



Científico del Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación CIAL-CSIC y experto en microbiología de los alimentos, acaba de publicar la obra '[Los microbios que comemos](#)' (Catarata). Responderá a todas las dudas sobre microorganismos como el ya famoso 'E. coli'.



Los encuentros de ELMUNDO.es en Facebook

A 2,381 personas les gusta Los encuentros de ELMUNDO.es.

Plug-in social de Facebook

Ha estado con nosotros ...

03 de Junio de 2011

Alfonso Carrascosa

1. Los alemanes son muy aficionados a comer carne cruda molida con cebolla. Puede esta bacteria proceder de la carne....????

Sí, puede proceder de la carne. Y a la carne llega por contaminación fecal. Ahora bien, si la carne se cocina, la bacteria es sensible al tratamiento culinario con calor y muere.

2. Hola Dr. Carrascosa, ¿Qué tal está? Bueno, mi pregunta es sobre la bacteria E. Coli, tengo entendido que aunque es la responsable de infecciones intestinales también es un oportunista en infecciones de la orina ¿Por qué es tan dañina, es resistente a los antibióticos? ¿Existe alguno que sea realmente eficaz? El tratamiento a tiempo ¿ puede evitar que la persona fallezca?

Escherichia coli es una especie microbiana, dentro de esta especie hay miles de variantes y algunas de ellas son las que causan infección en la orina, y no son letales; mientras que otras son las que causan el síndrome urémico hemolítico (SUH) que, a veces, tiene consecuencias fatales. Es tan dañina porque produce una toxina muy fuerte que daña a la sangre, produciendo una anemia, y a los riñones. Y, además, porque tiene la capacidad de resistir varios tipos de antibióticos. No obstante, es sensible a ciertos antibióticos que son los que se aplican y, dependiendo de la capacidad del individuo para resistir la intoxicación, así será el daño que le pueda causar y sí se puede evitar que la persona fallezca. De hecho, hay 1.600 casos y tan sólo 18 muertes. Los antibióticos, no obstante, no son muy eficaces contra esta bacteria por las múltiples resistencias que tiene.

3. cual es la diferencia entre intoxicacion alimentaria e infeccion alimentaria?

La intoxicación la produce una toxina que puede ser de origen microbiano o no, y la infección ha de producirla obligatoriamente un microbiano. En este caso es una toxiinfección, porque es el resultado de una infección de un microbio que causa una toxina.

4. El laboratorio de Santiago dijo ayer que el foco podría estar en aguas residuales, ¿este

hecho la haría más peligrosa? Se ha dicho que las aguas residuales contienen residuos de antibióticos y lo mismo han creado resistencias y por eso son más agresivas, ¿puede ser así?

En principio no tiene porqué hacerla más peligrosa, aunque si ha alcanzado las aguas residuales puede diseminarse con más facilidad. En cuanto a que en la aguas residuales pueden generarse resistencias a antibióticos, potencialmente sí; pero para que se generen estas resistencias se requiere un tiempo, porque la mayor parte de mutaciones que generan las bacterias son letales para ellas.

5. como debo lavar la verdura?

Pues como siempre nos han dicho. Con agua, frotándola y, si se puede, sumergiéndola durante 15 o 20 minutos en agua con un par de gotas de lejía y después aclarar co abundante agua para que no queden restos de lejía.

6. ¿Que opina sobre la posible implicación de las dioxinas en la mutación de la E. Coli a esta nueva variante tan virulenta?

Pues que la influencia de las dioxinas en la mutación no va más allá de una de tantas hipótesis de trabajo que requeriría ser demostrada. Es cierto que las dioxinas tienen cierto efecto mutágeno, y que son cancerígenas, pero desconozco si está demostrado que son capaces de causar en un medio natural mutaciones en 'Escherichia coli', aunque reconozco que teóricamente podría ocurrir. Las dioxinas son unos compuestos químicos poco biodegradables, que se disuelven muy bien en las grasas y que pueden entrar en la cadena alimentaria por estar presentes en el suelo y se originan en la producción de ciertos conservantes y pesticidas, y también cuando se queman ciertos productos químicos, como el plástico, y siempre que haya combustión de productos que tengan cloro.

