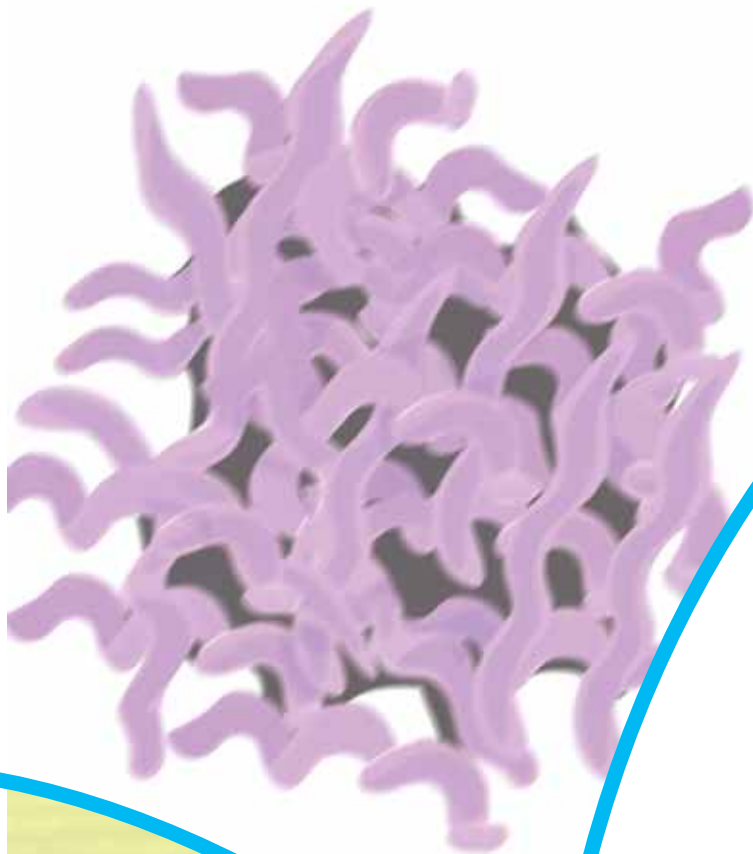
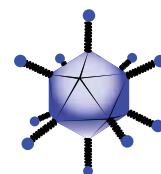
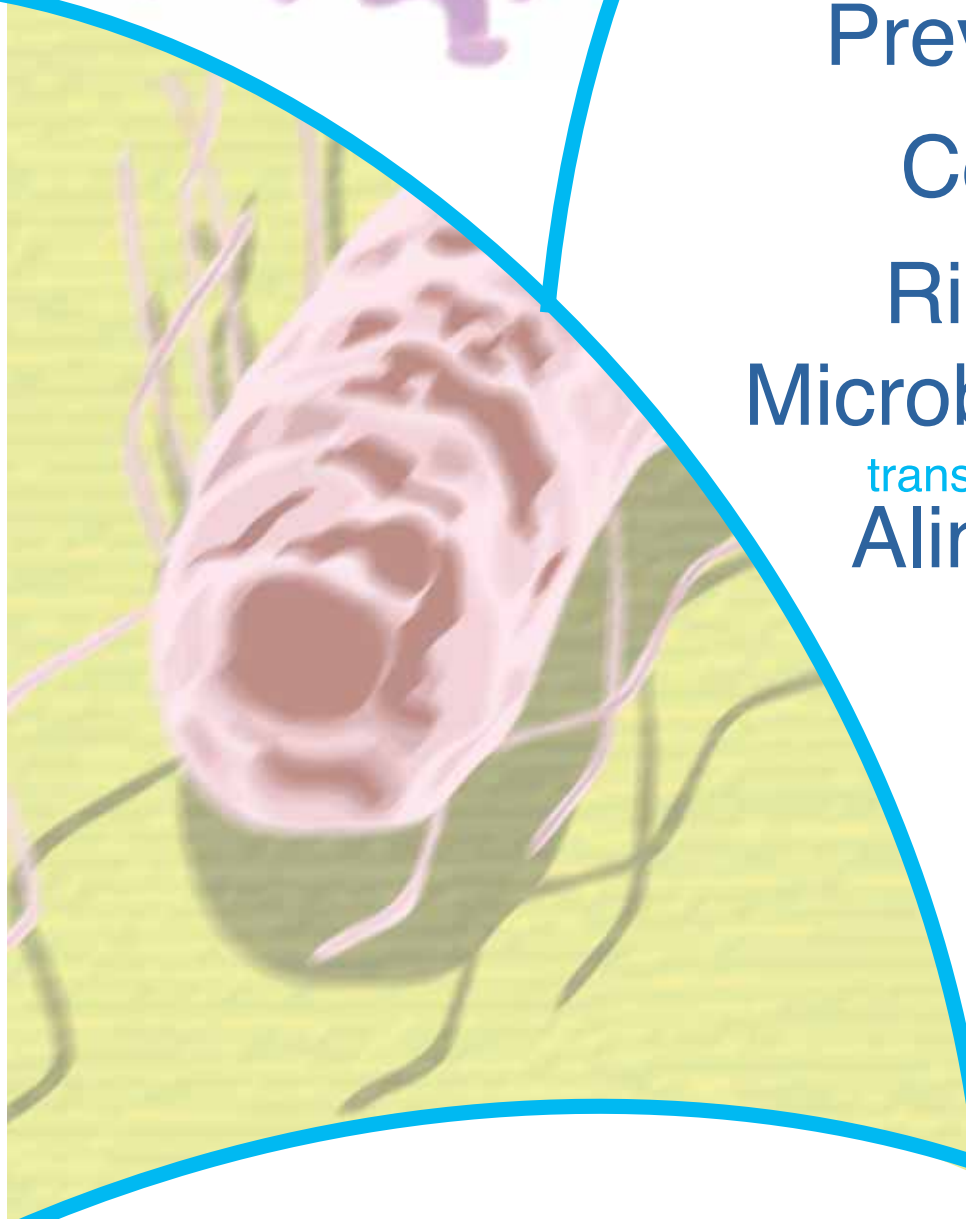
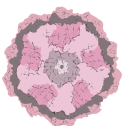
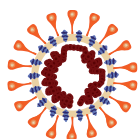
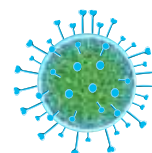
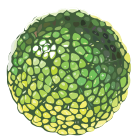
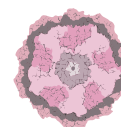
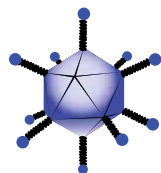


Datos Claves
para la
Prevención
y el
Control
de los
Riesgos
Microbiológicos
transmitidos por
Alimentos





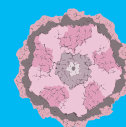
Datos Claves
para la
Prevención
y el
Control
de los
Riesgos
Microbiológicos
transmitidos por
Alimentos



Revisión científica: Dra. Rosa Capita González, Departamento de Higiene y Tecnología de los Alimentos, Universidad de León.

ÍNDICE

Presentación	6
- Infecciones por bacterias	8
- Salmonelosis	8
- Shigelosis	10
- <i>Escherichia coli</i>	12
- Yersiniosis	14
- Campilobacteriosis	16
- <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	18
- <i>Vibrio vulnificus</i>	20
- Listeriosis	22
- Intoxicaciones	24
- <i>Clostridium perfringens</i>	24
- Botulismo	26
- <i>Bacillus cereus</i>	28
- <i>Staphylococcus aureus</i>	30
- Infecciones por virus	32
- Hepatitis A	32
- Gastroenteritis viral	34
- Situación de los riesgos microbiológicos	36
- Cinco claves para la seguridad alimentaria	38

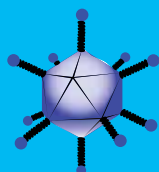


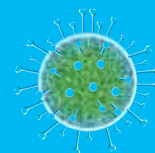
Presentación

La alimentación es una necesidad básica e imprescindible, común a todos los seres vivos. Mediante la ingesta de alimentos, nos proveemos de las sustancias y de la energía precisa para el desarrollo del complejo conjunto de funciones y actividades inherentes a la vida. Se trata de una actividad cotidiana que, en la mayoría de ocasiones es motivo de disfrute gastronómico. Pero no debemos olvidar que los alimentos pueden convertirse en el vehículo que nos exponga a determinados riesgos para nuestra salud, como los ocasionados por los agentes microbianos.

