



## Jacuzzis: calidad adecuada del agua

### Hot Tubs: Safe Water Quality

#### ¿Cuáles son los riesgos para la salud debido al uso de jacuzzis?

Los jacuzzis y las tinas de hidromasaje pueden ofrecer un terreno fértil para la reproducción de diversas bacterias causantes de infecciones o enfermedades. Entre ellas se encuentra la bacteria *Legionella* que causa la enfermedad del legionario, la cual puede ser mortal. De igual modo, la bacteria *Pseudomonas* puede causar diversas infecciones graves, tales como salpullidos cutáneos graves, infecciones del ojo y del oído y neumonía. Estas bacterias se pueden controlar y eliminar fácilmente manteniendo el nivel de desinfectante del agua.

#### ¿Cómo puedo cerciorarme de que el agua sea segura?

Puede prevenir enfermedades causadas por el uso de jacuzzis aprendiendo sobre y manteniendo una calidad adecuada del agua en su jacuzzi. Es responsabilidad del propietario cerciorarse de que el jacuzzi esté limpio y el agua desinfectada adecuadamente para prevenir la propagación de gérmenes y enfermedades.

Es importante mantener el nivel adecuado de desinfectante para asegurarse que el agua de jacuzzis y piscinas esté limpia y sea segura. El cloro es el desinfectante que se usa más comúnmente. Es posible que algunos propietarios usen bromo en lugar de cloro en los jacuzzis, pero éste debe usarse en niveles más altos para ser efectivo. Tanto el cloro como el bromo matan los virus y las bacterias. Sin embargo, también reaccionan con otras materias orgánicas que se encuentran en el agua, incluyendo tierra, jabón, champú, aceites corporales, sudor, alimentos y bebidas. Entre más se use el jacuzzi, más rápido se usa el desinfectante del agua. Siempre revise el nivel de cloro u otro desinfectante en el agua y agregue más de ser necesario.

#### Mida los desinfectantes del agua

El nivel de desinfectante de su jacuzzi debe medirse antes y después de su uso, o por lo menos diariamente si no se está usando.

Muchos kits de prueba disponibles mediante comerciantes de equipo para piscinas pueden medir dos tipos distintos de cloro que se encuentran en el agua. Se recomienda medir *ambos* tipos de cloro. Una forma de cloro es el *cloro residual libre*, el cual aún no ha reaccionado con ninguna materia orgánica. La otra forma es el *cloro combinado residual*, el cual ya ha reaccionado con la materia orgánica presente en el jacuzzi; por consiguiente, es mucho menos efectivo. Éste se calcula restando la cantidad de cloro residual libre del cloro residual total medido con el kit de prueba.

Es importante mantener el nivel adecuado de desinfectante. El cloro residual libre debe mantenerse en 3 ppm (partes por millón) en jacuzzis y no bajar de 1 ppm. El bromo debe mantenerse en 4.5 ppm en jacuzzis y no bajar de 2 ppm.

#### Otros desinfectantes

Los sistemas de tratamiento con ultravioleta (U.V.) u ozono ayudan a controlar las bacterias, pero *no* son sustituto de la desinfección con cloro o bromo porque no dejan residuos de desinfectante en el agua. El ozono ayuda a la desinfección, ya que destruye parte de la materia que consume desinfectante. Debe tenerse especial cuidado con el ozono, ya que puede causar daño ocular y pulmonar. Asegúrese de que no entre ninguna burbuja de ozono al área de baño y que no haya olor a ozono.

#### Mida el pH y la calidad del agua

Es muy importante mantener el pH del agua en el rango de 7.2 a 7.8. El agua de piscina que se encuentra fuera de este rango puede disminuir los poderes desinfectantes del cloro. También puede causar irritación de los ojos y las membranas mucosas. Mida el pH diariamente y manténgalo en su rango. Su proveedor de piscinas trae consigo kits de prueba para el pH, así como químicos para ajustarlo.

Otros factores pueden afectar el rendimiento de los desinfectantes o conducir a problemas de mantenimiento. Para evitar estos problemas, debe vigilar la calidad del agua. El siguiente es un resumen

de rangos recomendados para las mediciones de calidad del agua.

