



CÓLERA

El cólera es una enfermedad caracterizada por diarrea acuosa y abundante que, si no se trata adecuadamente, provoca una rápida deshidratación y muerte del paciente. La infección está producida por la bacteria *Vibrio cholerae* y se transmite por la vía oral. Habitualmente cursa en forma de brotes epidémicos, afectando a amplios grupos de población en países en vías de desarrollo. A lo largo de la historia se reconocen al menos 7 pandemias producidas por éste microorganismo, la última comenzó en el año 1961 por el serogrupo O1 y más recientemente, desde 1992, por el serogrupo O139 de Bengala.

MICROBIOLOGIA.

El agente responsable del cólera es *Vibrio cholerae*, descubierta en 1854 en Italia por Pacini y posteriormente por Koch en Egipto. Es un bacilo gram negativo curvado, con forma de “coma”, de un tamaño entre 1 a 3 μm y que tiene un flagelo polar.

Las especies patogénicas, capaces de producir brotes epidémicos, pertenecen a los serogrupos O1 y O139 que poseen la toxina del cólera. Otros serogrupos pueden ser patogénicos (tener la toxina) pero no causan brotes epidémicos. Dentro del serogrupo O1 se diferencian tres serotipos (Ogawa, Inaba e Hikojima) y dos biotipos (clásico y el Tor).

MECANISMO DE TRANSMISIÓN.

La transmisión del cólera epidémico es a través de la vía fecal-oral, tras el consumo de agua fundamentalmente – como demostró John Snow en Londres en 1854- o alimentos contaminados con el microorganismo. El agua contaminada, bebida y curiosamente también cuando se utiliza para lavarse, cocinar o lavar, es el principal mecanismo de transmisión. Los moluscos, los alimentos lavados con agua contaminada o aquellos que han podido ser manipulados por personas (arroz, etc) también son importantes vehículos de transmisión. Generalmente la transmisión se produce en zonas con malas condiciones higiénico-sanitarias y en el seno de un brote epidémico. Los pacientes con infección activa eliminan una gran cantidad de bacilos en las heces, e incluso 1 o dos semanas después de haber remitido el cuadro clínico. *Vibrio cholerae*, productor de toxina, puede vivir largas temporadas en el agua del mar adherida a los moluscos y crustáceos; y el consumo de moluscos parece haber sido el responsable del inicio de la epidemia en América del Sur, en zonas donde las aguas humanas residuales se vertían cercanas a la costa. La enfermedad tiene un carácter estacional, de forma que su pico aumenta justo después de los meses de lluvia, cuando aumenta el calor y disminuye el nivel de los ríos.

La transmisibilidad del biotipo el Tor, responsable de la 7ª pandemia se ve facilitada por el hecho de que la proporción de sujetos asintomáticos portadores de la bacteria es muy superior a la observada con el biotipo clásico.

PRESENTACIÓN CLÍNICA.

Tan sólo una pequeña proporción de las personas infectadas desarrollan un cuadro clínico florido, denominado cólera grave.

La enfermedad, en zonas endémicas, es más frecuente en niños, en edades comprendidas entre los 2 y 9 años y en mujeres fértiles (de 15 a 35 años), sin embargo en zonas no endémicas afecta por igual a todos los grupos de edad



y sexo.

El cólera tiene un período de incubación variable entre horas y 5 días, dependiendo del inóculo y se caracteriza por la aparición brusca de una diarrea con abundantes deposiciones diarias que inicialmente tienen un color marrón, el de las heces, y posteriormente adquieren un aspecto grisáceo o blanquecino, como papilla de arroz a consecuencia de la cantidad de moco eliminado, con discreto olor. Las deposiciones no tienen pus ni sangre. El tenesmo rectal es infrecuente. Puede estar acompañada o precedida de anorexia, malestar abdominal y vómitos. En las formas graves la pérdida de líquidos por las heces puede superar los 500 a 1000 ml/hora, con lo que sobrevienen rápidamente signos de deshidratación, mala perfusión periférica y shock hipovolémico. Los pacientes no suelen tener fiebre elevada, a lo sumo unas décimas. Los niños pueden tener hipoglucemia, convulsiones y coma en las fases avanzadas de la enfermedad. La muerte sobreviene por deshidratación severa e hipoperfusión tisular.

Las formas leves y moderadas pueden cursar como una gastroenteritis sin más consecuencias.

DIAGNÓSTICO.

El diagnóstico de la enfermedad es habitualmente clínico ya que suele ocurrir en el seno de un brote epidémico, por lo que el inicio de tratamiento no debe esperar a la confirmación microbiológica.

El diagnóstico de certeza se realiza mediante el cultivo de las heces en un medio adecuado (TCBS) y posterior identificación de *V. cholerae*.

HALLAZGOS PATOLÓGICOS.

TRATAMIENTO.

El tratamiento del cólera se basa, de una parte, en el mantenimiento de la hidratación y la volemia y, de otra, del empleo de antimicrobianos.

Las medidas básicas de soporte para aportar los líquidos, sales y nutrientes perdidos con la diarrea debe hacerse por las vías oral o parenteral en función de la gravedad de cada caso. Los casos graves requieren la infusión de grandes volúmenes de líquidos por vía intravenosa (solución Ringer lactato o similar), necesarios para mantener una hidratación y diuresis normal. Una vez superada la fase inicial de rehidratación se pasa a la de mantenimiento, donde las sales de rehidratación oral son preferibles a la vía intravenosa.

El empleo de antimicrobianos acelera la mejoría del paciente reduciendo el número y volumen de las deposiciones a la mitad, así como el tiempo de hospitalización. La doxiciclina (300 mg) en unidosis o la tetraciclina (500 mg cada 6 horas) durante tres días, son los fármacos de elección en pacientes mayores de 7 años. En niños se pueden emplear otros fármacos como el cotrimoxazol, eritromicina o furazolidona. Las quinolonas son también eficaces en los adultos, principalmente en zonas donde hay resistencia a las tetraciclinas.



PREVENCIÓN.

La medida más básica y esencial para prevenir el cólera es tener un buen sistema de aguas, donde nunca se mezclen las aguas limpias con las aguas residuales. En países con escasos recursos el agua puede ser hervida o clorada antes de su consumo.

Se han desarrollado varias vacunas frente al cólera que se emplean, exclusivamente, en zonas de alta endemia y donde hay un brote epidémico. Las vacunas no se recomiendan en viajeros. La eficacia de la vacuna oral inactivada WC-BS es alta a corto plazo, sin embargo baja hasta el 50 % en 3 a 5 años y resulta menos eficaz en niños y frente a el biotipo el Tor. Otras vacunas recombinantes y vivas atenuadas (CVD 103-HgR) están disponibles.