Algunas de las enfermedades transmitidas por alimentos han ocasionado una gran alarma social, como ocurrió con la encefalopatía espongiforme bovina y, en menor medida, con la listeriosis, la salmonelosis o la infección por *Escherichia coli* enterohemorrágico. Las consecuencias para la salud son muy diversas, de acuerdo con las propias características del agente implicado, su concentración y la susceptibilidad de la persona afectada, pudiendo resultar mortales.

Tal como se puso de manifiesto en la 63ª Asamblea Mundial de la Salud (2010), *“Las enfermedades de transmisión alimentaria y demás amenazas para la inocuidad de los alimentos constituyen un problema de salud pública cada vez más importante. La OMS calcula que las enfermedades diarreicas transmitidas por los alimentos o el agua causan en conjunto la muerte de unos 2,2 millones de personas al año, de las cuales 1,9 millones son niños”*.





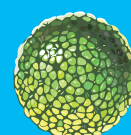
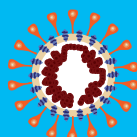
La Consejería de Sanidad, a través de la Agencia de Protección de la Salud y Seguridad Alimentaria, tiene entre sus atribuciones la prevención, vigilancia y control de los riesgos para la salud relacionados con el consumo de alimentos.

En la publicación que ahora presentamos se recopila una síntesis actualizada de los aspectos más relevantes a considerar en la prevención y control de los riesgos microbiológicos transmitidos por alimentos, tales como las características y requerimientos de los principales agentes bacterianos y víricos responsables de las infecciones e intoxicaciones alimentarias, los alimentos y reservorios más comúnmente implicados en su transmisión, los periodos de incubación de las enfermedades que pueden ocasionar, su incidencia a nivel mundial, los principales síntomas que provocan y las medidas fundamentales que deben ser observadas para su control. Todo ello se presenta con apoyo gráfico, para facilitar su consulta, garantizando el necesario rigor científico. Igualmente, se presenta una síntesis de la situación de los riesgos microbiológicos en nuestro entorno geográfico y las recomendaciones de la OMS para la inocuidad de los alimentos.

Ponemos a disposición de los profesionales sanitarios y de cuantos se encuentren interesados en esta materia los aspectos claves que deben ser conocidos y observados en la prevención y control de las enfermedades transmitidas por alimentos. Estamos convencidos de que ello ayudará a minimizar los inconvenientes que pueden ocasionar dichos agentes en la salud pública, lo que sin duda contribuirá a mantener el mayor nivel de salud de los castellanos y leoneses.

Francisco Javier Álvarez Guisasola

Consejero de Sanidad



Salmonelosis

Se trata de una infección producida por enterobacterias del género *Salmonella*, principalmente *Salmonella enterica* serotipo Enteritidis y *Salmonella enterica* serotipo *Typhimurium*. Es, tras la campilobacteriosis, la enfermedad transmitida por alimentos más frecuente en la Unión Europea y en España, a pesar del descenso observado en los últimos años como consecuencia de las medidas sanitarias aplicadas. El microorganismo suele encontrarse en el intestino de aves y mamíferos, siendo los huevos y sus derivados crudos o poco cocinados (mayonesas, clara batida y cremas), la carne, especialmente la de ave, y la leche cruda los alimentos más frecuentemente contaminados, aunque puede encontrarse en otros. La gastroenteritis, que cursa con fiebre, diarrea, dolor abdominal, náuseas y dolor de cabeza, suele ser autolimitante. Su prevalencia se ve incrementada en verano.

Para la prevención de este proceso se recomienda utilizar alimentos, especialmente los huevos y las carnes de aves y porcino, con garantía sanitaria, tratarlos por el calor suficientemente y conservarlos en refrigeración. Es importante adoptar unas correctas prácticas de higiene y evitar contaminaciones cruzadas durante la manipulación de los alimentos.

SALMONELOSIS

Salmonella spp.



- ✓ Gram -, móviles
- ✓ mesófilos
- ✓ anaerobios facultativos
- ✓ no forman esporas
- ✓ crecen de 5 a 47 °C
- ✓ pH: 4,5 - 9
- ✓ Aw > 0,93



s í n t o m a s

FIEBRE

diarrea y dolor abdominal

náuseas y dolor de cabeza

Medidas de control

procesado por calor de alimentos	pasteurización de leche y huevos	evitar contaminación cruzada
refrigeración adecuada	buenas prácticas de higiene	sanidad animal

Programa Nacional de Vigilancia y Control de Salmonelosis en explotaciones ganaderas

Alimentos implicados



Reservorio



incidencia mundial

++/++++

Shigelosis

La shigelosis es una infección bacteriana ocasionada por microorganismos del género *Shigella*, que se encuentran en el intestino de las personas infectadas. La mayoría de los enfermos presentan, al cabo de uno a tres días de la infección, diarrea acuosa (en casos graves mucosanguinolenta), fiebre y espasmos abdominales. La infección se puede producir a través de alimentos, agua o vectores contaminados. Para su prevención, ya que se propaga por las heces, resulta fundamental el lavado cuidadoso de las manos después de usar el sanitario o de cambiar pañales, y siempre antes de la preparación o consumo de alimentos. Es importante evitar el acceso de vectores y observar las medidas generales de higiene durante la elaboración de los alimentos.

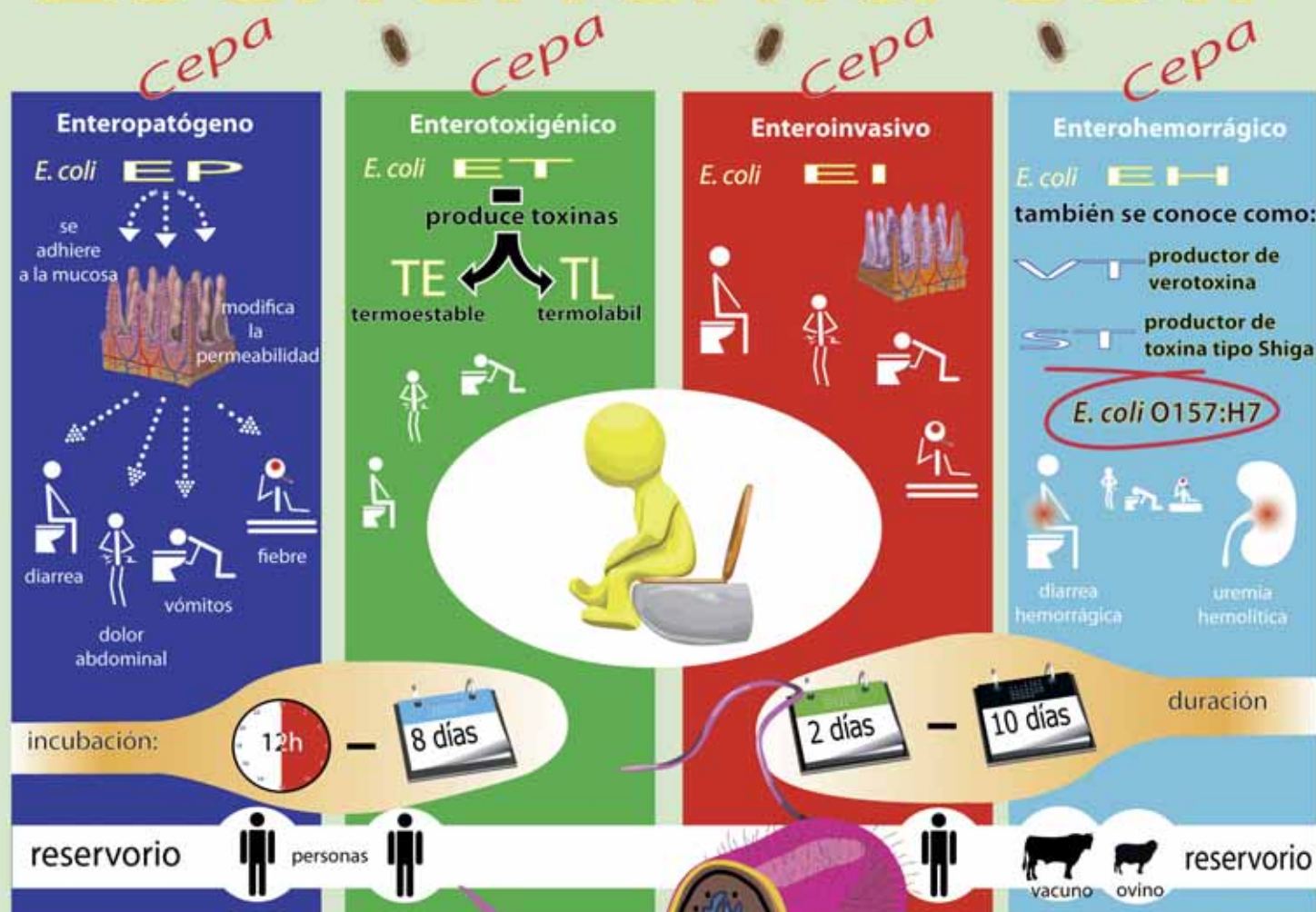


Escherichia coli

Es la especie bacteriana más abundante en el intestino de los animales de sangre caliente. Forma parte de la microbiota intestinal humana, cumpliendo funciones beneficiosas para la salud. Se han identificado cepas patógenas, que ocasionan diferentes manifestaciones clínicas, entre las que puede destacarse *Escherichia coli* O157:H7 y otros serotipos verotoxigénicos, presentes en el intestino del ganado bovino y ovino, que provoca en el hombre un cuadro clínico de colitis hemorrágica, asociada con frecuencia al síndrome urémico-hemolítico.

