



BIBLIOTECA ELECTRÓNICA
de
GEMINIS PAPELES DE SALUD

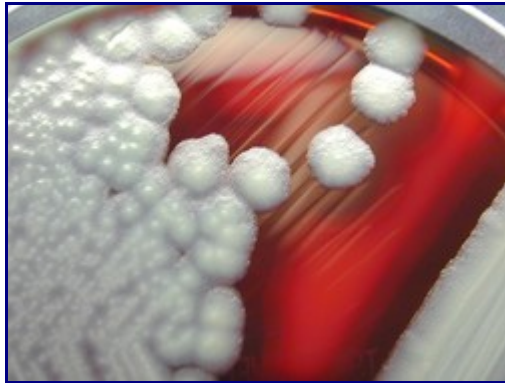
<http://www.herbogeminis.com>

Bacillus cereus

De Wikipedia, la enciclopedia libre

[?](#)

Bacillus cereus



Bacillus cereus mostrando hemolisis sobre cultivo de agar-sangre de oveja

Clasificación científica

<u>Reino:</u>	<u>Bacteria</u>
<u>Filo:</u>	<u>Firmicutes</u>
<u>Clase:</u>	<u>Bacilli</u>
<u>Orden:</u>	<u>Bacillales</u>
<u>Familia:</u>	<u>Bacillaceae</u>
<u>Género:</u>	<u><i>Bacillus</i></u>
<u>Especie:</u>	<u><i>B. cereus</i></u>

Nombre binomial

Bacillus cereus

Bacillus cereus es una [bacteria](#) que causa envenenamiento por consumo.

Contenido

- [1 Características generales](#)
- [2 Sintomatología](#)
 - [2.1 Forma diarreica](#)
 - [2.2 Forma emética](#)
- [3 Poder patógeno](#)
 - [3.1 Forma diarreica](#)
 - [3.2 Forma emética](#)
- [4 Control](#)
- [5 Enlaces externos](#)

Características generales

Bacilo Gram positivo, esporulado, [aerobio](#) o [anaerobio facultativo](#), móvil. La espora es ovoidea, central y no deformante. Hidroliza la [lecitina](#) de la yema del huevo y no fermenta el [manitol](#). Temperatura óptima 30°C a 37°C, su temperatura de crecimiento 5°C a 55°C y temperatura de

germinación 5°C a 8°C. Su pH óptimo 4.5 a 9.3, Aw 0.95 y su Concentración de sal 7.5%. Produce dos tipos de toxiinfecciones alimentarias: la forma diarreica y la forma emética.

Sintomatología

Forma diarreica

Periodo de incubación de 8 a 16 horas, causa diarrea, dolor abdominal. El proceso dura 24 horas. Los principales alimentos en donde se puede encontrar son carnes y productos derivados del pollo, sopas deshidratadas, embutidos, especias, en los productos derivados de la vainilla, cereales, harinas, clara de huevo deshidratada, y cooler de durazno y piña.

Forma emética

Periodo de incubación de 1 a 5 horas, produce vómitos y náuseas, el proceso dura 24 horas.

Poder patógeno

Produce dos tipos de [enterotoxinas](#): toxinas termoestables y termolabiles lo que permite el crecimiento a temperaturas extremas y las variaciones de la mismas sin ocasionar desnaturalización de la bacteria.

Forma diarreica

Es producida por la toxina diarreogénica o termolábil, que es liberada en la fase logarítmica de crecimiento. Se obtiene principalmente por el consumo de verduras y carnes contaminadas.

Forma emética

Es producida por la toxina cereulida o termoestable, es sintetizada en la fase estacionaria de crecimiento. Se obtiene principalmente por el consumo de arroz contaminado.

Control

Calentar los alimentos a una temperatura que inhiba la toxina, almacenarlos a bajas temperaturas para evitar el desarrollo de la bacteria. Enemas de retención y laxantes para desalojar la toxina del intestino. corrección: el calentar los alimentos no es una forma eficaz de prevención pues el género *Bacillus* esporula, y al estar en estado de spora es resistente a las temperaturas altas. Las esporas resisten de 5 a 10 minutos a una temperatura de 100° C.

Enlaces externos

- [Wikimedia Commons](#) alberga contenido multimedia sobre **Bacillus cereus**. [Commons](#)

Obtenido de "http://es.wikipedia.org/wiki/Bacillus_cereus"

Categoría: [Bacillus](#)

Esta página fue modificada por última vez el 21 mar 2011, a las 10:44



abr
20
2010

Bacillus cereus, síntomas



Bacillus cereus, síntomas. Los síntomas generados por una ingesta de alimentos contaminados con *Bacillus cereus* dependen de la toxina que se halle en el momento del consumo de dicha comida.

