



Brote por E. coli entero-hemorrágico en Alemania. CNE.
Actualización de datos a 30 de mayo de 2011

Información del laboratorio de referencia del Centro Nacional de Microbiología en relación a E. coli entero-hemorrágico y su aislamiento

Debido a que *Escherichia coli* es una bacteria que se encuentra de forma habitual en el tracto digestivo del ser humano, la diferenciación de aquellas cepas pertenecientes al grupo ECEH se debe realizar de acuerdo con la presencia de factores de patogenicidad siendo el más importante las verotoxinas (vtx1 y/o vtx2).

En ocasiones, como en el caso de los serogrupos O157 y O26, presentan además características fenotípicas que se han utilizado para el diseño de medios de cultivo que facilitan su aislamiento. Así, cepas verotoxigénicas del serogrupo O157 no fermentan el sorbitol con lo que su aislamiento se ve favorecido en medio SMAC (McConkeysorbitol) mientras que la mayor parte de las cepas verotoxigénicas del serogrupo O26 no fermentan la ramnosa con lo que su aislamiento se ve favorecido en medio RMAC (McConkeyramnosa).

Actualmente, existen diversos sistemas comerciales que detectan el serotipo O157:H7 basándose en sus características fenotípicas. Sin embargo, debido a la presencia de falsos positivos, estos aislamientos deberían ser confirmados por técnicas de aglutinación y técnicas de detección de las verotoxinas, generalmente por PCR ya que puede darse el caso de cepas O157 sin presencia de verotoxinas que por tanto no serían EHEC.

En el caso de los serogrupos restantes (O103, O111, O145, O104) son fenotípicamente indistinguibles de las cepas de *E. coli* que se encuentran habitualmente en nuestro organismo. Para su aislamiento se recomendaría:

- Si el paciente presenta diarrea sanguinolenta las heces deberán sembrarse en un medio sólido (McConkey, SMAC...). A partir de la masa del crecimiento se deberá detectar la presencia de verotoxinas mediante técnicas generalmente basadas en PCR. Ante un resultado positivo, se deberá realizar un nuevo cultivo en aislamiento, seleccionar de 10 a 50 colonias con morfología de *E. coli* y volver a realizar la detección de las verotoxinas hasta encontrar la colonia positiva que se pasará a serogrupar y caracterizar.
- En el caso de paciente con SHU además de lo anterior, debería buscarse la presencia de las verotoxinas en heces ya que en ocasiones la carga bacteriana es pequeña con riesgo de obtener cultivos negativos.

Si los laboratorios clínicos no tienen capacidad para diagnosticar este tipo de *E. coli* se debería remitir la placa del coprocultivo original o la muestra clínica (en caso de SHU no atribuible a otras patologías) a un laboratorio que sí pueda llevar a cabo este tipo de caracterización.

Envío de muestras al Centro Nacional de Microbiología:

La petición se hará mediante el gestor integral de peticiones e informes (GIPI) dentro del programa de vigilancia. En el caso del envío del coprocultivo primario se seleccionará "cepa aislada caracterización de *E. coli*" mientras que para los SHU se seleccionara "muestra clínica-tipo de muestra caracterización de *E. coli*".