La prevención debe iniciarse con el control en la producción de los alimentos frescos, en especial los de origen animal: leche y carne, continuar con el cocinado a temperaturas correctas y evitar la recontaminación de los alimentos ya procesados. La refrigeración impedirá, o retrasará sustancialmente, la multiplicación de las cepas patógenas de *E. coli* presentes en los alimentos.

Escherichia coli



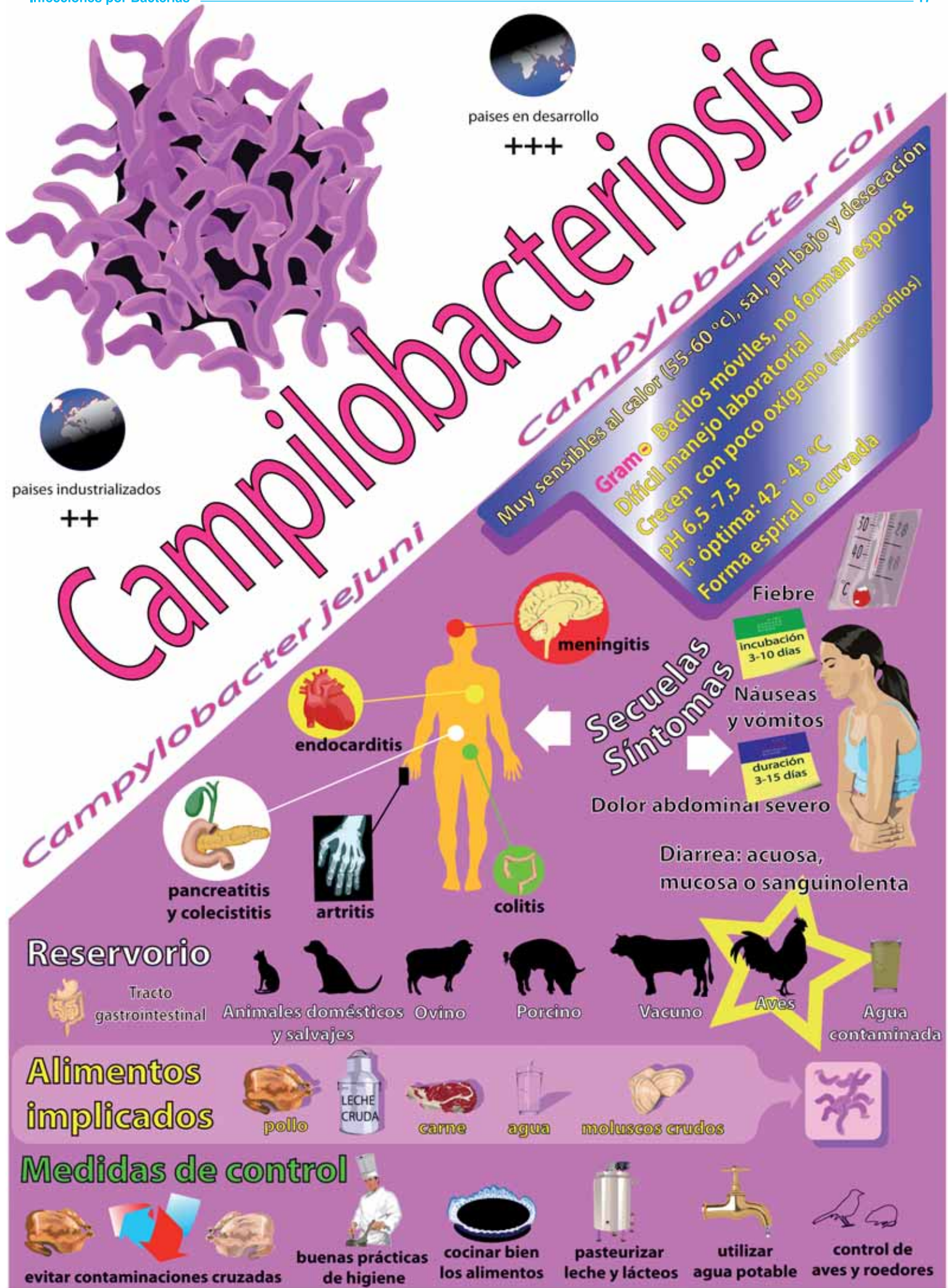
Yersiniosis

Enfermedad infecciosa, frecuente en niños de corta edad, ocasionada por *Yersinia enterocolitica*, responsable de una enterocolitis que en ocasiones se asemeja a la apendicitis aguda. Este microorganismo está presente principalmente en el intestino, lengua y amígdalas de los cerdos, sin excluir otros mamíferos domésticos y salvajes (roedores).

Los alimentos en los que habitualmente puede encontrarse *Y. enterocolitica* son la leche y productos lácteos, el agua, las hortalizas, la carne de cerdo y otras carnes crudas. Su prevención se ve facilitada por la pasteurización de la leche y el cocinado correcto de los alimentos, siendo importante el manejo cuidadoso de la carne cruda de cerdo para evitar contaminaciones cruzadas.

Campilobacteriosis

Es la enfermedad diarreica humana más frecuentemente transmitida por alimentos en la Unión Europea y en España, tras haber experimentado un crecimiento mantenido en los casos comunicados en los últimos años. La infección está habitualmente ocasionada por *Campylobacter jejuni* y *Campylobacter coli*, microorganismos que se localizan principalmente en el tracto gastrointestinal de las aves y otros animales infectados, en los que no suelen provocar síntomas de enfermedad. Las personas afectadas generalmente presentan fiebre, diarrea y dolores abdominales. La carne contaminada de las aves es probablemente la fuente más común de infección para el hombre. Para su prevención debe asegurarse un adecuado cocinado de la carne y la pasteurización de la leche, así como evitar posibles contaminaciones cruzadas entre los alimentos crudos y los ya cocinados, además de respetar las normas ordinarias de higiene en la manipulación de los alimentos.



Vibrio parahaemolyticus

Vibrio parahaemolyticus es una bacteria halófila capaz de originar gastroenteritis asociadas al consumo de pescados y mariscos crudos o poco cocinados, en particular las ostras. Los alimentos contaminados pueden ocasionar en sus consumidores diarrea, dolor abdominal, vómitos, fiebre, dolor de cabeza y escalofríos. Cuando se refrigera el alimento cesa su multiplicación y si se cocina a más de 65° C durante 15 minutos el microorganismo se inactiva. Es recomendable mantener los alimentos a menos de 5° C y evitar la contaminación cruzada durante su manipulación para prevenir la infección por este microorganismo.



Vibrio vulnificus

Se trata de un microorganismo con forma de bacilo que necesita sal (halófilo), lo que le permite crecer en el medio marino, especialmente en zonas cálidas. Provoca infecciones de transmisión alimentaria por el consumo de marisco crudo, principalmente ostras. El microorganismo es responsable de una septicemia primaria cuyos síntomas más comunes consisten en fiebre, escalofríos y náuseas. Se trata de una enfermedad grave, asociada a una elevada tasa de letalidad (40-60%), más frecuente en personas de edad avanzada, individuos inmunocomprometidos, pacientes con función hepática reducida (hepatitis, cirrosis), producción insuficiente de ácido gástrico o niveles elevados de hierro en sangre (hemocromatosis).