7. ¿Se ha puesto la mira en los pepinos españoles pero no podrían estar las bacterias en las salchichas alemanas? De la misma forma que esta bacteria se ve con frecuencia en las hamburguesas, ¿por qué no podría estar en las salchichas que no se hubieran cocinado del todo?

En principio porque las salchichas son embutidos cocidos, es decir, que para su elaboración sufren un tratamiento térmico bastante intenso que elimina las bacterias presentes en las mismas. Ahora bien, si uno trocea en su cocina carne contaminada cruda, y sin cambiar de tabla lonchea encima una salchicha cocida, y después no la calienta, sí puede ser vehículo de contaminación, pero no origen. Se trataría de lo que se denomina contaminación cruzada.

8. ¿Puede hacernos mas vulnerables a las bacterias nuestra costumbre de ser cada vez mas escrupulosos con la higiene? Porque me parece que son mas resistentes a las infecciones los chicos que están desde pequeños gateando por el suelo lleno de porquería.

Ser escrupulosos con la higiene aleja de nosotros la posibilidad de ser infectados. Se ha indicado, no obstante, que el contacto con los microbios es una de las formas en las que se mantiene alerta el sistema inmune. La higiene no está reñida, no obstante, con la resistencia de nuestro organismo a las infecciones. Si no se limpiasen enérgicamente los quirófanos, moriría mucha gente.

9. Hola Alfonso: No se porque buscan la bacteria en plantas cuando proviene del intestino de un animal sobre todo de la vaca, y todos sabemos que se come todo del cerdo y de la vaca hasta los intestinos. Podemos ver fabricar hamburguesas con restos de intestinos de animales pues yo pienso que por ahí puede estar el foco por comer carne contaminada sobre todo de intestino. Por cierto estas mutaciones del e-coli viene por alimentar a las vacas con maiz transgenico y que esta aprobado por todos los paises. Que piensa usted si empiezan a investigar por esta vía que acabo de decir? Muchas gracias Por cierto hamburgo "hamburguesas"

Los intestinos que se utilizan para alimentación humana han sido absolutamente desinfectados, y es

imposible que potrten la bacteria de la que hablamos. Durante el sacrificio y despiece de los ruminantes pueden producirse errores, consistentes en cortes accidentales del intestino que conllevan el vertido de material fecal sobre la carne. Siempre que esto ocurre, el matadero guarda en cuarentena la carne contaminada, la limpia y desinfecta y hasta que no comprueba que no queda nada de la comtaminación no permite que la carne se comercialice. Por lo tanto la contaminación de la carne y la posterior ingesta de la misma por parte del consumidor no se explica más que admitiebdo un cúmulo de circunstancias desafortunadas. En cuanto a que las mutaciones vienen por comer maíz trasgénico, ésta es una afirmación absolutamente anticientífica, y no deberías hacerla hasta que alguien demuestre científicamente que peda ocurrir.

10. ¿El mal uso de antibióticos no puede se el causante de que aparezcan bacterias desconocidas ?

Lo que los antibióticos pueden producir indirectamente es la ocasión de que una bacteria que sufra una mutación se haga resistente a ellos, en este sentido, la nueva cepa resistente, si no tenía con anterioridad esa resistencia al antibiótico puede considerarse nueva y desconocida hasta ese momento.

11. Es mi visión o es que ahora son más frecuentes las infecciones masivas por virus o bacterias superresistentes? Y si es así, ¿por qué pasa?

