



**Universidad del Sureste**

**Escuela de Medicina**

**CUADRO SINOPTICO: COLERA**

**DOCENTE: Dr. Cecilio Culebro Castellanos**

**ALUMNA: Diana Laura Abarca Aguilar #1**

**MATERIA: Enfermedades infecciosas**

**CARRERA: MEDICINA HUMANA**

**SEMESTRE: 6 "A"**

**FECHA: 26 de febrero del 2020**  
**Comitán de Domínguez, Chiapas**

# CÓLERA

## Definición

El cólera es una de las enfermedades más antiguas del hombre. Es una enfermedad bacteriana intestinal aguda, cuyo agente es el vibrio cholerae.

## Antecedentes históricos

**1 PANDEMIA:** 1817 persistió durante 6 años y causando gran mortalidad, mayormente en la India.

**2 PANDEMIA:** 1826 y 1851 comenzó en India y afectó Asia, Europa (incluida Inglaterra), África y en 1832, América del Norte, América central (Cuba, México, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Jamaica) y América del Sur (Guyana, Brasil y Uruguay).

**3 PANDEMIA:** 1852 a 1859, afectó Asia, África y Europa (incluyendo Inglaterra) y América (Estados Unidos, Canadá, Colombia, Trinidad y Tobago, Saint Thomas, Venezuela, Guayana, Brasil, Uruguay, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Argentina).

**4 PANDEMIA:** 1863 y 1879, afectó Asia, Europa y América (Estados Unidos, Guadalupe, República Dominicana, Cuba, Saint Thomas, Nicaragua, Belice, Honduras, Paraguay, Brasil, Chile, Bolivia, Perú, Uruguay y Argentina)

**5 PANDEMIA:** 1881 y 1896 se extendió por Europa, Asia, África, y América (Estados Unidos, Argentina, Brasil, Chile y Uruguay).

**6 PANDEMIA:** 1899 a 1923 comenzó en el subcontinente Indio y se extendió por África, Asia Menor, y Europa.

**7 PANDEMIA:** 1961 inició en las Islas Célebes de Indonesia, y presentó una primera etapa (1961- 1966) de progresión lenta y la segunda a partir de los años setenta, de progresión rápida afectó Asia, África, Europa y América Latina.

**8 PANDEMIA:** 1992 en Madrás y Bangladesh. Se extendió por el subcontinente indio y ocurrieron epidemias en China, Tailandia y Malasia.

## Agente causal

- Bacilo Gram negativo
- Familia Vibrionaceae
- Móvil
- Flagelado
- No forma esporas
- Mide de 2 a 5 micras de largo
- Sobrevive a temperaturas entre 22 ° C y 40 ° C
- Crece bien en medios alcalinos.

# CÓLERA

## Epidemiología

La OMS estima que cada año se producen entre 1 y 4 millones de infecciones por cólera y que la enfermedad se cobra hasta 143 000 vidas.

## Distribución

México notificó en 2018 un caso de cólera (*Vibrio cholerae* O1 toxigénico) en una paciente de 43 años que adquirió la infección en Sinaloa.

## Reservorio

El cólera tiene dos reservorios principales, el hombre y el agua. Los animales no tienen rol en la transmisión de la enfermedad. El único huésped susceptible es el ser humano.

## Modo de transmisión

El germen del cólera se transmite a través de la materia fecal. Se contrae al consumir alimentos o beber agua contaminados por la materia fecal de una persona infectada. Esto ocurre con mayor frecuencia en países subdesarrollados que carezcan de abastecimiento apropiado de agua y eliminación adecuada de aguas residuales.

## Periodo de incubación

Tiene un breve periodo de incubación, que fluctúa entre dos horas y cinco días. La bacteria produce una enterotoxina que causa una diarrea copiosa, indolora y acuosa que puede conducir con rapidez a una deshidratación grave y a la muerte si no se trata oportunamente.

## Periodo de transmisibilidad

Sin tratamiento, cerca del 50% de los pacientes excretan el bacilo hasta por 5 días; sin embargo, muchos casos leves o asintomáticos pueden eliminarlo en las heces por períodos de hasta dos semanas en el caso de no recibir antibióticos. El portador crónico es raro.

## Susceptibilidad

La Susceptibilidad es variable; la aclorhidria gástrica aumenta el riesgo de presentar la enfermedad. Una curiosidad: el cólera afecta con una frecuencia significativamente mayor a personas del grupo sanguíneo O.

# CÓLERA

## Resistencia

Un enfermo de cólera en la etapa aguda excreta de  $10^7$  a  $10^8$  organismos por gramo de heces y puede permanecer infeccioso por días. En ausencia de terapia antimicrobiana la eliminación de bacilos puede continuar hasta una a dos semanas después de la recuperación y, en algunos casos, por un tiempo mayor. Si la diarrea persiste ocho horas después del inicio de la administración del fármaco debe sospecharse resistencia.

