

GRUPO DE TRABAJO CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS (GT CM) y

GRUPO DE TRABAJO ACTUALIZACIÓN CAPITULO XX: METODOLOGÍA ANALÍTICA OFICIAL

CONAL
12 DE JUNIO DE 2019



COORDINADORA BIOQ. JOSEFINA CABRERA
SERVICIO MICROBIOLOGÍA- INAL - ANMAT



MANDATOS DE TRABAJO

1. Mandato recibido de CONAL en la reunión 124 (18 y 19 de septiembre 2018) donde al tratarse el Proyecto de contaminantes inorgánicos en agua mineral, la comisión solicitó al Grupo de trabajo de Criterios Microbiológicos que revise **“si es pertinente realizar la adecuación de la determinación de parásitos para el agua mineral”**

2. Propuesta actualización Criterios Microbiológicos Aguas C.A.A.

Propuesta presentada por INAL en la reunión virtual extraordinaria de CONAL del 5 abril donde la Comisión acordó lo siguiente, tal como se expresa en el Acta 127: “La Comisión acordó dar ingreso a la nota ut supra mencionada. Los representantes de la CONAL acordaron enviar la Nota INAL al grupo de trabajo ad hoc “criterios microbiológicos” con el fin que elabore un proyecto para ser presentado en la próxima reunión de la comisión.”

REUNIÓN GT CM y GT ACTUALIZACIÓN CAPITULO XX: METODOLOGÍA ANALÍTICA OFICIAL

23/05/19

ACTA 23 05 19 con informe del grupo:



Fecha: 23/05/19

Lugar: INAL, salón CONAL, Estados Unidos 25, CABA, de 11 a 12.30 horas
Asistencia: virtual y presencial.

Temas a tratados:

1. Revisión de la determinación de parásitos para el agua mineral en el C.A.A.
2. Propuesta actualización Criterios Microbiológicos Aguas C.A.A

Participantes: 20 organismos : MINAGRO, SENASA, Laboratorio Bromatológico Municipal de Córdoba , Laboratorio Bromatológico Dr Guillermo A. Montes – Mercado de Abasto – Municipalidad de Río IV, Laboratorio de Análisis Bromatológico, Río III, CEPROCOR, Área Laboratorios, D G de Control de la Industria Alimenticia, Secretaría de Industria- Córdoba, Laboratorio de Aguas y Alimentos, Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Misiones, Bromatología Municipalidad Posadas, Misiones , INAL Misiones, Instituto del Alimento - Municipalidad de Rosario, ASSAL , Laboratorio Regional de Salud Ambiental, Cinco Saltos y Villa Regina - Río Negro, Instituto del Alimento - Municipalidad de Rosario, Laboratorio y Control de la Dirección Provincial Instituto Biológico "Dr. Tomás Perón", La Plata, Laboratorio de la Dirección de Bromatología – SI.PRO.SA, Bromatología Municipalidad Posadas, Misiones, Laboratorio Central de Bromatología - Subcoordinación de Bromatología y Saneamiento Ambiental - Subsec. De Salud - Ministerio de Salud, La Pampa, INAL

PARÁSITOS EN AGUA MINERAL

Informe del GT CM (presentado en CONAL del 22 y 23/11/18)

Se acordaron los siguientes puntos:

- ✓ El parámetro de detección de parásitos/250 ml establecido en el artículo 985 del C.A.A. no es adecuado y pierde utilidad debido a que la investigación de parásitos debería realizarse en mayores volúmenes de agua (según la EPA a partir de 10l) para realizar un control efectivo.
- ✓ Actualmente la mayoría de los laboratorios de control bromatológico no realizan la investigación de parásitos en agua mineral.
- ✓ En la bibliografía consultada se recabó información que si bien puede existir contaminación del agua mineral por microorganismos patógenos, la probabilidad que ocurra es baja.
- ✓ En la investigación bibliográfica realizada hasta el momento no se encontraron brotes de infección parasitaria asociada al consumo de agua mineral.

PARÁSITOS EN AGUA MINERAL

- ✓ Se debería analizar con mayor profundidad el riesgo de transmisión de parásitos a través del agua mineral y en base a esa información determinar si:
 - Se debe eliminar el criterio de parásitos en el Art. 985, lo cual estaría de acuerdo con los criterios microbiológicos para agua mineral propuestos por CODEX Alimentarius, ICMSF, FDA y CE.
 - o
 - Se debe modificar el criterio de parásitos en el Art 985 teniendo en cuenta el volumen de agua a muestrear, punto de toma de muestra, metodología, factibilidad de realizar la determinación de los laboratorios de las bromatologías, etc.