Para su prevención debe cocinarse suficientemente el marisco, evitar contaminaciones cruzadas y mantener los alimentos en refrigeración. Se recomienda evitar la recolección de ostras cuando la temperatura del agua supera los 25° C.

medidas específicas de control

muy importantes en
ancianos, enfermos hepáticos
e inmunodeprimidos



★ cocinar bien los alimentos

★ buenas prácticas de higiene



★ refrigerar a $< 10^{\circ}\text{C}$

★ evitar contaminación cruzada
(productos crudos-cocidos)

★ evitar recolectar ostras cuando la T°
del agua supere 25°C

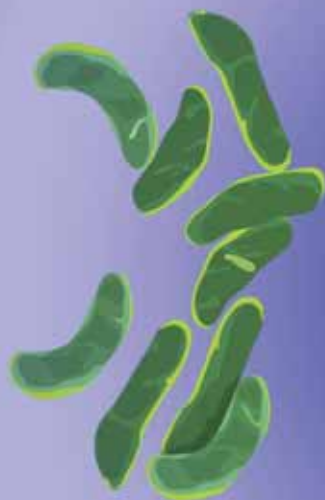
Síntomas



Septicemia

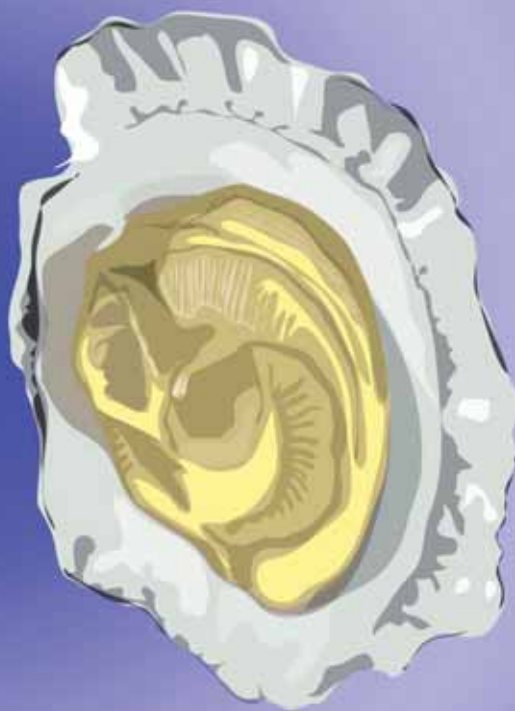
(fiebre, escalofríos, náuseas, hipotensión)

Vibrio vulnificus



Gram **-**

no forman esporas
crecimiento óptimo a 37°C
halófilos (necesitan sal)



OSTRAS CRUDAS

DURACIÓN
días a semanas

Casos aislados
pero frecuentes

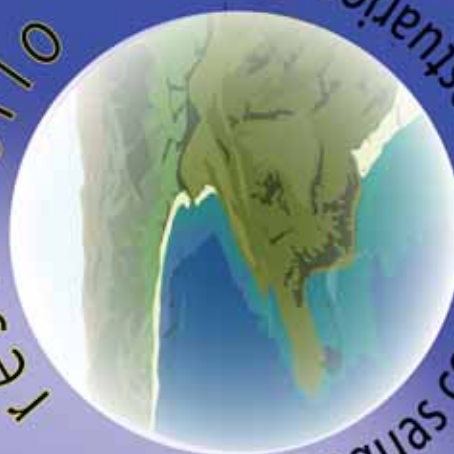


Elevada tasa
de letalidad
(40-60 %)

incidencia



reservorio



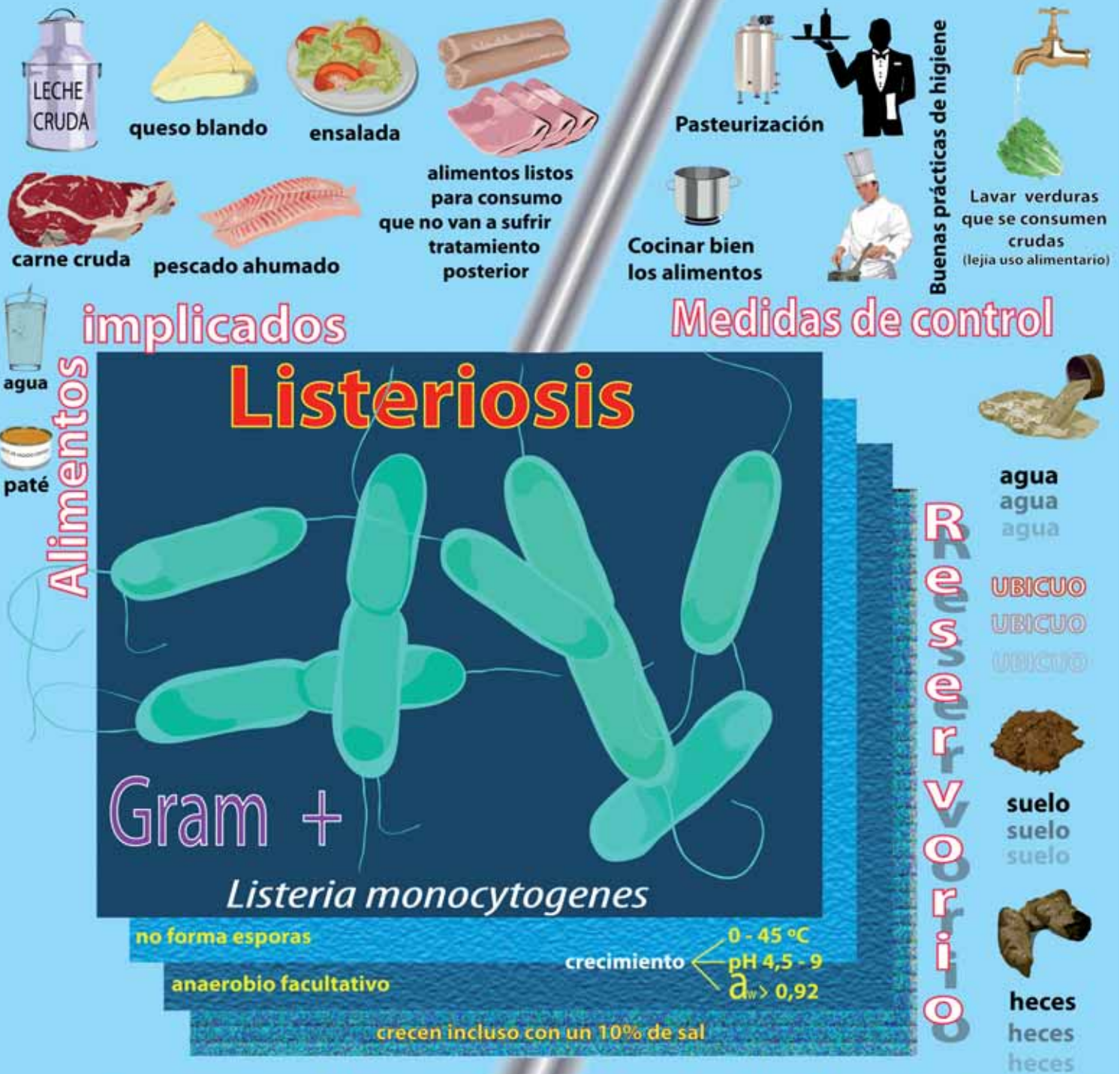
aguas costeras y de estuarios

Prácticamente todos los casos están asociados con el consumo de marisco, especialmente ostras crudas

Listeriosis

La listeriosis es una enfermedad de origen alimentario causada por la bacteria *Listeria monocytogenes*, presente de forma natural en el medio ambiente (suelo, vegetación, aguas residuales, etc.), desde donde puede contaminar los alimentos. Es menos frecuente que la campilobacteriosis o la salmonelosis pero, a diferencia de ellas, ocasiona una elevada mortalidad, particularmente entre los grupos vulnerables (ancianos, niños, mujeres embarazadas y personas inmunocomprometidas). Las manifestaciones clínicas son tan variables como las características que concurren en los afectados. En los adultos no pertenecientes a los grupos de riesgo suele cursar con una sintomatología similar a una gripe. Entre las formas clínicas más graves destacan el aborto y la meningitis.

Entre los alimentos principalmente implicados en su transmisión se encuentran los alimentos listos para el consumo que no sufrirán un tratamiento posterior, como los productos cárnicos tratados por el calor, los pescados ahumados y ciertos productos lácteos. Entre las medidas para su prevención, que deben ser especialmente observadas por los grupos vulnerables, se encuentran evitar el consumo de los alimentos de riesgo y extremar las medidas higiénicas en la elaboración y conservación de los alimentos.



