

Comunicado 4000-69-2025

PARA: ENTIDADES TERRITORIALES DE SALUD DEL ORDEN DEPARTAMENTAL, DISTRITAL y MUNICIPAL CATEGORÍAS ESPECIAL, 1, 2 y 3.

DE: DIRECCIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS – INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA

ASUNTO: ACCIONES DE IVC EN EL EXPENDIO Y COMERCIALIZACIÓN DE AREPAS

1. ANTECEDENTES

Los productos a base de maíz en nuestro país revisten gran importancia teniendo en cuenta el maíz se ha cultivado desde la antigüedad y fue la base de la alimentación de las grandes civilizaciones en el continente americano.

En el maíz y otros cereales se proliferan diversos microorganismos cuando estos no son manipulados y almacenados de manera adecuada.

En la actualidad alimentos como las arepas se comercializan de forma masiva en nuestro país observándose en ocasiones malas prácticas de manipulación y almacenamiento.

Con el propósito de identificar los factores de Riesgo asociados a este alimento, el Invima en el año 2015 adelanto el plan Nacional Subsectorial de Vigilancia y Control de Aflatoxinas y conservantes en arepa, en donde se analizaron 113 muestras de arepas tanto para conservantes como para aflatoxinas, obteniendo resultados rechazados correspondientes a un 48% del total de resultados analíticos, 37 fueron por superar el nivel máximo permitido para ácido benzoico y ácido sórbico de acuerdo con lo establecido en la Resolución 4125 de 1991; en 13 muestras se supera el nivel máximo para aflatoxinas según lo establecido en el numeral 2 de la tabla 1 del artículo 4° de la Resolución 4506 de 2013. Adicionalmente se analizaron 58 muestras de maíz de las cuales 9 fueron de maíz blanco, 4 de maíz pira, 2 de maíz procesado y 44 de maíz amarillo. El 11% de las muestras de maíz blanco presentaron aflatoxinas; el 25% de las muestras de maíz pira (presentaron aflatoxinas y el 11,3% de las muestras de maíz amarillo presentaron niveles de aflatoxinas. Ninguna de estas muestras superó el nivel máximo permitido por la legislación sanitaria vigente.

Para el año 2016 se continuó con la determinación de aflatoxinas B1, B2, G1 y G2 y conservantes en arepa y además se incluyó el monitoreo de aflatoxinas en maní, zearalenona en harina de maíz y deoxinivalenol (DON) en harina de trigo. Se analizaron 65 muestras de arepas obteniéndose las siguientes excedencias: 30 muestras por conservantes (46%), 11 muestras por aflatoxinas (17%) y 3 muestras por conservantes y aflatoxinas (4,6%), respecto a los límites establecidos por la legislación. De 24 muestras de harina de trigo analizadas, 1 muestra resultó con excedencia de deoxinivalenol (4%). Para maní (26 muestras analizadas) y harina de maíz (36 muestras analizadas) no se obtuvieron excedencias.

Se recuerda que las micotoxinas son "metabolitos fúngicos cuya ingestión, inhalación o absorción cutánea reduce la actividad, hace enfermar o causa la muerte de animales (sin excluir las aves) y personas."

Probablemente, las micotoxinas han ocasionado enfermedades desde que el hombre comenzó a cultivar plantas de forma organizada.

Las micotoxinas se encuentran generalmente en cereales que son destinados a alimentos y piensos y se han relacionado (Mayer, 1953; Coker, 1997) con diversas enfermedades de animales y personas. La exposición a micotoxinas puede producir toxicidad tanto aguda como crónica, con resultados que van desde la muerte a efectos nocivos en los sistemas nervioso central, cardiovascular y respiratorio y en el aparato digestivo. Las micotoxinas pueden también ser agentes cancerígenos, mutágenos, teratógenos e inmunodepresores. Actualmente está muy extendida la opinión de que el efecto más importante de las micotoxinas, particularmente en los países en desarrollo, es la capacidad de algunas micotoxinas de obstaculizar la respuesta inmunitaria y, por consiguiente, de reducir la resistencia a enfermedades infecciosas.

Las micotoxinas son objeto de interés mundial debido a las importantes pérdidas económicas que acarrearán sus efectos sobre la salud de las personas, la productividad de los animales y el comercio nacional e internacional. (<https://www.fao.org/4/y1390s/y1390s02.htm> recuperado el 24 de enero de 2025).

Las principales micotoxinas que se pueden encontrar en los alimentos son: Aflatoxinas: B1, B2 y M1, ocratoxinas A, tricotecenos: deoxinivalenol T2 y HT-2, fumonisinas: B1, B2, zearalenona y Patulina

De acuerdo con la Resolución 4506 de 2013 se define aflatoxinas de la siguiente manera:

Aflatoxina: Son micotoxinas que pueden ser producidas por tres tipos de mohos de la especie *Aspergillus*: *A. Flavus*, *A. Parasiticus* y *A. Nomius*, que contaminan las plantas y productos vegetales. Existen cuatro aflatoxinas importantes: B1, B2, G1, G2. Adicionalmente, las aflatoxinas M1 y M2 son los metabolitos hidroxilados de las aflatoxinas B1 y B2.

En diciembre del año 2018 se realizó una reunión en la Dirección de Alimentos y Bebidas del Invima para definir los criterios para la conservación de arepas de maíz en expendios, por las múltiples denuncias y quejas en relación con el almacenamiento de este alimento.

