

## STAPHYLOCOCCUS AUREUS

### Características generales

*S. aureus* es una bacteria esférica (coco), que al ser examinada en el microscopio aparece agrupada en conjuntos de dos (pares), en cadenas cortas o en grupos en forma de racimos de uva. Estos organismos son Gram-positivos. Algunas cepas son capaces de producir una toxina proteica muy estable al calor que causa enfermedades en los humanos.

### Síntomas de la enfermedad

El envenenamiento alimentario causado por *Staphylococcus* es el nombre dado a la condición causada por las enterotoxinas producidas por algunas cepas de *S. aureus*.

La aparición de los síntomas de esta intoxicación es usualmente rápida y en la mayoría de los casos severa, dependiendo de la susceptibilidad individual a la toxina, de la cantidad de alimentos contaminados ingeridos, de la cantidad de toxinas presentes en los alimentos consumidos y de la salud general del huésped. Los síntomas más comunes son náuseas, vómito, arcadas, calambres abdominales y postración. En algunos individuos no siempre se presentarán todos los síntomas asociados con la enfermedad. En los casos más severos, puede ocurrir dolor de cabeza, calambres musculares, cambios pasajeros en la presión arterial y en el pulso. La recuperación tarda dos días aproximadamente, sin embargo no es inusual que la recuperación completa se tarde tres días y a veces aún más en los casos severos.

Dosis infecciosa: Una dosis de toxina de menos de 1.0 microgramo por alimento contaminado producirá los síntomas de intoxicación alimentaria causada por *Staphylococcus*. Este nivel de toxina se alcanza cuando la población de *S. aureus* excede los 100.000 organismos por gramo.

### Diagnóstico

En el diagnóstico de la enfermedad causada por *Staphylococcus* transmisible por los alimentos, es esencial la realización de entrevistas con las víctimas y la recopilación y análisis de los datos epidemiológicos. Los alimentos involucrados deben recogerse y examinarse en busca de estafilococos. La presencia de una cantidad relativamente grande de estafilococos enterotoxigénicos constituye una buena evidencia circunstancial de que el alimento contiene la toxina. La prueba más concluyente se da cuando es posible relacionar una enfermedad con un alimento específico, o en los casos en que existen múltiples vehículos, cuando la toxina es detectada en la(s) muestra(s) de alimento(s). En aquellas ocasiones en que los alimentos pueden haber sido procesados con el objetivo de matar este organismo (como por ejemplo en la pasteurización o en el calentamiento), la observación directa del alimento al microscopio puede ayudar en el diagnóstico. Para este análisis, se han desarrollado y usado con éxito una variedad de métodos serológicos destinados a determinar la enterotoxigenicidad del *S. aureus* aislado de los alimentos; así como otros métodos

para la separación y detección de toxinas en los mismos. La tipificación con fagos también puede ser útil cuando los estafilococos viables (aquellos que pueden originar una colonia) pueden ser aislados de los alimentos involucrados, de las víctimas y de los transportadores sospechosos como los manipuladores de los alimentos.

## Alimentos asociados

Entre los alimentos que frecuentemente se ven involucrados en el envenenamiento alimentario causado por *Staphylococcus* se encuentran la carne y los productos cárnicos; los productos avícolas y los huevos; las ensaladas como la de huevo, atún, pollo, patatas y pasta; los productos de panadería como los pasteles rellenos con crema, las tartas cremosas y los chocolates; los rellenos para emparedados; y además, la leche y los productos lácteos. Los alimentos que requieren de una considerable manipulación durante su preparación y son mantenidos a temperaturas ligeramente elevadas después de la misma, son aquellos involucrados en el envenenamiento de este tipo.

Los estafilococos existen en el aire, el polvo, las alcantarillas, el agua, la leche, los alimentos y los equipos para su procesamiento, las superficies, los humanos y los animales. Estos dos últimos son los principales reservorios. Además estos microorganismos, se encuentran presentes en las fosas nasales, la garganta, y en el cabello y la piel de más del 50% de los individuos saludables. Esta incidencia es aún mayor en quienes están relacionados o entran en contacto con individuos enfermos y con ambientes de hospitales. A pesar de que en los brotes de envenenamiento, los manipuladores de alimentos son la principal fuente de su contaminación, los equipos y las superficies también pueden serlo. La intoxicación humana es causada por la ingesta de enterotoxinas producidas en los propios alimentos por alguna cepa de *S. aureus*, usualmente debido a que dichos alimentos no se han mantenido ni lo suficientemente calientes (60° C, o más) ni lo suficientemente fríos (7.2° C, o menos).

## Prevención

La prevención total no es posible, sin embargo los alimentos cocidos, calentados y almacenados adecuadamente son generalmente seguros. El mayor riesgo lo constituye la contaminación cruzada, que ocurre cuando los productos cocidos entran en contacto con los ingredientes crudos o contaminados (por ejemplo a través de las tablas para cortar). Tanto el manejo como el almacenamiento inapropiado de los alimentos ocasionan el crecimiento de la bacteria y la producción de las toxinas. El posterior calentamiento puede no destruir la toxina.

## Población en riesgo

Se cree que todas las personas son susceptibles a este tipo de intoxicación bacteriana; sin embargo, la intensidad de los síntomas puede variar.