Creo que efectivamente se trata de tu visión. Desde que Louis Pasteur descubriera las enfermedades infecciosas a finales cel siglo XIX, la Humanidad no ha dejado de vencer a los principales causantes de mortalidad del mundo. De hecho, que nuestra esperanza de vida en este momento sea superior a los 80 años, se debe a los descubruimietos de Louis Pasteur, es decir, a nuestras victorias sobre los microbios patógenos. Piensa solamente una cosa: la esperanza media de vida en África es de 40 años, y eso se debe fundamentalmente a la indefensión frente a las infecciones.

12. ¿Qué expertos deben estar involucrados en este brote? ¿Microbiólogos, epidemiólogos...? ¿Y qué podrían aportar para controlarlo?

Para controlar un brote como el actual, están directamente implicados tanto las autoridades sanitarias, que disponen de microbiólogos y epidemiólogos expertos; como los productores de alimentos. No obstante, tengo que decir, que en Europa, existe un consumo anual de miles de millones de toneladas de alimentos que no causan en el consumidor problema alguno, y esto se debe fundamentalmente a las estrictas condiciones higiénicas que practican los elaboradores de alimentos. Lo que deben aportar para controlarlo son las herramientas de que disponen, que permitirán localizar el foco de la intoxicación para así poder detenerla.

13. Estimado profesor, mi hijo tiene previsto ir a un intercambio a Alemania la próxima semana por la zona de Frankfurt, parece que el brote está en la zona del norte, ¿cree desaconsejable el desplazamiento por 10 días?

La inmensa mayoría de la población alemana está sana y no ha parado de comer porque si no se habría muerto. La comida que ha ingerido está en perfecto estado, y exenta de microbios patógenos. Dado que la bacteria patógena no infecta más que si nos la comemos, cocinando bien la comida, lavando bien la verdura, y manteniendo unas medidas higiénicas en el cuidado personal adecuadas es muy poco probable, por no decir imposible, que su hijo sufra una intoxicación. Entiendo que reflexionar sobre lo que acabo de decir le ayudará a tomar su decisión. Para su tranquilidad le diré que el domingo pasado yo estuve en un hotel en Duseldorf y comí ensalada con pepinos sin pelar.

14. En el mes de agosto viajaremos a Alemania, más concretamente a la zona sur de Hamburgo. Tenemos una hija pequeña (de cinco años) y queremos saber que medidas de precaución y otras hemos de tomar para evitar contagios. Muchas gracias.

Lo primero que me gustaría decirle es que las autoridades alemanas ya están trabajando para que no os contagiéis cuando vayáis en el mes de agosto. Es más que probable que para entnces todo

esto haya pasado. Por lo tanto, de aquí a entinces, trata de informarte de todo lo que se publique al respecto de cuál es el origen de la intoxicación, el alimento que la ha transmitido y que se debería de haber hecho para que así vosotros mismos colaboreis con las autoridades alemanas en vuestra protección. Qué os divirtáis!

15. ¿Se puede encontrar un antibiótico efectivo contra la e. coli? Si es así, ¿en cuánto tiempo?

Efectivos contra 'E. coli' hay muchos antibióticos, algunos menos contra 'E. coli enterohemorrágica'. Por otra parte, muchos científicos estamos trabajando en el desarrollo de nuevas sustancias antimicrobianas, y alguna de ellas, puede resultar útil contra las nuevas cepas de 'E. coli'. Por lo tanto, como ves, sí es posible que se encuentren antibióticos efectivos contra microbios patógenos.

Despedida

Espero que os hayan sido útiles las respuestas que os he dado. Probablemente podréis ampliar información, y así saciar vuestra interesante curiosidad, en el libro que acabo de publicar, que se titula 'Los microbios que comemos'. Si el domingo a las 18.00 os pasáis por la feria del libro de Madrid os firmaré un ejemplar en la caseta de Libros de la catarata y podré seguir contestando a vuestras preguntas. Y desde aquí, os invito a los que lo hagáis a rezar para que este problema se acabe cuanto antes.

Portada > **Encuentros digitales**



© Unidad Editorial Información General, S.L.U. / [Aviso legal](#) / [Política de privacidad](#)