## Patogenia

V. cholerae independientemente del biotipo de que se trate, produce tres metabolitos, cada uno de los cuales participa en la patogenia de la enfermedad.

**MUCINASA:** La adhesividad del microorganismo se facilita mediante la producción de esta enzima que solubiliza la cubierta de la mucosa del epitelio intestinal y facilita el contacto entre V. cholerae 01 y la membrana del enterocito.

**NEURAMINIDASA:** Es producida por V. cholerae 01 y fabrica receptores para la toxina mediante la degradación enzimática de ciertos compuestos de la membrana celular del enterocito.

**TOXINA COLERICA:** Constituida por dos subunidades: la subunidad A y la B, la cual tiene 5 componentes. La B es la responsable de la unión de la toxina con el receptor de membrana, y la A es la responsable de las alteraciones bioquímicas que conducen a las alteraciones fisiopatológicas características de este padecimiento.

## Fisiopatología

- Las pérdidas hídricas del cólera, se han estimado del orden de 200 a 350 cc/kg/día.
- Si se compara el contenido electrolítico de las heces en el cólera contra las diferentes soluciones utilizadas en el tratamiento se podrá comprender fácilmente porque debe emplearse el V.S.O. para el tratamiento de hidratación oral y la solución Hartman para el manejo I.V.
- La solución fisiológica proporciona sodio y cloro en exceso mientras que la solución al 5% únicamente proporciona algunas calorías y agua libre.

## Cuadro clínico

- Se caracteriza por diarrea acuosa profusa con deshidratación secundaria de diferente cuantía.
- El 80% de los casos son asintomáticos o cursan con un cuadro leve. Un 20% se manifiesta con diarrea acuosa aguda profusa moderada y un 10-20% de estos puede evolucionar a un cuadro más grave
- El inicio del cuadro es abrupto con diarrea líquida profusa descrita como “agua de arroz”, asociada a náuseas, vómitos, dolor abdominal.
- Puede haber calambres musculares resultantes del desbalance hidroelectrolítico por la pérdida importante de potasio a través de las deposiciones.
- La fiebre se presenta en baja frecuencia (5%)

# CÓLERA

## Diagnostico probable

En situación de epidemia todo caso de diarrea líquida debe ser considerado como probable caso de cólera.

## Diagnostico definitivo

1. Aislamiento de *V. cholerae* y enterobacterias en medio selectivo.
2. Identificación bioquímica.
3. Identificación de grupo y serotipo *V. cholerae*.
4. Pruebas de sensibilidad a antimicrobianos.
5. Detección de genes de toxigenicidad de *V. cholerae* O1 y O139 y *V. parahaemolyticus*.
6. Identificación de genotipos de *V. cholerae* por electroforesis en gel de capos pulsados (PFGE).

## Diagnostico diferencial

Se debe diferenciar de la intoxicación alimentaria y de otras infecciones bacterianas, virales, por hongos o amibas.

## Estudios de laboratorio

- Cultivo en medio (TCBS Agar Tiosulfato Citrato Bilis. Sacarosa)
- Aislados en otros medios de montaje en placas, pero una búsqueda específica puede necesitar identificar *V. cholerae* o buscar bacilos Gram negativos o colonias positivas a la oxidasa.
- Los especímenes de heces se deben obtener al inicio de la enfermedad y preferentemente dentro de las primeras 24 horas y antes de que el paciente haya recibido agentes bactericidas. Los hisopos rectales probablemente son sumamente eficaces en la fase aguda de la enfermedad, pero menos satisfactorios para pacientes convalescientes o personas asintomáticas infectadas transitoriamente.
- Generalmente el organismo crece bien en los medios comunes como el agar sanguíneo y agar MacConkey
- Una vez aislado, el organismo se puede identificar fácilmente por reacciones bioquímicas, y la identificación puede ser confirmada por la aglutinación con antisueros específicos.
- La aglutinación de una suspensión salina del organismo por el antisuero polivalente contra *V. cholerae* debe ocurrir dentro de un minuto si es positiva.

## Tratamiento

- El tratamiento eficiente radica en la rehidratación rápida mediante la administración de sales de rehidratación oral (SRO) o líquidos intravenosos, dependiendo de la gravedad del caso.
- La administración de SRO permite tratar adecuadamente hasta un 80% de los casos. Los pacientes con deshidratación muy grave se tratan con líquidos intravenosos, preferiblemente lactato de Ringer.
- A los casos graves se les pueden administrar antibióticos apropiados para reducir la duración de la diarrea y el volumen de líquidos de rehidratación necesarios, así como para acortar el periodo de excreción de *Vibrio cholerae*.
- En los menores de 5 años la administración de suplementos de cinc 2 tiene una eficacia demostrada para acortar la duración de la diarrea y el número de episodios diarreicos sucesivos.
- Cuando no se puede efectuar la rehidratación intravenosa y el paciente no puede beber, se puede administrar SRO por sonda nasogástrica.