

Vibrio cholerae serogrupos O1 y O139

Sinónimos

Vibrio cholerae, serogrupo O1 (biotipo clásico y *El Tor*) y serogrupo O139 (*Bengala*).

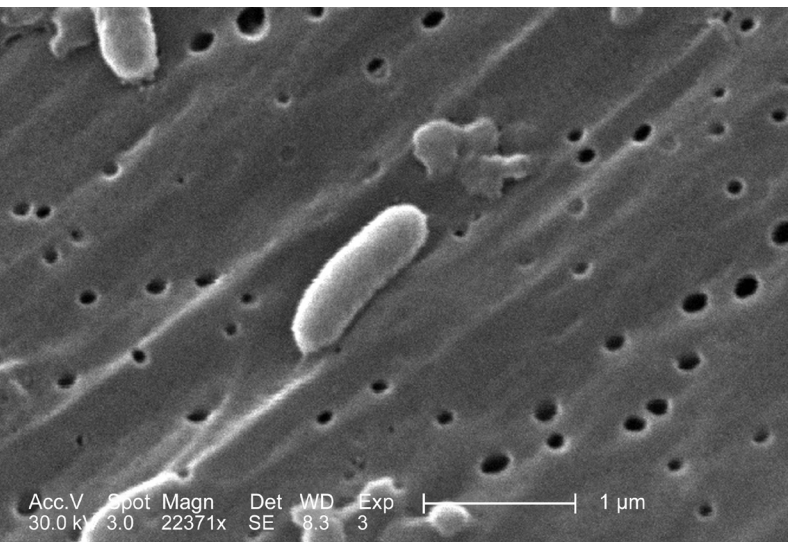
Comúnmente denominado vibrión colérico.

Tipo

Bacteria.

Características

Vibrio cholerae pertenece a la familia *Vibrionaceae*. Es un bacilo curvo, Gram negativo, anaerobio facultativo y muy móvil por un flagelo polar. Su tamaño es de 1-3 micras (μm) de largo por 0,5-0,8 μm de ancho.



[Vibrio cholerae.](#)
CDC Public Health Library (PHIL).

Existen dos serogrupos capaces de producir cólera, el O1 y el O139 o *Bengala*, y los dos producen la enterotoxina colérica.

El serogrupo O1 presenta dos biotipos: el *Clásico* y *El Tor*, y cada uno de ellos posee 3 serotipos: *Inaba*, *Ogawa* y *Hikojima*;

si bien este último es poco frecuente, aunque posee los determinantes antigénicos de los otros dos y, por su inestabilidad, acaba convirtiéndose en alguno de los otros serotipos.

Otros serogrupos distintos al O1 y O139 pueden ser patógenos. Además, los serotipos que no producen la enterotoxina colérica también pueden causar enfermedades en humanos como, por ejemplo, enteritis (7).

Viabilidad, propagación y transmisión

Reservorio

Humanos, copépodos (zooplancton), crustáceos, moluscos, cefalópodos, insectos, vegetación y agua, principalmente de ríos salobres y de zonas costeras.

Hospedadores

Humanos, animales herbívoros, aves acuáticas, peces, copépodos (zooplancton), crustáceos, moluscos, cefalópodos e insectos.

Dosis infectiva mínima (DIM)

Entre 10^6 y 10^{11} bacterias o vibrios por ingesta.

Supervivencia ambiental

A temperatura ambiente puede sobrevivir en agua unos 10 días; en una gran variedad de alimentos y bebidas, de 1-14 días; y en superficies u objetos, de 1-7 días; también en la nevera, unos 35 días.

El *Tor* es más persistente, puede sobrevivir en el agua 20-25 días y multiplicarse rápidamente en los alimentos.

Formas de resistencia

No presenta formas de resistencia.

Mecanismo de propagación y transmisión

La transmisión se produce principalmente por la ingesta de agua o alimentos (principalmente marisco crudo o mal cocido) contaminados con heces o vómitos infectados.

El foco de transmisión son los pacientes sintomáticos, que pueden excretar la bacteria antes de manifestar los síntomas de la enfermedad y hasta 2 semanas después de los mismos; aunque, normalmente, la excreción de la bacteria por pacientes asintomáticos solo dura un día. También las personas portadoras asintomáticas pueden excretar la bacteria en pequeñas cantidades de forma intermitente.

La transmisión de persona a persona por contacto casual es rara.

Los artrópodos (moscas) facilitan la dispersión y la transmisión.

La mayor transmisión se produce en países tropicales en desarrollo, con malas condiciones higiénico-sanitarias (con deficientes sistemas de saneamiento del agua) y en caso de desastres naturales como: sequías, inundaciones, etc.

Vías de entrada

Digestiva.

Distribución geográfica

Mundial, principalmente en zonas tropicales y subtropicales. Se considera endémico en Asia y África, epidémico en Centroamérica y Suramérica y esporádico en Europa.

Actividades laborales con riesgo

Trabajos en contacto con la tierra, los vegetales y sus productos. Pesca y acuicultura. Industria de la alimentación. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y limpieza urbana. Construcción. Hostelería y restauración. Educación (guarderías). Actividades sanitarias y laboratorios. Actividades de orden público, seguridad y servicios sociales. Pompas fúnebres y actividades relacionadas. Actividades con aguas de uso recreativo.

Efectos en la salud

Grupo de riesgo

2 ([Anexo II del RD 664/1997](#)).

