



QUÉ HACER CUANDO TE ENCUENTRAS HECES LÍQUIDAS EN EL AGUA DEL VASO Y EL CLORO DEL AGUA ESTA ESTABILIZADO¹

La presencia de heces líquidas en el agua (diarrea) tiene un alto riesgo de que haya presencia de *Cryptosporidium* (Crypto), por eso es importante educar a los bañistas para que no utilicen el vaso en el caso de que sufran de la misma.

Para desinfectar el agua los pasos a seguir son:

Paso 1.- Cerrar el vaso a los bañistas y no permitir que nadie entre en él hasta que no se haya completado todo el proceso de hipercloración y los parámetros de calidad del agua (cloro libre, pH) se encuentren dentro de los valores establecidos en la normativa vigente.

Paso 2.- Retirar toda la materia fecal que sea posible (usando por ejemplo una red o un cubo) y eliminarlo por la red de saneamiento. Limpiar y desinfectar el utensilio utilizado para retirar la materia fecal (por ejemplo mantenerlo dentro del vaso durante la hipercloración). **No se recomienda aspirar la materia fecal del agua.**

Paso 3.- Utilizando cloro no estabilizado (por ejemplo hipoclorito sódico), aumentar la concentración de cloro libre del agua (ver punto siguiente) y mantener el pH a 7,5 o menos².

Paso 4.- Hipercloración³. El cloro estabilizado baja la tasa a la que el cloro libre inactiva o mata Crypto, y cuanto más estabilizante hay en el agua más tiempo tarda en matarlo.

Si la concentración de ácido cianúrico es de 1-15 ppm⁴, utilizando cloro no estabilizado:

- Aumentar la concentración de cloro libre a 20 ppm⁵ y mantenerla durante 28 horas, o
- Aumentar la concentración de cloro libre a 30 ppm⁵ y mantenerla durante 18 horas, o
- Aumentar la concentración de cloro libre a 40 ppm⁵ y mantenerla durante 8,5 horas

Si la concentración de ácido cianúrico es más de 15 ppm, se debe bajar la concentración a 1-15 ppm, renovando agua (sin estabilizante) antes de comenzar la hipercloración.

Paso 5.- Asegurarse de que el sistema de filtración está funcionando mientras el agua alcanza y se mantiene a la concentración de cloro libre apropiada al pH necesario para la hipercloración.

Paso 6.- Lavar el filtro minuciosamente después de alcanzar el valor CT de inactivación. El agua de lavado se llevará a desagüe y nunca se pasará por el filtro. Cuando sea necesario se deberá cambiar el medio filtrante (arenas).

Paso 7⁶.- Una vez que se ha alcanzado el valor de CT necesario y tras comprobar que los valores de cloro libre y pH se encuentran dentro de lo establecido en la normativa, se abrirá el vaso y se permitirá que los bañistas hagan uso del mismo.

1 Estabilizantes de cloro incluye compuestos como ácido cianúrico, dicloro y tricloro.

2 Durante el proceso de desinfección lo ideal es que la temperatura del agua sea de 25°C o superior.

3 Una opción alternativa puede ser que el agua de recirculación pase a través de un sistema de desinfección secundario como por ejemplo luz ultravioleta u ozono, para que teóricamente se reduzcan los ooquistes de Crypto por debajo de 1 ooquiste/100ml.

4 Murphy JL, Haas CN, Arrowood MJ, Hlavsa MC, Beach MJ, Hill VR. Eficacia de las pastillas de dióxido de cloro en la inactivación de los ooquistes de *Cryptosporidium*. Environ Sci Technol.2014;48(10):5849-56.

5 Muchos kits y fotómetros convencionales no pueden medir una concentración de cloro libre tan alta. Se pueden hacer diluciones para usar un kit estándar utilizando agua libre de cloro o pueden usarse bandas de test que puedan medir cloro libre en un rango que incluya 20-40 ppm (tales como las usadas en la industria alimentaria).

6 El CDC no recomienda el analizar el agua en busca de Crypto después de una hipercloración. Aunque la hipercloración destruye la capacidad de infección del Crypto, no necesariamente destruye la estructura del parásito o su DNA.