo un caso de muerte materna, asociado a la presencia de edema pulmonar agudo debido a sobre hidratación.

**CUADRO 8**  
RESULTADOS SOBRE EL EMBARAZO

Condición al alta	No. Casos
Madre y feto vivos	42
Muerte fetal temprana (menos de 20 sem.)	0
Muerte fetal intermedia (20-28 sem.)	2
Muerte fetal tardía (más de 29 sem.)	10
Muerte materna	1
Total de muertes fetales (22%)	12

En el cuadro 9 podemos verificar el riesgo relativo y el riesgo atribuible a la población por ciento (RAP%) cuando se estudia el cólera como factor de riesgo para muerte fetal.

**CUADRO 9**  
EL COLERA COMO FACTOR DE RIESGO PARA LA MORTALIDAD FETAL

Riesgo relativo	21.65
Intervalo de confianza al 95%	10.10-46.40
Riesgo atribuible a la población%	32.3%

Finalmente en el cuadro 10 presentamos el riesgo relativo y el RAP% cuando se estudia el cólera como factor de riesgo para muerte materna.

**CUADRO 10**  
EL COLERA COMO FACTOR DE RIESGO PARA MUERTE MATERNA

Riesgo relativo	16.64
Intervalo de confianza al 95%	1.49-186.40
Riesgo atribuible a la población%	31.30%

## DISCUSION

El presente es un estudio descriptivo transversal retrospectivo de casos de diarrea aguda coleriforme en

mujeres embarazadas. Se ha estudiado además en la computadora, usando una tabla de doble entrada, los riesgos relativos y los riesgos atribuibles a la población por ciento del factor de riesgo cólera en relación a muerte fetal y muerte materna.

El diagnóstico y manejo de pacientes con cólera ha significado para nosotros una nueva experiencia. Nunca antes tuvimos la oportunidad de enfrentarnos con tan difícil problema; ello nos ha permitido conocer y estudiar una situación de salud diferente.

La frecuencia de cólera encontrada en mujeres gestantes en una proporción de 3% nos pone en la situación de reconocer lo importante de su presencia como una entidad intercurrente durante el embarazo (16).

La mayor frecuencia observada entre los 20 y 29 años de edad se justifica tal vez por ser la etapa de mayor capacidad reproductiva de las mujeres. Existen reportes en que se señala también una mayor frecuencia de ataque en la década mencionada (4, 17).

La ausencia del control prenatal en todas nuestras pacientes confirma el mayor riesgo que tienen estas mujeres de presentar diversas interurrencias durante el embarazo (15, 16).

Está claro que el cólera ataca con mayor frecuencia y con mayor severidad a las mujeres embarazadas, sobre todo en el tercer trimestre de la gestación, por cuanto es demás conocido que la acidez del jugo gástrico (primera barrera contra el *Vibrio*) está disminuida, que por factores hormonales la inmunidad humoral y la inmunidad celular se encuentran deprimidas y además por los notorios cambios hemodinámicos de la embarazada (17, 18).

El cuadro clínico verificado por nosotros en las pacientes atendidas confirma lo reportado por otros autores, en donde la diarrea acuosa de aspecto de "lavado de arroz" es el signo que no falta. Los casos de hipotensión e hipotermia corresponde a los de mayor severidad. Es importante el hecho de no haber encontrado fiebre en ninguna de nuestras pacientes, a pesar que se la describe en otras series (1, 2, 3, 4, 5, 10, 17). Hemos considerado todos los casos como cólera a pesar de no haber tenido la comprobación de laboratorio conforme ha sido descrito, sin embargo la presencia de un cuadro típico en un brote epidémico respalda nuestro diagnóstico (1, 4, 19, 20, 21, 22).

El grado de la deshidratación fue mayormente moderado, encontrándose 12 casos de deshidratación severa que cursaron con hipotensión y shock hipovolémico, y 15 casos de deshidratación leve. Conforme se describe en la literatura, los casos más severos correspondieron a gestaciones de cronología más avanzada (1, 17).

