

Aportes a Empresas de Limpieza y Desinfección de tanques de agua potable

Consideraciones muy importantes a tener en cuenta durante la realización del trabajo de limpieza y desinfección de tanques que acredite la potabilidad del agua.

Se denomina agua potable de suministro público y/o de uso domiciliario a aquella que es apta para alimentación y uso doméstico. No debe contener sustancias o cuerpos extraños de origen biológico, orgánico, inorgánico, o radioactivos en tenores tales que la hagan peligrosa para la salud. Deberá presentar sabor agradable y debe ser prácticamente incolora, inodora, límpida, y transparente.

Con el fin de preservar la salud de la población la Dirección General de Política y Control Ambiental de la Municipalidad de Buenos Aires a través de la ordenanza 45.593 de Diciembre de 1993, reglamenta los requisitos que deben cumplir las empresas habilitadas para efectuar la limpieza y desinfección de tanques (reservorios) de agua potable. En dicha ordenanza, que contempla todos los pasos a seguir por las empresas, informa que el Director Técnico debe emitir un certificado profesional que acredite la potabilidad del agua en base al control microbiológico realizado por un laboratorio competente.

El propósito del presente apunte es informar a las empresas y sus directores técnicos que muchas veces por error u omisión, el control microbiológico no siempre se realiza en las condiciones adecuadas y sin tener en cuenta la verdadera finalidad del mismo.

Patógenos acuáticos

Los contaminantes biológicos de riesgo para la salud, asociados al consumo de agua pueden en grandes rasgos dividirse en: Bacterias, Virus, Protozoos y Parásitos. Siendo la gran mayoría de ellos causantes de enfermedades producidas por contaminantes que pertenecen al grupo de microorganismos que siguen la ruta fecal-oral.

Dado que en la práctica corriente resultaría imposible investigar en cada muestra todos los posibles contaminantes, se adoptó en forma universal la elección de un agente "indicador" de contaminación fecal.

Es así que el código alimentario de los diferentes países y en base a recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud se ha elegido como indicador de contaminación fecal a la bacteria Escherichia Coli por ser un germen presente en las heces del ser humano y todos los animales de sangre caliente.

También están contemplados en el código alimentario otros parámetros biológicos que en conjunto, nos proveen la información acerca de la realidad sanitaria de las cañerías y tanque/reservorio del agua de consumo.

La O.M.S. estipula que en los procedimientos de muestreo debe considerarse la **toma de muestra en forma aséptica, en envases estériles y realizar el análisis preferentemente antes de las 2 horas de la toma.**

Si no fuera posible iniciar el análisis en dicho lapso, el mismo no debe exceder las 24 horas manteniendo el agua conservada entre 4°C y 10°C y protegida de la luz solar.

Dado que hemos comprobado que dichas condiciones en general no se respetan, y atentos a que la mayoría de las veces los errores se producen por desconocimiento, nos permitimos hacerles llegar este aporte que sin duda mejorará la calidad del trabajo realizado.

Trataremos de aclarar en cada caso el porque de los requisitos a considerar en la toma de las muestras y en su conservación hasta el momento del análisis para que el mismo sea un dato fiel del estado del agua.

Resulta muy frecuente que la muestra sea tomada por el mismo personal que realiza la limpieza del tanque. Esta práctica que lógicamente reduce notablemente el costo del laboratorio conduce a un resultado que puede ser falso, pues el agua almacenada en el tanque inmediatamente luego de la limpieza, contiene una alta concentración de desinfectante utilizado, matando a los gérmenes que el agua pueda contener.

La toma de la muestra debe ser realizada por personal idóneo al cabo de 4 o 5 días posteriores a la limpieza del tanque, ya que el mismo se enjuaga por el uso normal.

El envase debe ser estéril y adicionado, en lo posible, de la sustancia que neutraliza la acción del cloro (lavandina). La sustancia puede ser tiosulfato de sodio en concentración 100 mg/litro de muestra. (Si recogen unos 100-120 ml de muestra agregar 0,1 ml de tiosulfato de sodio 3% estéril).

Debe tener un rótulo en el cual se consignarán además de los datos identificatorios, sitio, fecha y hora de extracción.

Antes de **obtener la muestra**, retirar del grifo todo aditamento que pueda producir salpicaduras. **Limpiar el grifo** para eliminar la suciedad que pudiera acumularse en su parte interna. **Dejar correr agua** en abundancia durante 1 ó 2 minutos y cerrar perfectamente para proceder a su esterilización. **Flamear** durante 1 ó 2 minutos con un hisopo embebido de alcohol. Luego dejar correr agua durante 1 minuto, abrir el frasco cuidando de no tocar su borde ni la cara interna de la tapa.

Una vez recogida la muestra **tapar inmediatamente**. Durante el procedimiento evitar corrientes de aire, hablar, toser o estornudar, para evitar riesgo de contaminación.

No exponer la muestra a la luz (evitar radiación U.V. que mata gérmenes).

No congelar la muestra (práctica muy frecuente realizada por personas no idóneas); el frío intenso mata los gérmenes.

Tener en cuenta que si por un procedimiento erróneo se consigna al agua como apta para el consumo una muestra que en realidad no lo es, estaremos exponiendo a los consumidores a los patógenos mencionados.

Dr. Roberto Francisco Bado
Bioquímico

Directores

Dr. Juan Carlos Bado
Bioquímico

Más de 10 años de experiencia en la atención a empresas de limpieza y desinfección de tanques de agua potable.

Asesoramiento, recolección y recepción de muestras, servicio de cadetería.

Si considera necesario puede solicitar entrevista personal, que con gusto será convenida con nuestros Directores o personal técnico destinado al efecto.