Síntomas



Secuelas



Clostridium perfringens

Microorganismo formador de esporas que se encuentra en el intestino de los seres humanos y de los animales domésticos. Igualmente se localiza en el suelo, en el agua y contaminando los alimentos, cuyo consumo puede causar una enfermedad caracterizada por diarrea y dolor abdominal. La ingestión de este microorganismo puede provocar también enteritis necrotizante, un proceso grave pero poco frecuente. Las toxiinfecciones por *Clostridium perfringens* se deben a la supervivencia de esporas durante el cocinado de los alimentos (generalmente de origen cárnico) y a su posterior germinación y multiplicación hasta niveles suficientes debido a una refrigeración inadecuada (producida cuando los alimentos se mantienen durante un tiempo prolongado en el intervalo de 15 a 55° C).

Para su prevención debe evitarse el cocinado de grandes piezas de carne, usar temperaturas de cocción acordes al producto, enfriar rápidamente, conservar los alimentos en refrigeración y, lo que es muy importante, recalentar suficientemente las sobras de comida antes de su consumo.



Botulismo

El botulismo es una intoxicación alimentaria causada por toxinas producidas por *Clostridium botulinum*, bacteria que reside habitualmente en la tierra, suelo, vegetales e intestino de diferentes especies animales. Los alimentos más frecuentemente implicados en la enfermedad son las conservas y semiconservas que han recibido un tratamiento térmico insuficiente.

Las toxinas afectan al sistema neuromuscular, produciendo parálisis progresiva que puede llegar a ser mortal. Los síntomas neurológicos son debilidad, sequedad de boca, visión borrosa y dificultad progresiva para hablar y deglutir. Los síntomas abdominales (náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea) son previos o simultáneos a los neurológicos.

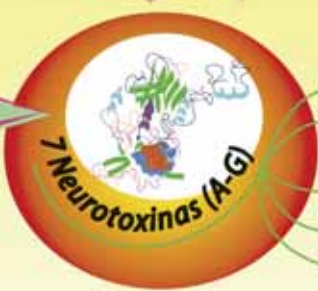
Para la prevención de este proceso es imprescindible eliminar la tierra que contamina los alimentos, respetar las normas de tiempo y temperatura en la preparación de conservas, acidificarlas (pH menor de 4,5) y emplear concentraciones adecuadas de nitritos y nitratos en la elaboración de productos cárnicos curados.

AGENTE ETIOLÓGICO

Anaerobio

Formador de esporas

Gram +



Letales a dosis bajas

Se unen a terminaciones nerviosas presinápticas

Bloquean la transmisión nerviosa

Bloquean liberación de neurotransmisor

Provocan **parálisis flácida**

Termolábiles (ebullición 15')



Cepas proteolíticas

Toxinas **A**, **B** y **F**

Crecimiento: 10 °C - 48 °C

pH > 4,6 α_w > 0,94; sal < 10%

Clostridium botulinum



Cepas no proteolíticas

no alteran el alimento

Toxinas **B**, **E** y **F**

Crecen a bajas temperaturas (3,3 °C)

 α_w > 0,97; sal < 5%

pH > 5,0

Las esporas resisten la temperatura de cocción, la desecación y la congelación

SINTOMATOLOGÍA



Vómitos



Dolor abdominal



Dolor de cabeza



Disturbios visuales



Debilidad muscular

mortalidad 5-10%
(por parálisis respiratoria)

Incubación



8 días



4 días



8 meses

Duración

RESERVORIO



suelo



agua



peces



mamíferos



aves



insectos

ALIMENTOS IMPLICADOS

CONSERVAS CASERAS



Botulismo Infantil



MEDIDAS PREVENTIVAS



Conservas esterilizadas y pH < 4,5



Uso de sales de curado en productos cárnicos



Refrigeración

Evitar consumo de miel por niños menores de 1 año



Buenas prácticas y limpieza

Alaska



Incidencia mundial

Clostridium botulinum

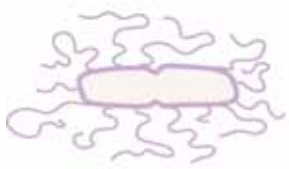
Bacillus cereus

Bacillus cereus es una bacteria, productora de esporas, que puede contaminar los alimentos y que en sus consumidores produce dos tipos de intoxicaciones alimentarias: la forma diarreica y la forma emética.

La forma diarreica es producida por una toxina termolábil que ocasiona diarrea y dolor abdominal. Entre otros alimentos puede encontrarse en algunos derivados cárnicos, sopas deshidratadas, especias y salsas vegetales. La forma emética, consecuencia de una toxina termoestable, se manifiesta por vómitos y náuseas y se relaciona principalmente con el consumo de arroz o pasta contaminados.

Para su prevención es preciso calentar los alimentos a más de 100° C, enfriarlos rápidamente (hecho que se ve facilitado cocinando los alimentos en pequeñas cantidades) y conservarlos a temperaturas adecuadas (menos de 8 ó más de 63° C) hasta su consumo. Antes de cocinar los alimentos es imprescindible eliminar la tierra que pudiera haberlos contaminado.

Bacillus cereus



Gram +



flagelados

$a_w > 0,92$

crecimiento
4° 30° 40° 55°
óptimo

forman toxinas por encima de 8°C

pH 8,8
5

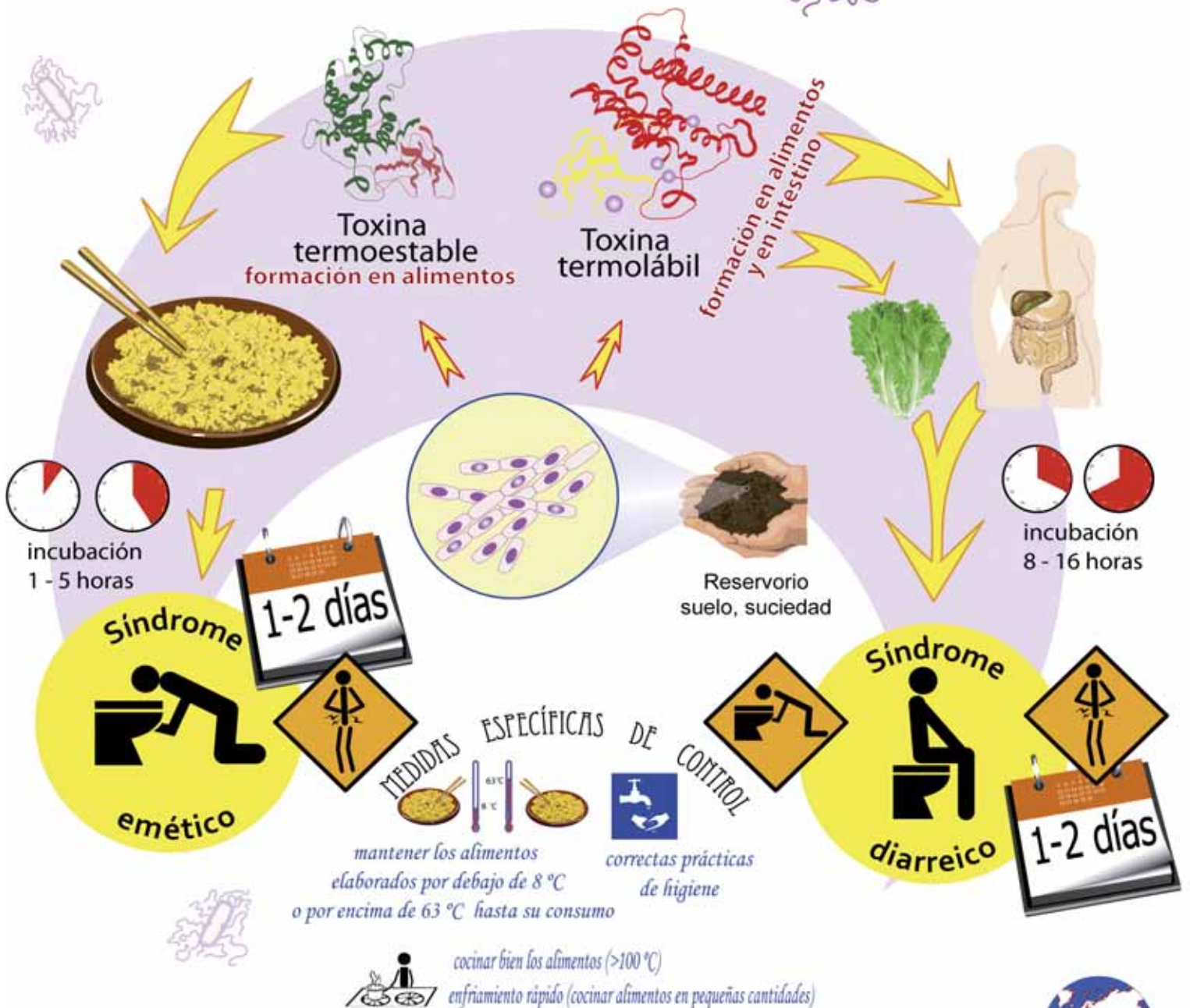
O₂

Aerobio



Anaerobio facultativo

- Esporas termorresistentes
- Resisten desecación y congelación
- Algunos tipos requieren activación de las esporas por calor para germinar y crecer



