

CÓMO MANTENER EL AGUA DE LA PISCINA EN LAS MEJORES CONDICIONES

EL CLORO, EN SU JUSTA MEDIDA[©]

Si vive en una casita con piscina, será usted mismo, o alguien de su familia, quien se encargue de mantenerla en buenas condiciones higiénicas. Pero, ¿sabe hacerlo? Porque no se trata de echar productos químicos a lo loco...

Después de todo un invierno

Instrucciones para poner en marcha una piscina después de una larga temporada sin usar.

1º Vaciar el agua, limpiar y raspar toda la superficie para quitar crecimientos e incrustaciones indeseables (puede utilizarse un alguicida o detergente) Si es necesario, puede pintarse el vaso para asegurar el recubrimiento durante el periodo de uso.

2º Limpiar los accesorios: bombas, filtros, skimmers (orificios de entrada del agua al circuito)...

3º Llenar el vaso y poner en marcha la bomba a través del filtro para forzar la circulación del agua y obtener una buena homogeneización.

4º Recoger una muestra de agua a un brazo de profundidad y, a ser posible, en el centro de la piscina (se puede colocar el tomamuestras en un extremo de la raqueta).

5º Si el pH no se encuentra en la zona correcta (entre 7,2 y 7,6), hay que corregirlo con un regulador de pH.

6º Efectuar una cloración de choque, es decir, echar más cloro del habitual siguiendo las instrucciones del fabricante y con la bomba en marcha para garantizar que se reparte bien. Recuerde que debe dejar el agua en reposo durante unas 48 horas o, al menos, hasta que el nivel del cloro esté por debajo de 3 ppm.

La calidad del agua de baño es un tema que nos preocupa, ya que, si no está dentro de los parámetros higiénicos adecuados, puede producir problemas de salud: puede estar sucia y convertirse en un foco de infecciones; o por el contrario, por excesivo empeño en la limpieza, puede transformarse en un caldo de productos químicos.

Recientemente hemos analizado la calidad del agua de las zonas de baño tierra adentro (OCU-CM nº 261, junio 2002). Hace apenas dos años publicamos también un análisis de las piscinas cubiertas de acceso público (OCU-CM nº 241, septiembre 2000). Y como son muchas las personas que en su jardín tienen una piscina para darse un chapuzón, a ellos van dedicados los consejos de este artículo. Las piscinas privadas que se encuentran en las instalaciones de una comunidad de vecinos suelen estar bajo el control de una empresa de mantenimiento o de una persona responsable (el socorrista o el conserje, por ejemplo), por lo que los vecinos no tienen que ocuparse del cuidado; pero no está de más que se lean este artículo porque las personas encargadas no siempre tienen formación específica para desempeñar ese cargo.

El agua se estropea

"Agua que no has de beber, déjala correr". Efectivamente, el agua que se almacena sin movimiento y sin renovación alguna termina pudriéndose: el agua estancada reduce paulatinamente su nivel de oxígeno disuelto, se vuelve más turbia, se eleva la cantidad

de CO₂, experimenta un aumento de pH, etc. Todo esto se traduce visualmente en la pérdida de transparencia, en la aparición de tonos verdosos en el agua, en el crecimiento de larvas de mosquito, algas...

Si, además, en el agua se baña la gente, van quedando restos de cosméticos, piel, pelos, etc. Y como la piscina es un recipiente abierto, también caen hojas, mosquitos, polvo, etc.

Para mantener viva el agua, es necesario realizar de forma periódica, más o menos según se ensucie, las operaciones siguientes:

- retirar de la superficie todo lo que flota (hojas, plásticos, bichos...) utilizando una *raqueta* o *pala*;
- barrer del fondo las piedras y otros objetos que se han hundido; para ello se emplea el *limpiafondos*, que es una especie de aspiradora;
- *filtrar el agua* para eliminar las

partículas grandes de suciedad (arena, pelos, restos de piel...) que se encuentran en zonas intermedias entre el fondo y la superficie; el agua de la piscina pasa por un filtro y entra en un circuito interno impulsada por una bomba, vuelve a salir, a filtrarse y entra nuevamente en el circuito;

- destruir la materia orgánica (microorganismos) utilizando un *desinfectante*, que normalmente es el cloro.

De vez en cuando también hay que hacer otras operaciones:

- eliminar las pequeñas partículas que quedan en suspensión y no se retienen en los filtros mediante una sustancia llamada *floculante*; esta sustancia pega unas partículas con otras, con lo que logran tener el tamaño suficiente para poder ser retenidas por el filtro o caer al fondo; se



UN TRATAMIENTO A CADA COLOR

El agua	A qué se debe	Tratamiento
está verde	presencia de algas o de cobre	ajustar pH y realizar una cloración de choque
está turbia	pH alto o demasiadas sales inorgánicas	ajustar pH y si no funciona, añadir floculante
está coloreada	presencia de metales en el agua de entrada	ajustar pH y si no funciona, añadir floculante
irrita los ojos	presencia de cloraminas (combinación de materia orgánica y cloro), materia orgánica o pH bajo	ajustar pH y realizar una cloración de choque
deja las paredes viscosas	bajo nivel de cloro	ajustar pH y cloro
corroe los accesorios e irrita la piel	pH bajo o excesivo nivel de cloro	ajustar pH y cloro
tiene algas o da la sensación de que las paredes resbalan	crecimiento de algas	aplicar un alguicida y ajustar el nivel de pH y cloro