Cuando el *Bacillus cereus* genera un **episodio diarreico**, la sintomatología comienza -16 horas después de la ingesta, se caracteriza por un fuerte dolor abdominal, diarrea profusa y acuosa, vómitos y rara vez acompañados de fiebre. Pasadas entre 12 a 24 horas la enfermedad declina y la persona se recupera.

En casos de diarreas graves que pueden suceder en grupos de riesgo como ser niños, ancianos e inmunodeprimidos, puede suceder un cuadro de deshidratación y la incubación es mucho más corta; los síntomas aparecen entre 1 a 5 hs después de haber comido la comida contaminada acompañados de vómitos, malestar general y náuseas, pocas veces con diarrea y dolor abdominal. Todo el cuadro cesa después de 6 a 24 horas.

Caso contrario, cuando el *Bacillus cereus* ocasiona un cuadro de enfermedad emética, los síntomas surgen después de 1 a 5 horas de la ingesta con vómitos, malestar y náuseas; generalmente no aparece una diarrea. La enfermedad declina después de 6 a 24 horas después.

Los alimentos más propensos a estar contaminados con el *Bacillus cereus* son:

- Arroz
- Productos lácteos
- Vegetales
- Productos cárnicos
- Cremas
- Postres
- Leche
- Pastas
- Especias
- Comida china

Relacionados: [Bacillus Cereus, enfermedad transmitida por alimentos](#)

BACILLUS CEREUS

Bacteria gram-positiva que provoca dos tipos de toxiinfecciones de la Forma Emética (con vómitos) causada por la ingestión de toxina (cereulida) y de la Forma Diarreica, causada por diarrea y dolor abdominal producida por la toxina diarreogénica o termolábil

viernes 13 de marzo de 2009

La bacteria 'Bacillus cereus' nos produce diarrea, ¿pero cómo?

Cuando el *Bacillus cereus* se desarrolla en el intestino, segrega una toxina que destruye las células epiteliales del intestino y produce la enfermedad. En concreto, existen tres toxinas que producen diarrea: la citotoxina K (CitK), la enterotoxina no hemolítica (ENH) y la hemolisina BL (HBL).



Se investigó cómo funcionan estas toxinas a nivel molecular, cómo está regulada su producción y cómo se segregan a partir de la célula bacteriana. Conocer esto es fundamental para desarrollar métodos que combatan al *B. cereus*, que en la actualidad, es la causa más frecuente de intoxicación alimentaria de origen bacteriano.

Que el *B. cereus* puede producir diarrea es algo que había demostrado originariamente Steinar Hauge en 1948. En la década de los '90, Per Granum y su grupo de la Facultad de Ciencias Veterinarias de Noruega identificaron dos de las toxinas que producen la enfermedad: CitK y ENH. En su investigación, Fagerlund ha descrito estas toxinas para saber cómo contribuyen a causar la diarrea.

La toxina CitK fue descubierta originariamente como consecuencia de un brote de intoxicación alimentaria en 1998 en el que fallecieron tres personas. En su tesis, Fagerlund señala que la cepa bacteriana que causó este brote en concreto pertenecía a una línea extremadamente rara de *B. cereus*, que lo más probable es que a día de hoy sea una nueva especie. Además, se ha demostrado que CitK existe también en líneas "ordinarias" de *B. cereus*, pero que la toxina es una variante que no produce un daño significativo a las células.

Esta investigación ha demostrado que tanto CitK como ENH crean poros en las membranas de las células a las que atacan. La ENH, por su lado, está relacionada con HBL, la tercera toxina del *B. cereus*, y es la que puede producir toxicidad alimentaria. Fagerlund ha demostrado que la toxina ENH consta de tres proteínas diferentes y que las tres son necesarias para producir el máximo daño a las células.

¡ LOS INVITO PARA QUE SIGAN LOS SIGUIENTES ENLACES!