Alimentos involucrados



LECHE



arroz/pasta



verduras

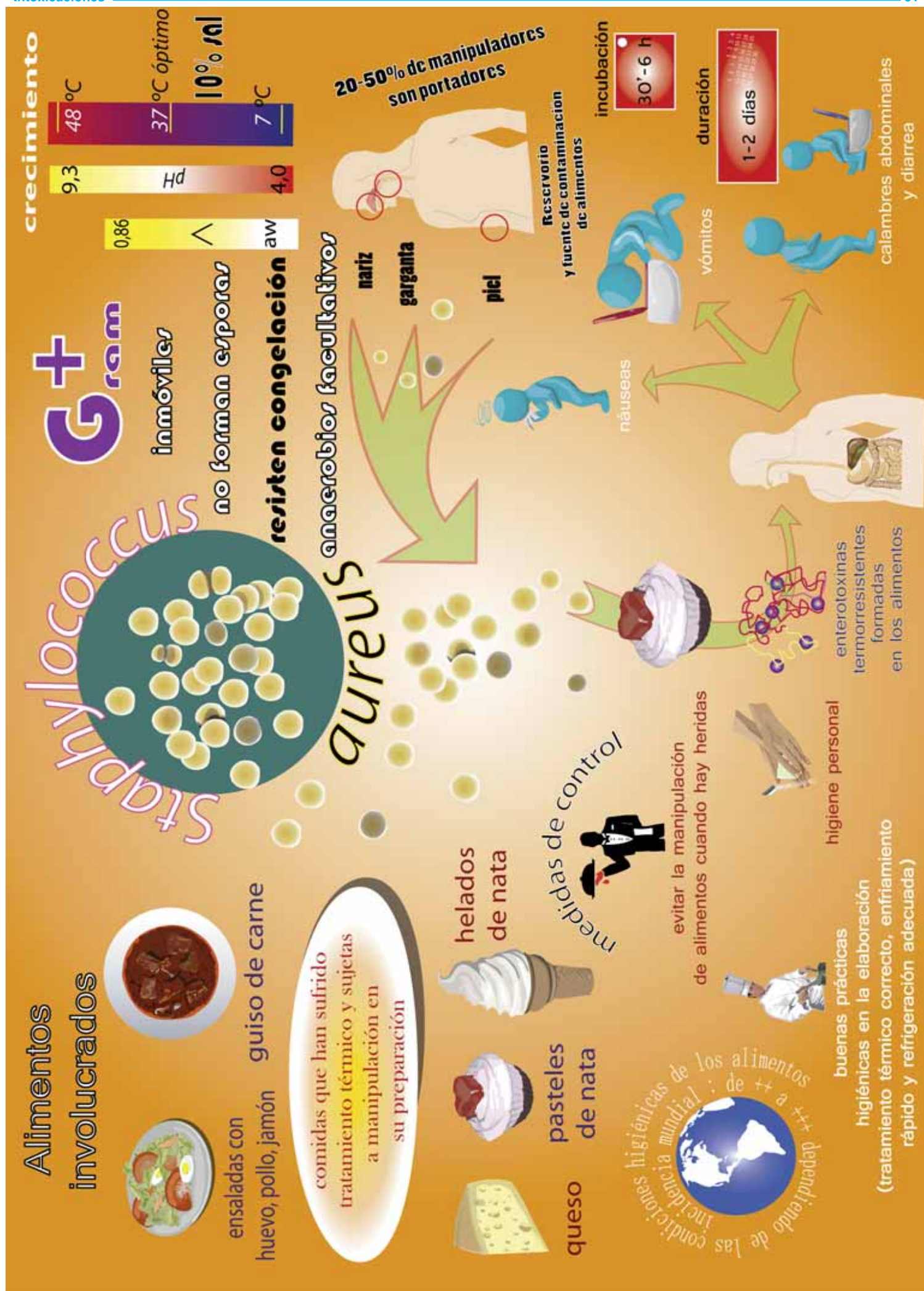


incidencia mundial

++/+++

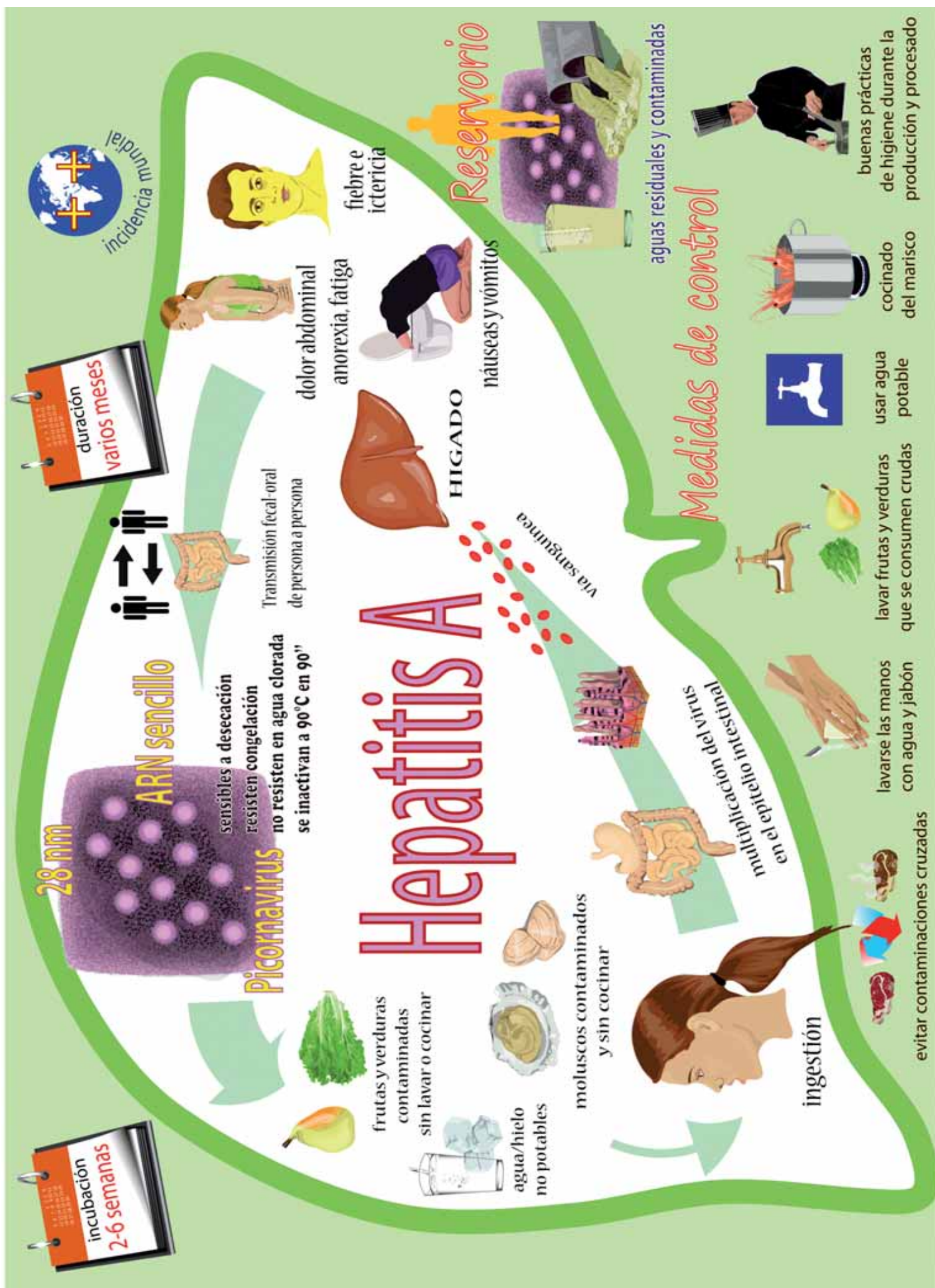
Staphylococcus aureus

Staphylococcus aureus es una bacteria que se encuentra de forma natural en la piel, fosas nasales y cavidad bucal de los animales y personas, que actúan como reservorios y fuente de contaminación de los alimentos. La intoxicación estafilocócica se produce como consecuencia de la ingestión de toxinas preformadas en los alimentos, y se caracteriza por la aparición rápida (2 a 6 horas) de náuseas, vómitos y, en menor medida, dolor abdominal y diarrea. La bacteria se destruye con el calor pero sus enterotoxinas son termorresistentes (pueden permanecer estables a 100° C durante 30 minutos). Se asocian frecuentemente con este proceso los productos de pastelería elaborados con cremas y nata. Para su prevención los manipuladores de los alimentos deben extremar las normas de higiene para evitar la contaminación de los alimentos elaborados, enfriándolos rápidamente y conservándolos en refrigeración. Debe evitarse la manipulación de los alimentos cuando hay heridas, ya que éstas que pueden suponer un foco importante de contaminación.