<b>Desinfectante</b>	
Bromo	4.5 ppm (nunca menos de 2.0 ppm)
Cloro libre	3.0 ppm (nunca menos de 1.0 ppm)
Cloro combinado	0.1 - 0.5 ppm
<b>pH</b>	7.2 - 7.8 (objetivo 7.5)
<b>Alcalinidad</b>	
CaCO <sub>3</sub>	80 - 100 ppm (50 - 180 ppm son límites extremos)
<b>Calcio</b>	200 - 400 ppm (150 - 1000 ppm de dureza son límites extremos)
<b>Estabilizante</b>	
Ácido cianúrico	30 - 50 ppm
<b>Carga orgánica</b>	No debe haber partículas visibles; los coladores y filtros deben limpiarse con regularidad.

Su proveedor puede ayudarle con un análisis químico más avanzado.

No olvide usar y almacenar los químicos de su piscina de manera segura, ya que pueden ser peligrosos. Siga las instrucciones de seguridad que se encuentran en la etiqueta del producto y las hojas de datos de seguridad.

### Se recomienda el tratamiento de choque con regularidad

Cuando el *cloro combinado residual* empieza a acumularse en el agua, puede conducir a olores indeseados e irritación ocular. El tratamiento de choque es un proceso para eliminar el cloro combinado residual del jacuzzi o la piscina. Idealmente, el tratamiento de choque se realiza antes de que el cloro combinado residual sobrepase las 0.5 ppm.

La mayoría de los proveedores de piscinas pueden darle instrucciones o químicos para realizar el tratamiento de choque en un jacuzzi o piscina. Esto ayuda a limpiar el agua y eliminar contaminantes. Asegúrese de que el nivel de cloro regrese a lo normal antes de meterse al jacuzzi.

### Mantenga la bomba encendida las 24 horas del día

Entre periodos de uso, el agua que se encuentra en las tuberías del jacuzzi podría estancarse y dar paso al crecimiento de bacterias u hongos. Puede prevenir esto haciendo lo siguiente:

- Mantenga la bomba encendida las 24 horas del día para circular el agua a través de *todas* las tuberías; o

- Programe un temporizador para que encienda la bomba durante unas cuantas horas, por lo menos dos veces al día, para enjuagar todas las tuberías.

Algunas tinas de hidromasaje tienen bombas de circulación *secundarias* que funcionan las 24 horas del día. Es posible que estos sistemas circunvalen algunas partes de las tuberías y que dejen agua estancada en esas partes. Pida ayuda a su proveedor.

### Limpie su jacuzzi con regularidad

Debe limpiar y reiniciar su jacuzzi cada dos meses. También debe drenar y limpiar su jacuzzi si ocurre alguno de los siguientes problemas:

- Problemas de irritación ocular, del oído o de la piel después de usar el jacuzzi;
- No se han mantenido los niveles adecuados de desinfectante; o
- El nivel de cloro ‘combinado residual’ se vuelve más de la mitad del nivel de cloro ‘libre’.

Para obtener más información sobre cómo mantener una calidad adecuada del agua en los jacuzzis, póngase en contacto con su inspector local de salud pública. También consulte el HealthLink BC File [#27a Hot Tubs: Health and Safety Tips](#).



BC Centre for Disease Control  
AN AGENCY OF THE PROVINCIAL HEALTH SERVICES AUTHORITY

Para leer acerca de otros temas en los Folletos de Salud de BC (HealthLink BC File) diríjase a: [www.HealthLinkBC.ca/healthfiles/index.stm](http://www.HealthLinkBC.ca/healthfiles/index.stm) o contacte su unidad local de salud pública.

Para obtener información y familiarizarse con los servicios de salud en B.C. (en casos que no constituyen emergencia) visite: [www.HealthLinkBC.ca](http://www.HealthLinkBC.ca) o llame al 8-1-1.

La línea telefónica de B.C. para personas sordas o con problemas de audición es 7-1-1.

Ofrecemos servicios de traducción (interpretación) en más de 130 idiomas para quienes los requieran.