El manejo terapéutico seguido por nosotros estuvo encuadrado dentro de las normas proporcionadas por el Ministerio de Salud (14). El uso de antibióticos no ha sido muy amplio, por cuanto la administración de Tetraciclinas a una embarazada despierta temores debido a los efectos indeseables que pueden tener sobre la madre y el niño (18). A todas las gestantes con cólera se les administró de inicio hidratación endovenosa con cloruro de sodio (5). Con el tratamiento instaurado, la gran mayoría de pacientes fueron dadas de alta dentro de los 3 primeros días, siendo necesaria la permanencia mayor en aquellos de cuadro severo, debido a la poca experiencia en el manejo de este tipo de pacientes. A ello se sumó las complicaciones descritas y el inicio espontáneo del parto o la necesidad de inducir el mismo.

Es importante haber estudiado el cólera como factor de riesgo para la madre y para el feto. Existen reportes que comprueban altas tasas de mortalidad fetal hasta el 50% (1, 17) y altas tasas de mortalidad materna cuando los casos no son tratados convenientemente o cuando se inicia demasiado tarde el tratamiento (1, 24). Hemos recibido la comunicación personal que en un área epidémica del Perú la mortalidad fetal fue del 80% (23). Nosotros tuvimos una mortalidad fetal de 22% de los casos tratados, haciendo la salvedad que 10 de los casos llegaron con feto muerto intraútero y en dos casos la muerte fetal ocurrió dentro del hospital. Estos datos nos sitúan en un promedio de la mortalidad fetal; sin embargo cuando comparamos el peso que tienen los diferentes factores de riesgo sobre la mortalidad fetal en el Cono Sur de Lima, vemos con sorpresa que el cólera se constituyó en el más importante factor, medido a través del riesgo relativo (15). Se ha reportado que la muerte fetal ocurre por privación en la circulación uteroplacentaria y por cambios metabólicos y acidosis fetal; de otro lado es necesario advertir que en series en donde se hace el seguimiento de los recién nacidos se han encontrado algunos daños (1, 17).

Durante el período que hemos estudiado el problema se han dado en el Perú más de 200,000 casos de cólera (12), con una tasa de letalidad encontrada por Seminario (11) a nivel nacional de 0.84%. Durante el mismo período, en el Hospital María Auxiliadora se atendieron 5,969 casos de cólera, con una letalidad de 0.35% (21 muertes). Si se considera el único caso de muerte materna a consecuencia de edema pulmonar agudo por sobrehidratación, resulta que la letalidad del cólera en gestantes ha sido de 1.85‰. Este último confirma el mayor riesgo que tienen las embarazadas cuando se exponen al problema. De otro lado cuando estudiamos el cólera como factor de riesgo para la muerte materna, encontramos que el peso sobre este daño siempre está inmediatamente después de la eclampsia, infección puerperal y tuberculosis (25).

La experiencia ganada durante la epidemia del cólera de 1991 nos ha permitido conocer la enfermedad y valorizar el riesgo que tiene sobre la salud materna y perinatal. De allí que durante este año en el Hospital María Auxiliadora se haya reajustado el manejo de casos, reforzando la capacitación del personal profesional y no profesional, los aspectos de logística, el manejo de la hidratación, el monitoreo y seguimiento de pacientes y enfatizando la educación a las propias pacientes. De otro lado hemos entendido que el manejo del problema pasa sustancialmente por los aspectos preventivos, al centrarse sobre la capacitación, educación para la salud, mejoramiento del saneamiento ambiental y vigilancia epidemiológica (22, 26).