Teniendo en cuenta que las Entidades Territoriales de Salud de acuerdo con sus competencias adelantan acciones de Inspección, Vigilancia y Control sobre Alimentos comercializados en los expendios de Alimentos y que dentro de estas acciones se generan inquietudes en relación con las condiciones de almacenamiento de arepas, el presente documento formula los criterios a tener en cuenta en las inspecciones realizadas a este alimento.

2. MARCO NORMATIVO

- Ley 09 de 1979 “Por la cual se dictan Medidas Sanitarias” – Título V
- Resolución 2674 de 2013: “Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto-ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones”
- Resolución 1229 de 2013 se establece el Modelo de Inspección, Vigilancia y Control para los productos de uso y Consumo Humano
- Resolución 4506 de 2013 “Por la cual se establecen los niveles máximos de contaminantes en los alimentos destinados al consumo humano y se dictan otras disposiciones.”
- Resolución 2671 de 2014: “Por la cual se modifica la tabla 1 del artículo 4 de la Resolución 4506 de 2013

- Resolución 4506 de 2013. *“Por la cual se establecen los niveles máximos de contaminantes en los alimentos destinados al consumo humano y se dictan otras disposiciones”*
- Resolución 3709 de 2015: *“Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 4506 de 2013 modificada por la Resolución 2671 de 2014”*
- Resolución 1407 de 2022: *“Por la cual se establecen los criterios microbiológicos que deben cumplir los alimentos y bebidas destinados para consumo humano”*

3. LINEAMIENTO

Para dar respuesta a las inquietudes que frecuentemente se generan en las Entidades Territoriales de Salud frente a los requisitos que se deben cumplir en los expendios en relación con el almacenamiento de arepas para su comercialización, a continuación, se presentan las siguientes aclaraciones, teniendo en cuenta el riesgo de contaminación de las arepas con aflatoxinas y la posibilidad de excesos en conservantes:

3.1 Requisitos generales a evaluar en arepas de maíz o cereales en comercialización:

Se debe verificar el cumplimiento a los requisitos de Rotulado general de acuerdo con lo establecido en la Resolución 5109 de 2005, los cuales son:

- Nombre del producto
- Contenido neto
- Número de porciones
- Lista de ingredientes incluyendo aditivos
- Nombre y dirección del fabricante
- Lote
- Fecha de vencimiento
- Instrucciones de uso (Si el producto las requiere)
- Número de registro, permiso o notificación
- Instrucciones de conservación del producto

3.2 Revisión de ingredientes del producto para identificar bajo que condición se debe almacenar el producto:

Arepas compuestas de maíz o cereales:

- Se debe revisar si las arepas contienen en su composición queso, huevos, carne o algún derivado cárnico; el alimento debe almacenarse refrigerado cuando la cantidad de este ingrediente supere el 20% y si no tiene conservantes.
- Si el producto contiene en su composición queso, huevos, carne o algún derivado cárnico y la cantidad del ingrediente en el alimento no supera el 20%, la arepa se puede encontrar a temperatura ambiente. Al verificar los ingredientes del alimento se debe revisar si se declara en la etiqueta alguno de los conservantes permitidos en la Resolución 4125 de 1991. Teniendo en cuenta que en la etiqueta no se declara la dosis máxima de uso de los conservantes, es conveniente que desde cada entidad territorial de salud se evalúe de acuerdo con el riesgo asociado al alimento si es conveniente la toma de una muestra para hacer seguimiento desde el laboratorio de salud pública departamental o distrital de

Bogotá, al cumplimiento de las DMU (Dosis máxima de uso) para conservantes, de acuerdo con la Resolución 4125 de 1991.

Nota: Se debe verificar la fecha de vencimiento del alimento y que ésta no supere los 30 días si contiene conservantes, pero si no contiene conservantes, su vida útil no debe superar los 7 días. Debe tenerse en cuenta que la vida útil del producto la define el fabricante y debe estar soportada por los correspondientes estudios de estabilidad del alimento.

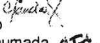
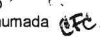
- Arepas de maíz o cereales con conservantes: Si al verificar los ingredientes del alimento se evidencia declaración de alguno de los conservantes permitidos en la Resolución 4125 de 1991, éste puede conservarse a temperatura ambiente y se debe verificar que su fecha de vencimiento no supere los 30 días. Teniendo en cuenta que en la etiqueta no se declara la dosis máxima de uso de los conservantes, es conveniente que desde cada entidad territorial de salud se evalúe de acuerdo con el riesgo asociado al consumo del alimento si es conveniente la toma de una muestra para hacer seguimiento desde el respectivo laboratorio de salud pública departamental o distrital de Bogotá, frente al cumplimiento de las DMU (Dosis máxima de uso) para conservantes de acuerdo con la Resolución 4125 de 1991.

Lo anterior en razón a que, el exceso de conservantes puede representar un riesgo en la salud humana.

- Arepas de Maíz o cereales sin conservantes: Cuando al verificar los ingredientes del alimento no se evidencie presencia de conservantes, éste puede almacenarse refrigerado

Cordialmente,


ALBA ROCIO JIMENEZ TOVAR
Directora Técnica de Alimentos y Bebidas

Proyectó: Yenni Lizeth Becerra Mayorga 
Alejandro Chavarro Clavijo 
Revisaron: Javier Augusto Rodríguez Prieto 
Maria Claudia Jimenez Moreno 
Claudia Fernanda Calderón Ahumada 