

52
-ND-

Session of the Codex Committee on
FOOD HYGIENE



52.^a

reunión del Comité del Codex sobre
HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES
PARA EL CONTROL DE LA
ESCHERICHIA COLI PRODUCTORA
DE TOXINA SHIGA (ECTS) EN LA
CARNE DE BOVINO CRUDA, LAS
HORTALIZAS DE HOJA VERDE
FRESCAS, LA LECHE CRUDA Y LOS
QUESOS A BASE DE LECHE CRUDA
Y LAS SEMILLAS GERMINADAS:
Anexo sobre la carne de bovino cruda



Anexo sobre la carne de bovino cruda

- Las observaciones y modificaciones realizadas fueron en su mayoría enmiendas de forma destinadas a:
 - Aclarar el texto
 - Evitar la repetición de recomendaciones dentro de la misma sección
 - Mejorar el inglés 😊
- Se añadieron palabras y frases como "puede", "cuando sea viable", "cuando sea posible" para aportar flexibilidad a las recomendaciones.
- No se tuvieron en cuenta las recomendaciones sin base científica, y otras están pendientes del informe de las JEMRA.

Cuestiones a debatir





Medidas de control específicas frente a BPH en las prácticas de elaboración

- **Observación:** suprimir las recomendaciones sobre las que existen evidencias limitadas de que causan un impacto específico sobre la ECTS.
- Párrafo 45 - 47 (envarillado), párrafo 57

Consideraciones:

- Es difícil obtener datos de investigación específicos de la ECTS suficientemente buenos para poder hacer afirmaciones definitivas sobre determinadas medidas aplicadas al control de los patógenos microbianos.
- Se sabe que algunas prácticas ayudan a prevenir la contaminación fecal, por lo que pueden tener un impacto positivo.

Recomendación de las copresidencias:

- Dejar las recomendaciones y cambiar “medidas de control específicas” del título de la subsección por “*Medidas de control específicas y BPH para el envarillado*”.
- Añadir la oración siguiente: "Aunque algunas de las medidas recomendadas en este anexo son medidas de control específicas para la ECTS, otras son buenas prácticas de higiene destinadas a eliminar la contaminación fecal de las canales, que pueden tener un impacto sobre la ECTS"

Párrafo 17: Uso de alimentación directa con microbianos

17. El uso de probióticos o de microbios de alimentación directa supone la alimentación de los animales con microorganismos viables que son antagónicos a los patógenos, ya sea porque modifican los factores ambientales en el intestino o porque producen compuestos antimicrobianos. Está demostrado que los tratamientos microbianos específicos de alimentación directa, como *Lactobacillus acidophilus* (NP51) y *Propionibacterium freudenreichii* (NP24), pueden reducir la excreción de ECTS O157:H7 en el ganado bovino (Wisener *et al.*, 2015, Venegas-Vargas *et al* 2016). **Se debería evaluar el hecho de añadir microorganismos viables a los piensos, en el sentido de si estos microorganismos suponen un riesgo de transmisión de genes de resistencia a los antimicrobianos en los patógenos del intestino.**

- **Consideraciones:** algunos países propusieron suprimirlo debido a que:
 - No se ha informado de ninguna evidencia de resistencia a los antimicrobianos debida al uso de probióticos comunes como alimentos y piensos. Por lo general, inhiben la adherencia de patógenos al epitelio gastrointestinal y también activan el sistema inmunológico.
 - Es poco probable que estos tipos de probióticos produzcan antimicrobianos que se utilicen para el tratamiento de enfermedades en animales o humanos, es decir, que no son antibióticos.

Recomendación de las copresidencias: suprimir el texto en negrita

4.1 DIAGRAMA DE FLUJO GENÉRICO PARA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL

Observación: indicar/destacar, con códigos de color u otro medio, las secciones en las que ocurre la contaminación (leve, moderada y grave), así como las secciones donde tiene que hacerse la toma de muestras, según corresponda.

Consideraciones:

- Tal como se indica en el apartado 11, el diagrama de flujo es genérico y los procesos pueden variar de un país a otro, al igual que el grado de contaminación en cada etapa y el lugar en el que cada país establece que se deben tomar las muestras.
- El propósito del diagrama de flujo genérico es ilustrativo, con el fin de mejorar la comprensión del documento.