Criterios microbiológicos para agua mineral en C.A.A.

I. Criterios microbiológicos para agua Mineral:

1. Eliminar la determinación de parásitos del agua mineral envasada de acuerdo con lo establecido en CODEX e ICMSF
2. La determinación de parásitos podría quedar en el punto de captación del agua mineral. Para definir este punto se esperará información que aportará la Cámara Argentina de la Industria de Bebidas sin Alcohol (CADIBSA) sobre control de parásitos en puntos de captación realizado por la industria. Este compromiso se realizó en la reunión de INAL con CADIBSA el 20/05/19.
3. Se acordaron, plan de muestreo y técnicas oficiales basándose en las especificaciones de CODEX e ICMSF

Criterios microbiológicos para agua mineral en C.A.A.

4. Si bien hubo un acuerdo en incorporar como Métodos Oficiales las técnicas de filtración para aguas de la ISO y el Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater 23RD Edition. American Public Health Association (APHA), el GT CM quiere dejar en claro que la incorporación de dichas técnicas por parte de los Laboratorios Oficiales de control requiere de inversión económica y capacitación por lo que solicita un plazo de 12 meses (definir) para su adecuación a partir del día de su publicación en el CAA.

5. Se acordaron los siguientes criterios Microbiológicos para los artículos Artículo 985 - Agua mineral, Artículo 994bis - Agua mineral aromatizada o saborizada, Artículo 995 - Agua mineralizada artificialmente.

Criterios Microbiológicos en la captación y durante su comercialización:

Las aguas minerales deben ser de una calidad microbiológica tal que no represente un riesgo para la salud del consumidor, en particular con respecto a los microorganismos patógenos, incluidos los parásitos y deberán cumplir con los siguientes criterios microbiológicos:

Parámetro	Criterio de aceptación	Metodología de referencia ⁽¹⁾
<i>Escherichia coli</i> / 250 ml	n=5, c=0, Ausencia	ISO 9308-1 APHA ⁽²⁾ 9222 J y K
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> / 250 ml	n=5, c=0, Ausencia	ISO 16266 APHA 9213 E
Estreptococos Fecales (Enterococos) / 250 ml	n=5, c=0, Ausencia	ISO 7899-2 APHA 9230C
Esporas de microorganismos anaerobios sulfito reductores / 50 ml	n=5, c=0, Ausencia	ISO 6461-2 o 1

(1) o su versión más actualizada. Pueden emplearse otros métodos que ofrezcan una sensibilidad, reproducibilidad y fiabilidad equivalentes si éstos han sido debidamente validados (p. ej., basándose en ISO/TR/13843)

(2) APHA: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, American Public Health Association

Propuesta actualización Criterios Microbiológicos Aguas.

1. Incorporar las técnicas de filtración ISO y las técnicas del Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater (APHA)
2. Al igual que para aguas minerales el GT CM quiere dejar en claro que la incorporación de dichas técnicas por parte de los Laboratorios Oficiales de control requiere de inversión económica y capacitación por lo que solicita un plazo de 12 meses (a definir) para su adecuación a partir del día de su publicación en el CAA.
3. Los representantes del Laboratorio y Control de la Dirección Provincial Instituto Biológico "Dr. Tomás Perón" de La Plata, expresaron que en su regulación provincial tienen un límite para el criterio de coliformes de menor a 2,2 NMP.
4. Algunos representantes consideran necesaria la inclusión de la Técnica APHA para detección de *Pseudomonas aeruginosa*/100ml. Dicha técnica es de NMP y el criterio que se adoptaría sería de presencia/ausencia en 100 ml

Propuesta actualización Criterios Microbiológicos Aguas.