LES VA A GUSTAR Y VAN A SER DE MUCHA UTILIDAD

<http://www.plataformasinc.es/index.php/esl/Noticias/La-bacteria-Bacillus-cereus-nos-produce-diarrea-pero-como>

<http://translate.google.es/translate?>

<hl=es&sl=en&u=http://www.rssl.com/OurServices/FoodENews/Newsletter.aspx>

[%3FENewsletterID%3D254&ei=5Sm7Sae9NpvMMrCo-](#)

[JMI&sa=X&oi=translate&resnum=10&ct=result&prev=/search%3Fq%3DSteinar%2BHauge](#)

[%2Ben%2B1948%26hl%3Des%26rlz%3D1T4ADBR_esCO303CO303](#)

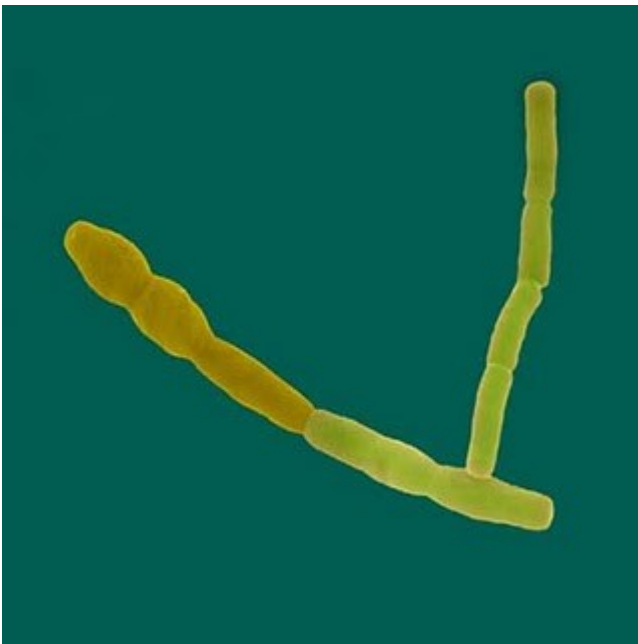
LEAN ESTE ENLACE TIENE ASPECTOS IMPORTANTES CON RELACION AL TEMA:

En la página 386 encontraremos con que tipo de cuadros clínicos se le asocia. *B. cereus*

http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.nzfsa.govt.nz/science/data-sheets/bacillus-cereus.pdf&ei=Fw_tSYyRGqG5jAfGv-UO&sa=X&oi=translate&resnum=2&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26hl%3Des%26sa%3DN%26start%3D20
http://books.google.es/books?id=Nlego0fDRUQC&pg=PA386&lpg=PA386&dq=B.+CEREUS&source=bl&ots=CYPBnQ3GmK&sig=r_apMW9ewoJgr5n8ojmj_zJxtKQ&hl=es&ei=qCy7ScaeGY7CM4qRnawI&sa=X&oi=book_result&resnum=9&ct=result#PPA386.M1
<http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/sociedad-y-consumo/2003/12/20/10001.php>
<http://www.elergonomista.com/microbiologia/cereus.htm>
<http://www.food-info.net/es/bact/bacer.htm>
<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.foodsafety.gov/~mow/chap12.html&ei=5wztSbmFDuXPjAeSmbEO&sa=X&oi=translate&resnum=7&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26hl%3Des%26sa%3DN%26start%3D10>
<http://www.gencat.cat/salut/acsa/Du12/html/es/dir1625/doc11498.html>
http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.textbookofbacteriology.net/B.cereus.html&ei=4A7tSZfEGpuZjAfgw_0b&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26hl%3Des%26sa%3DN%26start%3D10
http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.phac-aspc.gc.ca/msds-ftss/msds13e-eng.php&ei=zA_tSbXDGpyZjAeS3t0V&sa=X&oi=translate&resnum=4&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26hl%3Des%26sa%3DN%26start%3D20
<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.nzfsa.govt.nz/science/data-sheets/bacillus-cereus.pdf&ei=ChDtSYmxM4WNjAenl6Ab&sa=X&oi=translate&resnum=2&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26hl%3Des%26sa%3DN%26start%3D20>

viernes 27 de febrero de 2009

BACILLUS CEREUS



Síntomas de la enfermedad

Es conocida como envenenamiento por B. cereus , aunque se conoce que los dos tipos de

enfermedades existentes son causadas por dos tipos de metabolitos diferentes. Adicionalmente, se sabe que la enfermedad diarréica es causada por una proteína de alto peso molecular, mientras que se cree que la enfermedad emética (con vómitos) es causada por un péptido termoestable de bajo peso molecular.