Recomendación de las copresidencias: mantener el diagrama de flujo sin destacar las secciones en las que tiene lugar la contaminación.

4.1 DIAGRAMA DE FLUJO GENÉRICO PARA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL

Observación: reemplazar el diagrama de flujo por el que figura en las *Directrices para el control de Salmonella spp. no tifoidea en la carne de bovino y cerdo* (CAC/GL 87-2016), anexo I, 6.1 o solo una referencia cruzada.

Consideraciones:

- Como se indica en el apartado 11, el diagrama de flujo es genérico y solo tiene fines ilustrativos.
- La estructura de este documento es diferente de la de las *Directrices para el control de Salmonella spp. no tifoidea en la carne de bovino y cerdo* (CAC/GL 87-2016)
- La referencia a otras directrices del Codex puede dificultar la comprensión y el uso de este anexo.
- **Recomendación de las copresidencias:** mantener el diagrama de flujo del Anexo 1

Ámbito de aplicación y definiciones

- **Observación:** La presente orientación se aplica al control de la ECTS en la carne de bovino cruda, incluidos ~~cortes como los filetes y~~ **productos no intactos** como la carne de bovino cruda molida/picada o ablandada.

Consideraciones:

- Definición de la carne de bovino cruda: carne de los músculos esqueléticos de ganado sacrificado, incluidos los cortes primarios, los cortes subprimarios y los recortes de carne .

**1 Un corte primario es una pieza de carne con hueso separada inicialmente de la canal de un animal durante el despiece. Los cortes primarios se dividen posteriormente en cortes subprimarios, que son secciones básicas a partir de las cuales se hacen filetes y otras subdivisiones*

- Los filetes pueden presentar un riesgo si se han ablandado con agujas o procesos equivalentes. El mayor riesgo en los productos de carne de bovino son las partes destinadas a molerse o ablandarse.

Recomendación de las copresidencias: aceptar la modificación

¡Gracias!

¿Otras
cuestiones?



ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES
PARA EL CONTROL DE LA
ESCHERICHIA COLI PRODUCTORA DE
TOXINA SHIGA (ECTS) EN LA CARNE
DE BOVINO, LAS HORTALIZAS DE HOJA
VERDE FRESCAS, LA LECHE CRUDA Y
LOS QUESOS A BASE DE LECHE
CRUDA Y LAS SEMILLAS GERMINADAS:
Anexo sobre las hortalizas de hoja verde
frescas



Anexo sobre las hortalizas de hoja verde frescas

- Se realizaron modificaciones en el anexo a partir de las observaciones recibidas. Se trata, en general, de modificaciones aclaratorias.
- Se añadió una nota a pie de página para explicar las "enmiendas del suelo".
- Se modificó la definición de "hortalizas de hoja verde frescas": Hortalizas de naturaleza foliar cuya hoja está destinada al consumo sin cocinar...
- Se añadió una frase en la sección sobre el transporte desde el campo en relación con la limpieza eficaz entre cargas.
- Se añadió un inciso al apartado de venta al por menor y servicios de restauración sobre la necesidad de lavar a fondo de las hortalizas de hoja verde frescas antes de usarlas.
- Se añadió una nota al pie de página al diagrama de flujo para volver a enfatizar que únicamente tiene fines ilustrativos y que las etapas pueden no producirse en todas las operaciones o no ocurrir en el orden que se presenta en el diagrama de flujo.

Temas a debatir





Agua para la producción primaria

- **Observación:** añadir "higiene" antes de "microorganismo indicador" en el párrafo 15 sobre los análisis del agua
- **Recomendación de las copresidencias:** no realizar modificaciones
 - No es necesario especificar si se utiliza un microorganismo indicador para determinar el estado higiénico, la eficacia del proceso o con otra finalidad.
 - Si se añadiese, sería necesario realizar modificaciones en consecuencia para calificar el término siempre que se utilice en la Sección General y en otros anexos.

Agua para la producción primaria y el para el envasado

- **Observación:** teniendo en cuenta que se han elaborado las "Directrices para el uso y la reutilización inocuas del agua en la elaboración de alimentos", con un anexo sobre productos frescos, no se debería duplicar aquí el contenido de esas directrices/recomendaciones. Se deberían sustituir los párrafos 14 a 16 [agua para la producción primaria] y el párrafo 26 [lavado de hortalizas de hoja verde frescas] por una referencia cruzada a las directrices sobre el uso del agua.
- **Recomendación de las copresidencias:** no hacer modificaciones en este momento
 - Los controles del agua en la producción primaria y la prevención de la contaminación cruzada durante el lavado son medidas fundamentales para el control de la ECTS.
 - Las directrices sobre el agua todavía se están elaborando y el anexo sobre productos frescos no es específico para la ECTS, por lo que no está claro si existe alguna duplicación.
 - Se puede añadir una referencia cruzada más adelante, si procede.