Hepatitis A

La hepatitis A es una infección producida por un virus de la familia *Picornaviridae*, que cursa habitualmente con una inflamación aguda del hígado. El principal reservorio del virus son las personas infectadas, que lo excretarán en sus heces desde 10-15 días antes de que se manifieste la enfermedad hasta un mes después del inicio de los síntomas. Se contagia por vía oral-fecal (ingesta de partículas fecales contaminadas) y se propaga por prácticas poco higiénicas y por la ingestión de agua o alimentos contaminados. La enfermedad, de aparición brusca, cursa con dolor en el hipocondrio derecho, náuseas, anorexia, fatiga, ictericia (piel y ojos amarillos) y orina oscura. Entre las medidas que deben observarse para su prevención se encuentran el lavado de las manos con agua y jabón, el cocinado del marisco, el lavado adecuado de las frutas y verduras que se vayan a consumir crudas y el uso de agua potable (incluida la utilizada para la elaboración de cubitos de hielo). Es importante adoptar las medidas necesarias para evitar contaminaciones cruzadas.



Gastroenteritis viral

Las gastroenteritis transmitidas por alimentos pueden ser causadas por virus, como las originadas por astrovirus, rotavirus, adenovirus, coronavirus, parvovirus o calicivirus, causando estos últimos el 90% de los brotes de gastroenteritis no bacterianas. La enfermedad se asocia principalmente con vómitos y diarrea y suele ser autolimitante. Los virus se transmiten por alimentos o agua contaminados con partículas fecales de origen humano. Los productos más frecuentemente implicados son el agua (y el hielo) no potable, los moluscos bivalvos y los vegetales que se consumen crudos. Para su control, dado que estos virus proceden de las heces humanas, es imprescindible el tratamiento adecuado de las aguas residuales, la aplicación de unas correctas prácticas higiénicas que prevengan la contaminación fecal de los alimentos, el cocinado correcto del marisco y el lavado de frutas y verduras que se consumen crudas con agua y unas gotas de lejía de uso alimentario. Asimismo, debe restringirse el contacto con alimentos a los manipuladores mientras dure la excreción del virus, que en ocasiones se prolonga durante varias semanas tras la desaparición de los síntomas. Los virus no se pueden multiplicar en los alimentos pero, en general, parecen ser relativamente resistentes a diferentes tratamientos tecnológicos. Para su inactivación se puede recurrir a los tratamientos térmicos.

Gastroenteritis Viral

Agentes etiológicos



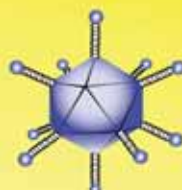
CALICIVIRUS
NORWALK



ASTROVIRUS



ROTAVIRUS



ADENOVIRUS



CORONAVIRUS



PARVOVIRUS

Síntomas

generalmente autolimitante



diarrea



vómitos



Reservorio



Ser humano

transmisión
fecal-oral

moluscos y vegetales crudos, agua y hielo no potables

Medidas de control



lavarse las
manos
con agua y jabón



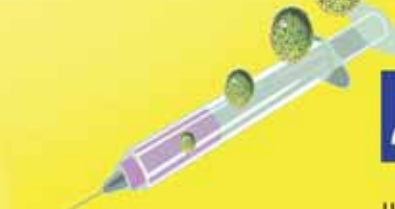
cocinado
del marisco



lavar frutas y verduras
que se consumen crudas



no manipular alimentos
con síntomas
de enfermedad



Existe vacuna
disponible
contra rotavirus



usar agua
potable

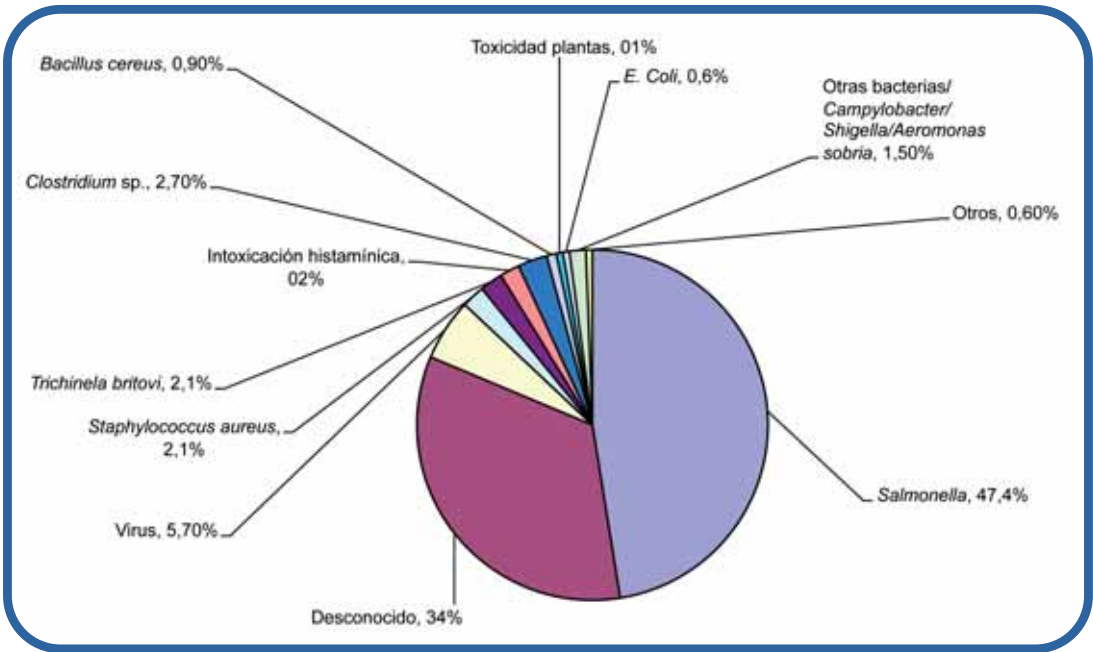
Situación de los Riesgos Microbiológicos

1.- Casos humanos confirmados en 2008 en determinadas zoonosis.

	Unión Europea*		España*		Castilla y León**	
	Nº casos	Tasa (1/100.000 h.)	Nº casos	Tasa (1/100.000 h.)	Nº casos	Tasa (1/100.000 h.)
<i>Campylobacter</i>	190.566	40,7	5.160	11,4	300	11,70
<i>Salmonella</i>	131.468	26,4	3.833	8,5	390	15,21
<i>Yersinia</i>	8.346	1,8	315	0,7	13	0,51
<i>E. coli verotoxigénico</i>	3.159	0,7	21	> 0,1		
Fiebre Q	1.594	0,5	119	0,5	5	0,20
<i>Listeria</i>	1.381	0,3	88	0,2	13	0,51
<i>Echinococcus</i>	891	0,2	98	0,2	38	1,49
<i>Trichinella</i>	670	0,1	27	0,1	6	0,23
<i>Brucella</i>	619	0,1	94	0,2	14	0,55
<i>Tuberculosis M. bovis</i>	107	0,02	11	0,02		
Rabia	4		0	0,0	0	0,0

