

SINDROME UREMICO HEMOLITICO (SUH)- E. Coli enterohemorrágica (ECEH o EHEC) (*)

INTRODUCCION

Es la causa más común de la insuficiencia renal aguda, en el mundo. Esta patología se encuentra ampliamente difundida, con tasas similares en los países industrializados como en los países del cono sur.

El principal agente etiológico es la E. Coli enterohemorrágica (ECEH o EHEC), que es una de las 6 categorías de E. Coli patógenas, junto a la enteropatogénica (ECEP o EPEC), enterotoxigénica (ECET o ETEC), enteroinvasiva (ECEI o EIEC), enteroagregativa (ECEA o EAEC) y la adherente difusa (ECDA o DAEC). Cada una de estas categorías o grupos difieren en los mecanismos de patogenicidad.

La E. coli O157:H7 fue la primer causa reconocida de la enfermedad en 1982, durante un brote de diarrea sangrienta severa. El aislamiento se realizó de carne vacuna proveniente de hamburguesas, de ahí que también se la conoce como “Enfermedad de la hamburguesa”. La E. Coli O157:H7, es el prototipo de un grupo de más de 180 serotipos de ECEH, que comparten el mismo potencial patogénico.

Si bien en EEUU el serotipo más común es el O157:H7, actualmente viene creciendo en número de casos del serotipo no-O157, y dentro de estos se destacan el O26:H11 y el O111:H8. En el cono sur (Argentina, Chile, Uruguay) los casos de SUH son debidos, en mayor proporción, al serotipo no-O157 en relación con el O157.

La ECEH sintetiza 2 citotoxinas llamadas Siga-like I y II (Stx I y II). Estas toxinas poseen un plásmido de 90 Kb (pO157) que codifica para la enterohemolisina, este plásmido se halló en todos aislamientos clínicos de O157:H7, asociados con colitis hemorrágicas y SUH.

Aproximadamente entre un 2 al 7 % de individuos infectados con ECEH, especialmente niños y ancianos, derivan en el SUH, cuyo índice de mortalidad es del 3 al 5 %, dependiendo de la precocidad del diagnóstico y del tratamiento de la insuficiencia renal. El 50 % de personas con SUH logran que sus riñones dañados funcionen durante muchos años. Asimismo el 8 % de personas con SUH tienen otras complicaciones de por vida, como hipertensión arterial, ceguera, parálisis, etc.

El SUH se caracteriza por una triada: anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia e insuficiencia renal aguda. Esta triada aparece posteriormente al periodo prodrómico de diarrea con sangre. Asimismo se puede acompañar con síntomas neurológicos o respiratorios o anuria severa. La mayoría de los casos requieren de hospitalización para el control de los parámetros bioquímicos y hematológicos.

Si bien el origen de los brotes de infección por E. coli O157, en muchos de los casos, es desconocido, muchos provienen de alimentos, agua, contacto con animales, frutas y hortalizas, persona a persona y leche. Pero los vehículos más comunes son la carne molida, bife de lomo, salame, chorizos, leche cruda sin pasteurizar, quesos, jugos, sidra de manzana, lechuga, alfalfa y repollo.

DIAGNOSTICO DE INFECCIONES POR ECEH

El diagnóstico de las E. Coli productoras de citotoxinas (STEC) presenta algunas dificultades. En estadíos tempranos de la infección, la STEC es de alrededor del 90 % de la flora presente en la materia fecal, pero se reduce rápidamente con el transcurso de la enfermedad. En pacientes con SUH, los síntomas clínicos se presentan luego de 7 o más días del inicio de la enfermedad, en donde el nivel de la STEC es bajo o nulo.

Los distintos procedimientos se basan en la detección de las citotoxinas (Stxs) o de los genes stx, y existen numerosos procedimientos que difieren en la complejidad, especificidad y costo.

Métodos Presuntivos:

- Mac conkey sorbitol

Se basa sólo en el aislamiento del serotipo O157:H7 por tener este serotipo, la propiedad de no fermentar el sorbitol. Pero este serotipo está presente solamente en el 30-50 % de los casos del Síndrome urémico hemolítico (SUH). El diagnóstico se debe centrar a la detección de todas las E. Coli productoras de citotoxinas. Asimismo la sensibilidad del cultivo está limitado por la capacidad de diferenciar las colonias no fermentadoras, más aún si tenemos en cuenta que de acuerdo al periodo de infección, las colonias de ECEH pueden representar menos del 1% del total de la flora bacteriana.

- Técnica de cultivo por separación inmunomagnética

Esta técnica se utiliza para la E. Coli O157 y es altamente sensible, mejor aún que las técnicas moleculares.

Métodos Confirmatorios:

- Identificación de genes de virulencia
 - Sondas ECEH
 - Reacción de la Polimerasa en cadena (PCR)
 - Reacción de la polimerasa Múltiple
- Identificación de Citotoxinas (Stxs)
 - Citotoxicidad en cultivo de tejido
 - (ELISA/EIA) (PREMIER EHEC)
 - Detección de anticuerpos

Subtipificación para E. Coli O157:H7 y no-O157

- Análisis Perfil Plasmídico
- 2) Bacteriófago – RFLP
- 3) Ribotipificación
- 4) Tipificación de sxt
- 5) Electroforesis en campo pulsado (PFGE)
- 6) Fagotipificación

TRATAMIENTOS DE INFECCIONES POR ECEH CON ANTIMICROBIANOS

La utilización de antimicrobianos en infecciones por ECEH es todavía discutido, existen estudios que indican que el uso de antibióticos en la etapa de diarrea, podría ser un factor de riesgo para el desarrollo del SUH. Estudio realizados “in vitro” con cotrimoxazol y quinolonas, demostraron una mayor producción y liberación de citotoxinas.

En Japón , existe una recomendación del Ministerio de Salud para tratar las infecciones por ECEH O157 con fosfomicina y esta conducta se adoptó luego de un brote masivo por O157 que comprometió a 6000 escolares en 1999.

LABORATORIOS W. BRIZUELA S.A.

(*) Datos obtenidos de CDC, OPS