Temperatura de 7 °C o inferior

- **Observaciones:** se recomienda suprimir la especificación de una temperatura de 7 °C indicando que no es adecuada para las hortalizas de hoja verde frescas de zonas tropicales porque la temperatura especificada podría hacer que hortalizas como la albahaca y el cilantro se dañen por el frío.
- **Recomendación de las copresidencias:**
 - Suprimir la indicación de temperatura específica de 7 °C donde aparece y hacer referencia a "una temperatura adecuada".
 - Añadir la siguiente oración al final del párrafo 29 sobre el control del tiempo y la temperatura: "Una temperatura de 7 °C o inferior evitará la proliferación de ECTS y es adecuada para aquellas hortalizas de hoja verde frescas que no sufran daños por frío."



Venta al por menor y servicios de restauración

- **Observaciones:** mantener esta sección. Añadir información detallada sobre la venta al por menor y los servicios de restauración en la sección 5: Control de las operaciones con una subsección que proporcione medidas de control específicas para la venta al por menor y los servicios de restauración que se ajusten a los Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CXC 1-1969) [Nota: en los Principios Generales actualizados, la sección 7 es Control de las operaciones].
- **Recomendación de las copresidencias:** no realizar modificaciones
 - Actualmente, la sección "Venta al por menor y servicios de restauración" está lógicamente situada después de las actividades relacionadas con el establecimiento y justo antes de "Consumidores".

Modificaciones del diagrama de flujo

- **Observaciones:**

- Antes de "cultivo" se debería añadir "preparación del suelo", ya que este paso es pertinente para controlar los microorganismos patógenos y se hace referencia al mismo en el informe MRA37 de las JEMRA.
- En lugar de las casillas de "riego", "fertilización" y "otras aplicaciones de químicos", ponerlas como incisos en una casilla denominada "cultivo" (ya que estas actividades no siguen un flujo unidireccional).
- Cambiar la casilla de "Cultivo" por el de "Cultivo/siembra".
- Reemplazar "almacenamiento en frío" por planta de envasado o fabricación, ya que el almacenamiento en frío es un subconjunto de las actividades que se realizan aquí.

- **Recomendación de las copresidencias:** se aceptan, pero se modifica la casilla "almacenamiento en frío" para que diga "almacenamiento en frío en el almacén, la fábrica o la planta de envasado".



Modificaciones del diagrama de flujo

- **Observación:** indicar/destacar, con códigos de color u otro medio, las secciones en las que ocurre la contaminación (leve, moderada y grave), así como las secciones donde tiene que hacerse la toma de muestras, según corresponda.
- **Recomendación de las copresidencias:** no incluir
 - Los puntos de contaminación pueden variar, al igual que el grado de contaminación.
 - Los puntos de toma de muestras pueden variar.

¡Gracias!

¿Otras
cuestiones?



ANTEPROYECTO DE DIRECTRICES
PARA EL CONTROL DE LA
ESCHERICHIA COLI PRODUCTORA DE
TOXINA SHIGA (ECTS) EN LA CARNE
DE BOVINO, LAS HORTALIZAS DE
HOJA VERDE FRESCAS, LA LECHE
CRUDA Y LOS QUESOS A BASE DE
LECHE CRUDA Y LAS SEMILLAS
GERMINADAS: Anexo sobre la leche
cruda y los quesos a base de leche cruda



Anexo sobre la leche cruda y los quesos a base de leche cruda

- Se han realizado modificaciones en el Anexo a partir de las observaciones recibidas, sobre todo para realizar aclaraciones sobre el texto.
- Se han realizado modificaciones en la definición de “leche cruda” a partir de las observaciones recibidas.

