



MICROKIT® P/A-PISCINAS:

CONTIENE INACTIVADORES DEL CLORO

Test para análisis microbiológico de aguas de baño
según Directiva Europea 2006/7/CE

Para uso en piscinas y en todo tipo de aguas de baño

INTRODUCCIÓN

Los análisis químicos del agua nos dan una información puntual de lo que sucede en ella, mientras que los seres vivos proporcionan la información del estado ecológico del sistema de una manera mucho más precisa, puesto que actúan como biosensores naturales e indicadores permanentes de la calidad del agua a lo largo del tiempo. El cloro en el agua tiene un efecto bactericida (no es algicida, fungicida ni virucida) sólo a altas dosis y por un periodo de tiempo muy limitado, a causa de su evaporación y de su ineficacia a pHs bajos. Además su efectividad es menor cuanto mayor sea la flora inicial del agua, según su procedencia y cuanto mayor sea el número de bañistas diarios. Si lo añadimos en exceso, es irritante para los bañistas, pero si lo añadimos en defecto pueden proliferar, no sólo sobrevivir, microorganismos patógenos para los bañistas. Para controlar que el nivel de microorganismos en el agua es el adecuado, MICROKIT ha diseñado este kit de fácil uso para la detección de los patógenos más típicamente transmitidos por vía acuática. Realice un análisis poco antes de la hora punta de bañistas y otro cuando se van, poco antes de añadir el cloro. **Mantener fuera del alcance de los niños. No ingerir. No verter. Evitar el contacto con la piel y las mucosas. No utilizar si tiene dudas sobre su modo de empleo o destrucción.**

MODO DE EMPLEO E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS (>4 veces/año)

1. Bacterias patógenas e indicadoras: Con la jeringa (una por muestra para todos los parámetros), añadir 100 ml de agua (2 jeringazos de 50 ml) en cada uno de los 5 frascos, suavemente para evitar la formación de espuma: Coliformes - *E.coli*, Enterococos fecales, *Clostridium perfringens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*. Cerrar y voltear sin agitar. Incubar 1-2 días en una habitación cálida (ideal 35 °C aprox., pero válido entre 25 y 40° C).



✚ Si el frasco de Coliformes - *E.coli* (paja) se vuelve azul, hay contaminación fecal por infiltración de aguas residuales o bañistas poco escrupulosos, lo que provocará colitis en los demás. La ausencia de coliformes garantiza la ausencia de Salmonella.

✚ Si el frasco de Enterococos (ámbar con superficie azulada) se vuelve negro-opaco, hay contaminación fecal por infiltración de aguas residuales, lejana en el espacio o en el tiempo (días). Precaución: Medio tóxico, contiene Azida Sódica, irritante.

✚ Si el frasco de Clostridios (ámbar con sobrenadante incoloro) se vuelve negro, hay contaminación fecal por infiltración de aguas residuales, muy lejana en el espacio o en el tiempo (semanas o meses) y puede haber presentes enterovirus y protozoos.

✚ Si el frasco de Pseudomonas (paja) se pone rosa, hay contaminación por heridas, oídos, etc. infectados de bañistas, que podrían infectar a los bañista sanos, provocando otitis y otras infecciones. Si se pone rojo se trata de otros microorganismos.

✚ Si el frasco de Estafilococos (rojo) se vuelve amarillo o naranja, hay contaminación por heridas, gargantas, etc., infectadas de bañistas, que podrían infectar a bañistas sanos provocando otitis, faringitis y otras infecciones.

2. Cianobacterias: Añadir 50 ml de agua en el frasco de algas dejando una gran cámara de aire. Cerrar y agitar. Incubar 7-14 días a temperatura ambiente (ideal 25 °C), en un lugar con mucha luz diurna pero evitando que el sol directo suba la temperatura del contenido hasta que éste queme las manos. Por la noche, no iluminar. Si aparecen coloraciones verdes en el caldo o en las paredes del recipiente, es que hay algas clorofíceas. Si son pardas, es que hay algas diatomeas. El problema es que sean verde-azuladas, rojizas o azules, ya que entonces probablemente se trata de algas cianofíceas, muchas de ellas tremendamente tóxicas o alergénicas por simple contacto con la piel e incluso por inhalación.

3. Hongos: Las levaduras como *Candida albicans*, provocan molestas infecciones en las mucosas a menudo por mantener la ropa húmeda. Los hongos dermatofitos como el pie de atleta (*Trichophyton mentagrophytes*), la tiña del pie (*Epidermophyton floccosum*) y otras micosis se transmiten de bañistas infectados a otros sanos en las duchas, arenas de playas y vestuarios. El kit para su detección es diferente a los otros porque es difícil aislarlos del agua y es más fácil en las superficies. No necesita la jeringa. Abrir el tapón, doblarlo y tocar con las dos láminas el suelo de duchas, arenas, hamacas... durante unos segundos, apretando suavemente y sin barrer. Repetir con el otro tubo en otro lugar. Cerrar e incubar 1-3 días a aprox. 35 °C (entre 25 °C y 40 °C). Si la cara naranja se ha vuelto roja, hay hongos dermatofitos. Si en cualquiera de las dos caras aparecen colonias blancas y redondas con olor a levadura, es probable que se trate de *Candida albicans*. Si aparecen mohos algodonosos no hay problema mientras no enrojeczan.



4. Recuento total de aerobios: Añadir 1 ml de agua (cuidado, la pipeta marca hasta 3) en el centro de la Compact Dry Plate ® TC. Incubar 1-2 días en una habitación cálida (ideal 35 °C aprox., pero válido entre 25 y 40° C). Si aparecen más de 200 puntos rojos (200 ufc/ml) hay un exceso de microorganismos aerobios totales.



OJO: Ante cualquier resultado positivo, desinfectar el agua de baño y el suelo con un nivel adecuado de cloro, alguicidas y/o fungicidas o bien consultar con un especialista biólogo, farmacéutico... y repetir el análisis hasta la obtención de aguas no contaminadas.

DESTRUCCIÓN

El usuario final es el único responsable de la destrucción de los microorganismos que se hayan multiplicado en el interior de cada tubo o frasco, de acuerdo con la legislación medioambiental vigente. Añada cloro o lejía hasta el borde, con cuidado de no tocar ni derramar el cultivo, antes de desechar a la basura. Si al abrir los botes sale gas a presión o líquido y se salpica, lavar las manos con agua corriente y jabón.

CONTENIDO: 6 frascos P/A, 1 jeringa estéril 50 ml, 2 laminocultivos, 1 pipeta estéril 1-3 ml, 1 Compact Dry Plate ® TC. **CÓDIGO:** **RPL399**

Fabricamos otros muchos productos únicos para análisis microbiológico de aguas. Consúltenos!

Kit diseñado en 1999. Revisado en Octubre, 2008.