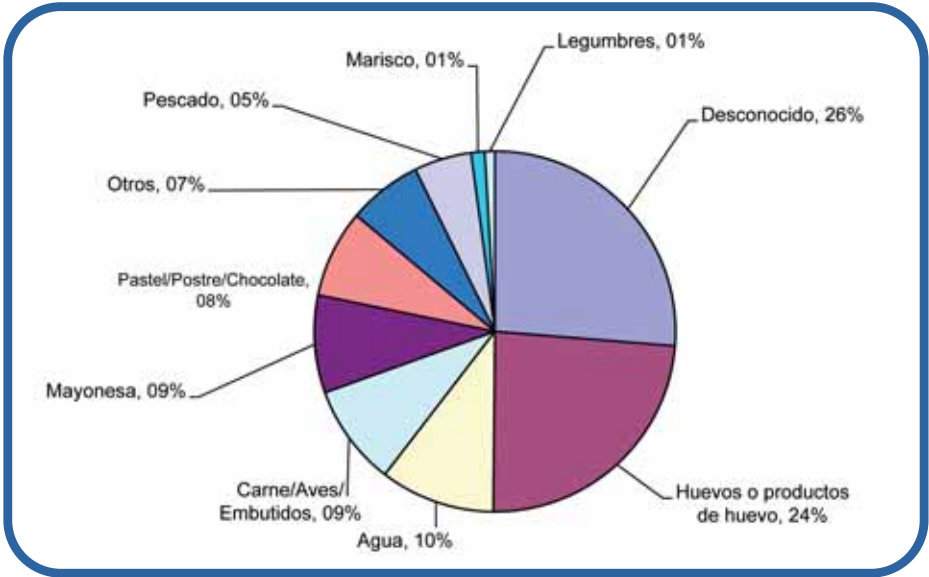
FUENTE: *The Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and food-borne outbreaks in the European Union in 2008, The EFSA Journal, 2010 8 (1): 1496. **Servicio de Vigilancia Epidemiológica y Enfermedades Transmisibles. Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León.

2.- Agentes confirmados en las enfermedades transmitidas por alimentos en Castilla y León. Años 2004-2009.



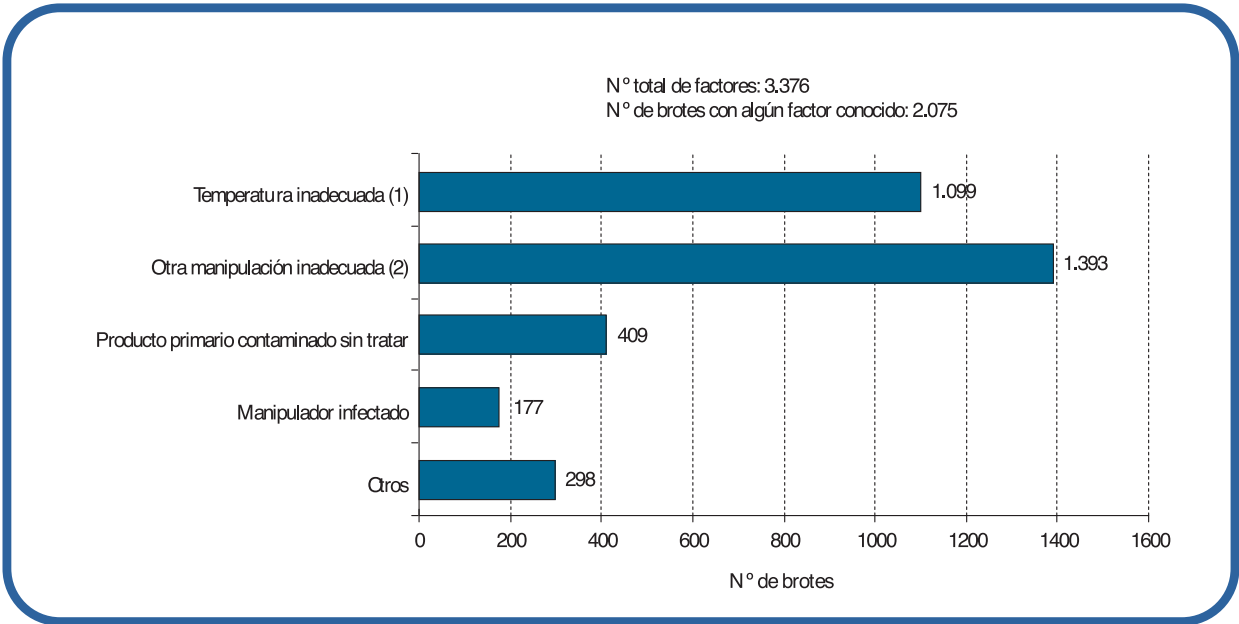
FUENTE: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León.

3.- Alimentos implicados en los brotes verificados en Castilla y León en los años 2004-2009



FUENTE: Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León.

4.- Factores contribuyentes. Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos (excluye hídricos). España 2004-2007.



FUENTE: EV. Martínez, MC. Varela, C. Cevallos, G. Hernández-Pezzi, A. Torres, P. Ordóñez Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos. España, 2004-2007 (excluye brotes hídricos). Boletín Epidemiológico Semanal 2008 16:241-248.

5 CLAVES PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR

RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMIDOR

Basado en el documento "cinco claves para la inocuidad de los alimentos" (OMS)

LIMPIEZA

- Lávese siempre las manos con agua caliente y jabón antes de manipular alimentos y al retomar esta tarea tras alguna interrupción.
- Asegure el correcto estado de limpieza de los materiales, utensilios y superficies que entrarán en contacto con los alimentos.



SEPARACIÓN



- Evite el contacto entre los alimentos frescos y los cocinados.
- En el frigorífico, cubra los alimentos e impida que contacten unos con otros, evite que escurran.
- Evite el contacto de los alimentos durante el transporte, almacenamiento o preparación con superficies sucias y productos de limpieza o tóxicos.

MATERIAS PRIMAS Y AGUA

- Compruebe en el etiquetado de los alimentos la fecha de caducidad/consumo preferente y la temperatura de conservación.
- Lave las frutas y hortalizas, en particular si se toman crudas.
- Utilice, tanto para su consumo, como para la preparación o limpieza de los alimentos o de los utensilios y superficies, agua apta para consumo.
- Mantenga los alimentos fuera del alcance de insectos, roedores y animales de compañía.



TEMPERATURA

- Conserve los alimentos en condiciones correctas de temperatura, (refrigeración/congelación). Mantenga la cadena de frío desde la compra y en el almacenamiento.
- Descongele los alimentos en el frigorífico.
- No vuelva a congelar alimentos previamente descongelados.
- Conserve los alimentos cocinados a temperaturas seguras: en refrigeración o congelados.



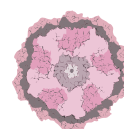
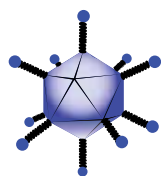
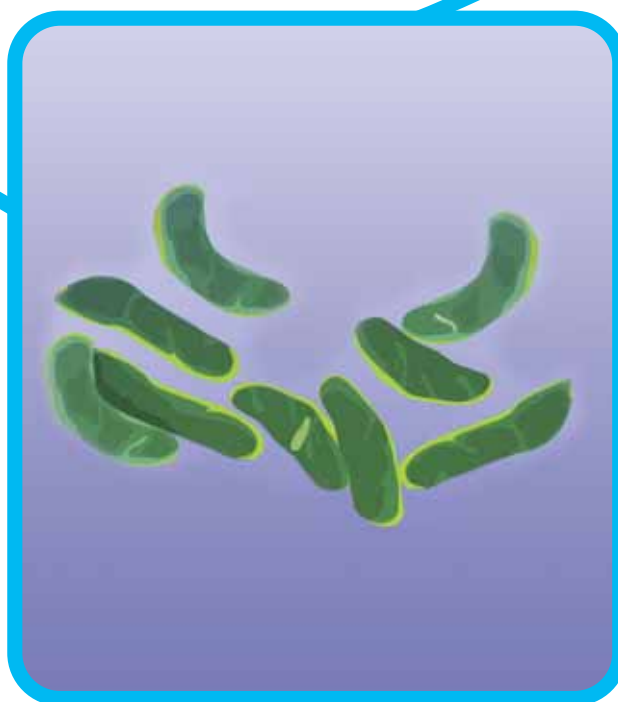
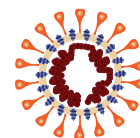
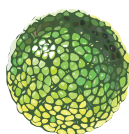
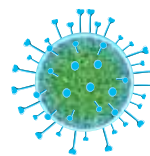
COCINADO



- Si prepara mayonesas, salsas, cremas, etc., deberán consumirse inmediatamente tras su preparación.
- Cocine correctamente los alimentos, especialmente la carne, el pollo, los huevos y el pescado, alcanzándose al menos 70° C en el centro del producto.
- Caliente suficientemente antes de su consumo los alimentos previamente cocinados, alcanzándose al menos 65° C en el centro del producto.

Conocimiento = Prevención

Datos Claves
para la
Prevención
y el
Control
de los
Riesgos
Microbiológicos
transmitidos por
Alimentos



Junta de
Castilla y León