Los síntomas del envenenamiento alimentario tipo diarréico causado por *B. cereus* son muy parecidos a los ocasionados por *Clostridium perfringens*. El inicio de la diarrea aguada, los calambres abdominales y el dolor ocurre después de 6-15 horas de haberse consumido el alimento contaminado. Así mismo, la diarrea puede estar acompañada por náuseas, aunque rara vez ocurren vómitos (emesis). En la mayoría de los casos, los síntomas persisten por 24 horas

Por otro lado, el tipo emético de envenenamiento alimentario se caracteriza por la aparición de náuseas y vómitos dentro de las 0.5-6 horas luego de la ingesta de los alimentos contaminados. Ocasionalmente, también pueden presentarse calambres abdominales y/o diarrea. La duración de los síntomas es generalmente menor de 24 hr, siendo similares a los causados por la intoxicación alimentaria con *Staphylococcus aureus*. Se han aislado algunas cepas de *B. subtilis* y *B. licheniformis* en corderos y pollos involucrados en casos de envenenamiento por alimentos

Alimentos asociados

Una amplia variedad de alimentos incluyendo las carnes, la leche, los vegetales y los pescados han sido asociados al envenenamiento alimentario de tipo diarréico. Por otro lado, el desencadenamiento del tipo de enfermedad con vómitos ha sido generalmente asociado a los productos elaborados a base de arroz

Prevención

La prevención total es casi imposible; no obstante, los alimentos cocidos, calentados y almacenados adecuadamente, son generalmente seguros frente al tipo de enfermedad no emética. El mayor riesgo es la contaminación cruzada, que ocurre cuando los productos cocidos entran en contacto con los materiales crudos o superficies contaminadas (por ej. tablas para picar).

ENZIMAS Y TOXINAS QUE PRODUCE *B. CEREUS*

Lecitinasa (fosfolipasa), se puede detectar porque estos microorganismos dan lugar a una reacción típica de precipitación cuando crecen en medios con yema de huevo. Es una sustancia que puede estar relacionada con efectos necróticos de células intestinales.

Hemolisina, produce la lisis de glóbulos rojos

Factor letal, produce la muerte de conejos cuando se inyectan por vía endovenosa

Factor de permeabilidad vascular, produce alteraciones en vasos sanguíneos ya que altera su permeabilidad.

Toxina necrótica, relacionada con la lecitina y produce necrosis de las células del epitelio intestinal

Toxina emética, produce vómitos. Toxina estable a 126° durante 90 minutos. Estable a pH 2 y 11 durante 2 horas, puede sobrevivir en los alimentos.

Factor del asa ileal de conejo, origina diarrea y salida de líquido en experimentación.

Todas estas sustancias se producen a lo largo de la fase exponencial o al final de la misma por las células vegetativas

<http://www.analizacalidad.com/cereus.pdf>

<http://www.gencat.cat/salut/acsa/Du12/html/es/dir1625/doc11498.html>

[http://translate.google.com.co/translate?](http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.textbookofbacteriology.net/B.cereus.html&ei=aZmoSaDlCYTFnQfQjcDwDw&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26start%3D10%26hl%3Des%26sa%3DN)

[hl=es&sl=en&u=http://www.textbookofbacteriology.net/B.cereus.html&ei=aZmoSaDlCYTFnQfQjcDwDw&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26start%3D10%26hl%3Des%26sa%3DN](http://www.textbookofbacteriology.net/B.cereus.html&ei=aZmoSaDlCYTFnQfQjcDwDw&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26start%3D10%26hl%3Des%26sa%3DN)

[http://translate.google.com.co/translate?](http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.textbookofbacteriology.net/B.cereus.html&ei=aZmoSaDlCYTFnQfQjcDwDw&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26start%3D10%26hl%3Des%26sa%3DN)

[hl=es&sl=en&u=http://www.textbookofbacteriology.net/B.cereus.html&ei=aZmoSaDlCYTFnQfQjcDwDw&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26start%3D10%26hl%3Des%26sa%3DN](http://www.textbookofbacteriology.net/B.cereus.html&ei=aZmoSaDlCYTFnQfQjcDwDw&sa=X&oi=translate&resnum=1&ct=result&prev=/search%3Fq%3Dbacillus%2Bcereus%26start%3D10%26hl%3Des%26sa%3DN)

<http://www.panalimentos.org/comunidad/educacion1.asp?cd=184&id=67>

<http://www.gefor.4t.com/bacteriologia/bacilluscereus.html>

http://es.wikipedia.org/wiki/Gram_positiva

<http://www.food-info.net/es/bact/bacer.htm>

<http://www.bvsops.org.uy/pdf/cereus.pdf>

<http://www.elergonomista.com/microbiologia/cereus.htm>

IMAGENES Y VIDEOS

<http://classic.revver.com/video/115537/bacillus-cereus/>

<http://www.youtube.com/watch?v=M9SVapAhgII>

<http://www.youtube.com/watch?v=7LRGT098lxc&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=lrYlZJiuf18&NR=1>

<http://images.google.com.co/images?hl=es&q=bacillus+cereus&btnG=Buscar+im%C3%A1genes&gbv=2>