5. Se acordaron los siguientes criterios Microbiológicos para los artículos 982 y 983

Artículo 982 - Agua potable de suministro público y Agua potable de uso domiciliario:

Parámetro	Criterio de aceptación	Metodología de referencia ⁽¹⁾
Opción 1: Bacterias coliformes /100 ml	n=1, c=0, Ausencia	ISO 9308-1 APHA ⁽²⁾ 9222 B, J y K
Opción 2: Bacterias coliformes NMP/100 ml	n=1, c=0, m<1.8	9221 B APHA ⁽³⁾
<i>Escherichia coli</i> /100 ml	n=1, c=0, Ausencia	ISO 9308-1 APHA 9222 J y K APHA 9221 F
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> /100ml	n=1, c=0, Ausencia	ISO 16266 APHA 9213 E APHA 9213 F (NMP)
Bacterias mesófilas (microorganismos cultivables) UFC/ml	n=1, c=0, m=500 ⁽⁴⁾	ISO 6222-1999 APHA 9215 B

- (1) o su versión más actualizada (Pueden emplearse otros métodos que ofrezcan una sensibilidad, reproducibilidad y fiabilidad equivalentes si éstos han sido debidamente validados (p. ej., basándose en ISO/TR/13843)
- (2) APHA: Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater, American Public Health Association.
- (3) APHA, STANDARD METHODS For the examination of water and wasterwater 23RD Edition. Serie de 5 tubos
- (4) en el caso de que el recuento supere las 500 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados, sólo se deberá exigir la higienización del reservorio y un nuevo recuento. En las aguas ubicadas en los reservorios domiciliarios no es obligatoria la presencia de cloro activo.

Propuesta actualización Criterios Microbiológicos Aguas.

Artículo 983 - Agua de bebida envasada o agua potabilizada envasada:

Parámetro	Criterio de aceptación	Metodología de referencia ⁽¹⁾
Opción 1: Bacterias coliformes /100 ml	n=1, c=0, Ausencia	ISO 9308-1 APHA ⁽²⁾ 9222 B, J y K
Opción 2: Bacterias coliformes NMP/100 ml	n=1, c=0, m<1.8	9221 B APHA ⁽³⁾
<i>Escherichia coli</i> /100 ml	n=1, c=0, Ausencia	ISO 9308-1 APHA 9222 J y K APHA 9221 F
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> /100ml	n=1, c=0, Ausencia	ISO 16266 APHA 9213 E APHA 9213 F (NMP)
Bacterias mesófilas (microorganismos cultivables) UFC/ml	n=1, c=0, m=500 ⁽⁴⁾	ISO 6222-1999 APHA 9215 B

- (1) o su versión más actualizada (ver aceptación de otros métodos validados: Pueden emplearse otros métodos que ofrezcan una sensibilidad, reproducibilidad y fiabilidad equivalentes si éstos han sido debidamente validados (p. ej., basándose en ISO/TR/13843)
- (2) APHA: Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater, American Public Health Association.
- (3) APHA, STANDARD METHODS For the examination of water and wasterwater 23RD Edition. Serie de 5 tubos
- (4) en el caso de que el recuento supere las 500 UFC/ml y se cumplan el resto de los parámetros indicados, sólo se deberá exigir la higienización de la planta y realizar un nuevo recuento.

Capacitación en las metodologías incorporadas:

- Aporte de técnicas ISO Y APHA ed. 23
- Información de proveedores
- Pasantía en INAL
- Taller virtual
- Ensayo de aptitud (2019 - 2020 a definir)



FUENTES CONSULTADAS

1. ICMSF: Microorganisms in Foods 8, capítulo 21
2. CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA LA CAPTACIÓN, ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LAS AGUAS MINERALES NATURALES (CAC/RCP 33-1985).
3. FDA TITLE 21--FOOD AND DRUGS, CHAPTER I--FOOD AND DRUG ADMINISTRATION DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, PART 165 – BEVERAGES Sec. 165.110 Bottled water
4. DIRECTIVA 2009/54/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de junio de 2009 sobre explotación y comercialización de aguas minerales naturales
5. DIRECTIVA (UE) 2015/1787 , RD 140/2003 BOE
6. Norma Británica
7. NORMATIVA DE URUGUAY: ADMINISTRACIÓN DE OBRA SANITARIA DEL ESTADO.
8. GUIA OMS CALIDAD DE AGUA POTABLE
9. United States Environmental Protection Agency EPA (regulación de suministros de aguas públicas en EEUU)
10. Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater (APHA)
11. Normas ISO: ISO 9308-1, ISO 16266, ISO 6461-2, ISO 6222 , ISO 7899-



Secretaría de Salud



Ministerio de Salud y Desarrollo Social
Presidencia de la Nación

¡Muchas Gracias!

Av. de Mayo 869
(C1084AAD), Buenos Aires - Argentina
(+54-11) 4340-0800 / 5252-8200