Infeción

Cólera: puede cursar de forma asintomática, sobre todo en zonas endémicas y de forma leve o grave (cólera grave). El período de incubación varía entre unas pocas horas y 5 días. La enfermedad generalmente dura 4-6 días y los síntomas son: aparición súbita de diarrea acuosa, heces líquidas de apariencia de "agua de arroz" y olor "a pescado", vómitos ocasionales, calambres, alteración hidroelectrolítica, rápida deshidratación que produce: sed, sequedad de las mucosas, disminución de la turgencia de la piel, ojos hundidos, hipotensión, falta de pulso, taquicardia, taquipnea, voz ronca, oliguria, insuficiencia renal, convulsiones, somnolencia, coma y, en caso de cólera grave con deshidratación severa, la muerte en hasta el 60% de los pacientes. Sin embargo, el tratamiento con rehidratación reduce la muerte a menos del 1%.

La enfermedad es más frecuente en niños de 2-9 años y en mujeres en edad fértil.

Efectos alérgicos

Desconocidos.

Efectos tóxicos

T.

La bacteria produce y secreta la exotoxina (toxina colérica, CT) que es la responsable de la pérdida de agua y de electrolito al lumen intestinal y, por tanto, de la diarrea y la consecuente deshidratación.

Efectos cancerígenos

Desconocidos.

Efectos en la maternidad

M.

La enfermedad es peligrosa para la mujer embarazada y su feto durante la última etapa del embarazo, pudiendo producir aborto, parto prematuro y muerte fetal (7).

Prevención y control

Desinfectantes

Fenol al 2%-5%, hipoclorito sódico al 1%, glutaraldehído al 2%, etanol al 70%, propanol al 70%, ácido peracético al 2%, peróxido de hidrógeno al 3%-6% y yodo al 0,16%.

Inactivación física

Sensible al frío, pierde la viabilidad por shock térmico a 0°C.

Antimicrobianos

Tetraciclina, doxiciclina, ciprofloxacino, cotrimoxazol, sulfametoxazol/trimetoprim, azitromicina.

Vacunación

Sí.

Recomendada para trabajadores sanitarios y personal de emergencias en campos de refugiados o que mantengan un estrecho contacto con la población de zonas endemo-epidémicas.

Medidas preventivas generales

Control higiénico-sanitario del agua y los alimentos.

Es recomendable que los trabajadores con una infección activa sean separados del trabajo hasta finalizar el periodo contagioso.

Especialmente en zonas endémicas, evitar beber agua y comer verduras, frutas y marisco sin tratar o cocer.

Diseño adecuado de los locales de trabajo, con superficies impermeables, lisas y fáciles de limpiar. Limpieza y desinfección periódica de los lugares de trabajo, instalaciones y equipos.

Manipulación y eliminación adecuada de las aguas fecales o residuales. En caso de utilizar para riego las aguas residuales y para abono los lodos procedentes de las mismas y el estiércol, hay que cumplir la legislación específica en relación con la utilización de los mismos.

Control de vectores, desinsectación.

Adecuadas medidas de higiene: lavado de manos con agua y jabón al finalizar la jornada laboral, después de quitarse los guantes y tras el contacto con elementos contaminados. Limpieza y desinfección de cortes, arañazos o heridas en la piel, evitar el contacto de las mismas con elementos contaminados. Cubrir las heridas con apósitos estériles e impermeables. Utilizar ropa de trabajo y equipos de protección individual.

En hospitales y centros sanitarios, adoptar las Precauciones Estándar y las Precauciones por Contacto en la atención de pacientes

incontinentes, principalmente en el caso de niños menores de 6 años, mientras dure la enfermedad.

EPI

Protección de las manos: guantes de protección frente a microorganismos para manipular especímenes o materiales que pueden estar contaminados.

Pantalla de protección facial (símbolo de marcado en montura: 3) en caso de riesgo de exposición a salpicaduras.

Seguridad en laboratorio

Nivel de contención 2.

El principal riesgo es la ingesta y la inoculación accidental; el riesgo de transmisión por bioaerosoles se desconoce.

Las muestras o especímenes más peligrosos son: heces, vómitos, agua, alimentos y superficies u objetos contaminados.

Se requieren las prácticas y la contención de un nivel 2 de bioseguridad para realizar cultivos o para manipular muestras o animales infectados. Utilizar cabina de seguridad biológica, cuando se puedan producir bioaerosoles, salpicaduras o se trabaje con grandes cantidades. Se debe evitar o reducir el uso de material cortante o punzante. Además, se deben seguir unas correctas prácticas de higiene, lavado de manos, uso de guantes y ropa de trabajo; así como una eliminación adecuada de residuos.

2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [Cholera-Vibrio cholerae infection](#). 2018.
3. Institut National de Recherche et de Sécurité. INRS. Base d'Observation des Agents Biologique. [Vibrio cholerae \(inclus El Tor\)](#). 2015.
4. Ministerio de Sanidad y Consumo. [Guía de enfermedades infecciosas importadas](#). 2008.
5. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Recomendaciones de Vacunación en adultos](#). 2004.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). [Cólera](#). 2018.
7. Public Health Agency of Canada. Pathogen Safety Data Sheets and Risk Assessment. [Vibrio cholerae](#). 2010.
8. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica de España (RENAVE). [PROTOCOLO DE VIGILANCIA DEL CÓLERA \(VIBRIO CHOLERAЕ SEROGRUPOS 01 Y 0139\)](#). 2015.
9. Servicio Riojano de Salud. [Precauciones de aislamiento en centros sanitarios](#). 2008.

Actualizado a 25 de julio de 2018.

Bibliografía/Documentación

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories](#). 5th. edition. 2009.