Leche cruda: leche (según la definición de la Norma general del Codex para el uso de términos lecheros (CXS 206-1999)) destinada al consumo directo o a su uso como insumo primario de productos lácteos, que no se ha calentado a más de 40 °C ni se ha sometido a ningún tratamiento que tenga un efecto equivalente. Esta definición excluye las técnicas de elaboración utilizadas para el control microbiológico (por ejemplo, el tratamiento térmico por encima de 40 °C, así como la microfiltración y la bactofugación).

Estas modificaciones se realizaron asimismo en la parte general.

Anexo sobre la leche cruda y los quesos a base de leche cruda

- Se ha suprimido el apartado 22 sobre el tratamiento con ácido en la máquina de ordeño después o durante la desinfección del equipo porque resultaba confuso
- Se ha modificado el diagrama 2 porque había un error en un elemento del mismo: "colocación de leche cruda" en lugar de "recepción de leche cruda" en la casilla que precede a "cortado/removido".
- Se han trasladado las definiciones de validación, seguimiento y verificación a la parte general, ya que se usan en todos los anexos.

Cuestiones a debatir





Medidas de control de la ECTS en la explotación lechera

- **Observación:** aclarar por qué no se mencionan aquí las medidas de control que figuran en el anexo I, 4.2 producción primaria (ingredientes de la dieta, microbios, aditivos para piensos, vacunación, buenas prácticas de gestión en la producción primaria).
- **Recomendación de las copresidencias:** se realizó la modificación
 - Queremos insistir en el hecho de que la higiene del ordeño es la principal medida que se debe aplicar para limitar la contaminación de la leche.
 - Se ha añadido un nuevo párrafo 16bis:

Otras medidas de control en la producción primaria, como los ingredientes de la dieta, la vacunación y más buenas prácticas de gestión (como se describen en el Anexo sobre la carne de bovino cruda) pueden ser útiles para minimizar la excreción de ECTS y, por lo tanto, la contaminación de la leche cruda, pero se necesita más investigación sobre su eficacia.

Control durante la elaboración

- **Observación:** modificar el párrafo 33: puede establecer es poco probable que la realización de análisis de la leche cruda para detectar la presencia de ECTS sea eficaz, pero se tiene que utilizar combinada con otras medidas de control que comienzan en la explotación y continúan hasta el consumidor, ~~así como un programa de auditoría de los proveedores de leche para evaluar sus prácticas higiénicas.~~

- **Recomendación de las copresidencias:** No se ha hecho ninguna modificación específica **en esa sección.**


- Sin embargo, se ha añadido un nuevo párrafo 36 bis en la sección 9 **"Verificación":**

Se puede establecer la realización de análisis para comprobar la presencia de ECTS en la leche cruda, pero dado que es poco probable que sea eficaz por sí sola debido a la baja prevalencia de ECTS, se debe utilizar en combinación con otras medidas de control, como un programa de auditoría de los proveedores de leche para evaluar las prácticas de higiene en la granja.



Recuento de *E. coli* y realización de análisis de ECTS

- **Observación:** en el párrafo 36, para indicar: También pueden llevarse a cabo análisis periódicos de detección de genes de virulencia de la ECTS de "alto riesgo" para verificar las prácticas de higiene (FAO/OMS, 2018).
- **Recomendación de las copresidencias:** no se realizó la modificación
 - El término "ECTS de alto riesgo" ya se ha debatido, aceptado y utilizado en otros anexos.
 - Resulta confuso porque nunca se ha hablado en detalle de la detección de genes.
 - El punto sobre los genes de virulencia se recoge en la nota a pie de página: "Las ECTS de alto riesgo son generalmente cepas que presentan factores de virulencia patógena que son responsables de un número significativo de enfermedades o que causan las enfermedades más graves."
 - Debemos tener presente que estos planteamientos pueden variar dependiendo del país.



Verificación de las medidas de control

- **Observación:** se solicita que se añada en el párrafo 42 La recolección de los filtros de la máquina de ordeño al momento del ordeño puede constituir una biblioteca de muestras en la fábrica de quesos que pueden usarse en cualquier investigación posible de acuerdo con los resultados de los análisis de los quesos, los reclamos de los clientes o durante la vigilancia mejorada.
- **Recomendación de las copresidencias:** la modificación no se realizó como se propuso, ya que se consideró poco práctica para los explotadores de granjas.
 - Se añadió al final del párrafo:
Las muestras de filtro de leche también pueden ser útiles para investigar el origen del queso contaminado.

¡Gracias!

¿Otras
cuestiones?