#### REFERENCIAS

- Kreutner, K.: Cólera. En Gleisher A. Medicina clínica en Obstetricia, 1985.
- Pastorek, J. y Miller, J.: Diarrea bacteriana aguda e intoxicación alimentaria por contaminación bacteriana. En Gleisher A. Medicina clínica en Obstetricia, 1985.
- Loayza A. Epidemia de cólera en el Perú. Revista Peruana de Epidemiología, 4: 5-7. Junio 1991.
- Lanata C. La enfermedad del cólera: A propósito de la primera epidemia en el Perú y América en este siglo. Salud Popular Instituto de Investigación Nutricional, 1991.
- Gamarra, L.: Efecto de la expansión con cloruro de sodio al 0.9% en pacientes con deshidratación moderada y severa por diarrea coleriforme. Tesis de Bach. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú, 1991.
- Rodríguez, M. y Colb.: Epidemia de cólera en el distrito de Víctor Larco Herrera, Trujillo, La Libertad, Perú. Revista Peruana de Epidemiología, 4: 42-46, Junio 1991.
- Vásquez, E. Epidemia de cólera en Perú: estudio caso-control de Piura, Febrero-Marzo, 1991. Revista Peruana de Epidemiología, 4: 47-50, Junio 1991.
- Mijica, O. y Gómez, L.: Cólera en Perú: Prevalencia de diarrea, explosión alimentaria y conocimientos, actitudes y prácticas, Ventanilla, Callao, Febrero 1991. Revista Peruana de Epidemiología, 4: 51-61. Junio.
- Mijica, O. y colb.: Cólera en la selva peruana: factores de riesgo y protección. Revista Peruana de Epidemiología, 4: 62-69, Junio 1991.
- Vidal, C. Carrillo, C.: Seminario L y colb.: Cholera-Perú 1991. Morb. Mort. Wkly Rep. 40: 108-110, 1991.
- Seminario, L. López, A. Vásquez, E. y Rodríguez, M.: Epidemia de cólera en el Perú, Vigilancia Epidemiológica. Revista Peruana de Epidemiología, 4: 841, Junio 1991.
- Lores H.: Situación del cólera en las Américas, Papel de la Organización Panamericana de la Salud. Revista Peruana de Epidemiología, 4: 8-41, Junio 1991.
- Távora, L. La Salud materno-infantil en el Perú: estado de la mortalidad de la madre y del niño. Reproducción humana, pag. 16-30. Colegio Médico del Perú 1991.
- Ministerio de Salud.: Protocolo de manejo de los casos de cólera en establecimientos hospitalarios. Lima, Perú 1991.
- Távora, L. y Parra, J.: La estrategia del enfoque de riesgo y la salud perinatal en el Perú. Salud materna y perinatal. Red Peruana de Perinatología, pág. 69-85. Lima, Perú 1990.
- Chumbe, O., Parra, J. y Távora, L.: Aplicación del sistema informático perinatal. Salud materna y perinatal. Red Peruana de Perinatología, Pag. 27-68. Lima, Perú 1990.
- Hishhorn, N.: Allaudin A. and Lindenbaum J. Cholera in pregnant women. Lancet, 1230-1232. June 21, 1969.
- Printchard, J., Mac Donald P. and Gant N. Williams Obstetrics Ed. Appleton Century Croft. New York 1986.
- Moren, A., Stefanaggi, S., Antona, D. et. al.: Practical field epidemiology to investigate a cholera outbreak in a Mozambican refugee camp in Malawi. J. Trop. Med. Hyg. 94: 1-7 Feb. 1991.
- Kustner, H. and Du-plessis G.: The cholera epidemic in South Africa 1980-1987.: Epidemiological features. S. Afr., Md. J. 79: 539-544. May. 4, 1991.
- Mosley, W. and Gangarosa, E. IN: Rahman, A. Training manual for physicians. Book 1. Dacca, Bangladesh, International center for diarrheal disease research. Bangladesh, May 1979.
- CEPIS- OPS/OMS. Repindex. El cólera. No especial. Jun. 1991.
- Izaguirre, M.: Comunicación personal.
- Ayangade, O.: The significance of cholera outbreak in the prognosis in pregnancy. Int. J. Gynaecol. Obstet. 19: 403-407, 1981.
- Távora, L., Parra, J.: Estudio de los factores de riesgo para la mortalidad materna. En prensa!
- Castañeda, M.: Agua y saneamiento básico en Perú 1991. Revista Peruana de Epidemiología, 4: 70-85. Junio 1991.