INTERESA SABER



Mantenimiento sencillo

El mantenimiento de una piscina no tiene ninguna complicación: basta con controlar todos los días el cloro y el pH una vez a la semana utilizando un tomamuestras, aparato que mide los 2 parámetros. No obstante, antes de clorar el agua es necesario medir el pH y comprobar si está dentro del rango adecuado (vea Lectura en el tomamuestras), ya que, si no, el cloro no podrá desarrollar su acción desinfectante.

Cada dos o tres semanas conviene hacer una cloración de choque (echar más cloro del habitual) siguiendo las instrucciones del fabricante y con la bomba puesta en marcha.

De vez en cuando también hay que limpiar el filtro.

LECTURA EN EL TOMAMUESTRAS

	pH	Phenol Red	Cl DPD	mg/l	
corregir con ácido	8.2	[Color: Magenta]	[Color: Magenta]	3.0	esperar a que se evapore
	7.8	[Color: Magenta]	[Color: Magenta]	2.0	
zona correcta	7.6	[Color: Magenta]	[Color: Magenta]	1.5	
	7.4	[Color: Magenta]	[Color: Magenta]	1.0	zona correcta
	7.2	[Color: Magenta]	[Color: Magenta]	0.6	
	7.0	[Color: Naranja]	[Color: Naranja]	0.3	
corregir con base	6.8	[Color: Naranja]	[Color: Naranja]	0.1	echar cloro



deja actuar el producto durante la noche y por la mañana se recogen los depósitos del fondo con un limpiafondos; – inhibir el desarrollo de las formas de vida resistentes al cloro con una sustancia específica como los alguicidas.

Una tableta de cloro

El agua de la piscina a temperatura alta como la del verano, con pH neutro y rica en materia orgánica se convierte en un caldo de cultivo ideal de microbios, que se puede desinfectar utilizando cloro. El modo más común de emplearlo es en forma de derivados líquidos (como la lejía) o sólidos (en granos o tabletas).

Ventajas del cloro...

El cloro es uno de los desinfectantes más utilizados por su bajo precio (el yodo es unas 20 veces más caro), por su alta capacidad de desinfección cuando se encuentra libre (sin formar compuestos con otras sustancias), por la simplicidad del equipo necesario para el suministro y por su amplio espectro antimicrobiano.

... e inconvenientes

El cloro libre es muy agresivo tanto para las personas como para las instalaciones: provoca irritaciones nasales (el olor es, además, muy fuerte) y oculares;

en combinación con la materia orgánica pueden formarse compuestos tóxicos; corroe las instalaciones (y los bañadores!); y tiene un escaso poder de penetración en los productos sólidos, especialmente en los de naturaleza orgánica.

Preparar el medio

Para que el cloro pueda ejercer su acción, es necesario tomar antes unas medidas y preparar el agua.

• **Primero, medir y regular el pH del agua.** En función del pH del agua, el cloro puede evolucionar hacia una forma activa (con acción desinfectante) o, por el contrario, hacia una inactiva (con poco poder desinfectante). Por lo tanto, antes de echar el cloro, es necesario medir el pH del agua y dejarlo en el intervalo más adecuado para que el cloro desarrolle todo su efecto beneficioso y, al mismo tiempo, no cause daños a los bañistas.

• **Segundo, eliminar la materia orgánica.** El cloro se combina con la materia orgánica presente en el agua y forma unos compuestos con menor poder desinfectante que el cloro libre. Por ello, antes de echar el cloro hay que retirar la materia orgánica utilizando la raqueta, el aspirador y el filtro.

• **Tercero, tener en cuenta la temperatura.** Cuanto más elevada sea la temperatura del agua, mayor será la acción desinfectante del cloro, pero también será más inestable y se evaporará en

mayor cantidad. Por lo tanto, los días calurosos se debe aumentar la dosis de cloro para compensar la evaporación.

Para evitar riesgos

• Los productos para tratar al agua (cloro, floculantes, alguicidas...) son tóxicos por ingestión o inhalación, por lo que deben mantenerse fuera del alcance de los niños. Conviene extremar las precauciones durante el manejo: póngase unos guantes y manipule los productos en lugares suficientemente ventilados. No compre sustancias que no estén homologadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

• Siempre que vaya a hacer un tratamiento en la piscina, sobre todo a clorar, asegúrese antes de que el pH se encuentra en el rango óptimo.

• La acción del cloro no es inmediata. Después de echar cloro hay que esperar unos 15 minutos para tomar la muestra y comprobar que el nivel de cloro está corregido.

• Utilice la ducha antes y después del baño. Antes, para no dejar en el agua restos de cosméticos, y después, para eliminar el cloro de la piel.

• Con las gafas de baño los ojos se resienten menos del cloro; además, se evitan las conjuntivitis. ■