



**Medusalia**  
AQUARIUM DESIGN

# Manual de Mantenimiento para el Acuario de Medusas

Preparación de agua para el Acuario.  
Medición de Salinidad.  
Medición de los Parámetros de calidad del Agua.  
Temperatura ideal.  
Tareas de limpieza del Acuario.  
Alimentación de las Medusas.  
Soluciones a los problemas más frecuentes.  
Cuidados de la especie *Aurelia aurita*.

Un acuario de medusas puede llegar a ser tan sencillo de mantener como un acuario de peces si se tiene la información específica necesaria. Al igual que los peces, las medusas requieren una alimentación diaria y un reemplazo semanal de al menos un 20% del volumen total del agua del acuario. Cabe tener en cuenta que las medusas necesitan un acuario especial como nuestros Acuarios de Medusas, diseñados específicamente para tal efecto. Esto se debe a que en un acuario convencional las medusas serían succionadas por el sistema de filtración.

### **1. Preparación de agua para el Acuario.**

Se puede preparar el agua del acuario de forma autónoma mezclando agua y **Sales para acuarios marinos** (es importante notar que no se debe usar sal común).

Se debe comprar un preparado de sales elaborado especialmente para la preparación de agua marina. Éste puede adquirirse directamente en cualquier tienda especializada en acuariofilia.

**No se debe usar en ningún caso agua del grifo.** Aunque se disponga de agua potable en el grifo, ésta puede contener sustancias químicas que la hacen dañina para las medusas. Se puede adquirir agua desionizada o procedente de osmosis inversa en una tienda de comestibles, grandes superficies o tienda de acuarios especializada.

Una vez se añade la sal al agua de la forma indicada, es importante esperar 24-48 horas (en función del volumen del acuario), para que la sal se disuelva completamente. Se debe comprobar al final del proceso que efectivamente el hidrómetro marca los valores correctos de salinidad.

Una vez estabilizados estos valores, es conveniente poner en marcha la bomba del flujo durante varias horas, para que el pH se estabilice y el agua se oxigene debidamente antes de acoger a las medusas en su nuevo hábitat.

## 2. Medición de Salinidad.

La medición de la salinidad debe de realizarse cada vez que se realiza un cambio de agua en el acuario, lo que debe de hacerse semanalmente.

### Medición de la salinidad mediante el uso de un Hidrómetro:

- a) Rellenar el hidrómetro con agua del acuario.
- b) Se comprueba que la salinidad del agua está entre 30-34 ppt, retirando las burbujas de la aguja. En caso contrario, ajustar la salinidad añadiendo agua pura o salada según convenga.\*

Obviamente el uso de agua se verá restringido a agua destilada o procedente de osmosis, en ningún caso se usará agua del grifo.

## 3. Medición de los parámetros de calidad de Agua.

Si hay algo que le hace pensar que la calidad del agua de su acuario de medusas no es la más adecuada, le recomendamos que utilice el Test de Calidad del Agua. El test permite medir los valores de los parámetros que son clave para mantener una óptima calidad del agua, como son el pH, el amonio, los nitratos o los nitritos.

### Los niveles adecuados para los parámetros clave son:

- **Amonio:** por debajo de 0.5 ppm (partes por millón)
- **Nitratos:** por debajo de 1 ppm
- **Nitritos:** por debajo de 40 ppm
- **pH:** 7.8-8.2\*

\*Se pueden tener valores de pH fuera del rango indicado, siempre y cuando no varíen en una escala superior a 0.1 / día.

La consecución de las condiciones óptimas es sumamente sencilla si se mantiene el tanque limpio y se cumplen las condiciones generales de mantenimiento.

#### **4. Temperatura Ideal.**

El agua del tanque debe estar siempre a una temperatura comprendida entre 16°C y 25°C (60-77 F), dependiendo de las necesidades de las medusas que habitan en él. La salinidad del agua del tanque debe oscilar entre unos valores de 30-34 ppt (partes por mil).

Normalmente la temperatura de la habitación está dentro del rango de temperaturas adecuadas; en caso contrario se puede incorporar un calentador de agua o si se prefiere se puede inducir un cambio de temperatura en la habitación.

#### **5. Tareas de limpieza del Acuario.**

La limpieza del acuario se realiza mediante el sifonado, proceso que requiere el uso de un tubo vacío abierto por los dos extremos. Para la limpieza se deben de seguir los siguientes pasos:

- a)** Colocar un receptáculo junto al acuario, que recogerá el agua que se vaya drenando del acuario durante el proceso de limpieza.
- b)** Introducir uno de los extremos del tubo en el acuario, colocando el otro extremo en el receptáculo, siempre por debajo del nivel del agua presente en el acuario.
- c)** Succionar con la boca del extremo que está fuera del acuario, como si se tratara de una pajita. De este modo empieza a caer agua del acuario al receptáculo.

- d) El flujo de agua será continuo mientras el extremo del receptáculo esté por debajo del otro extremo, por efecto de la fuerza de gravedad.
- e) Mantener el extremo succionador alejado de las medusas y sus tentáculos, para evitar entrar en contacto con los cnidocitos o succionar a la medusa.
- f) Succionar el fondo del acuario, lugar en el que tienen tendencia a depositarse los desechos, que deben ser eliminados para mantener el acuario limpio.

### **Como realizar el cambio de agua:**

Un día antes de realizar el cambio de agua del acuario se debe preparar el agua salina que vamos a introducir (se debe reemplazar entre un 10 – 20% del agua total del acuario). La preparación se lleva a cabo usando sal especial para acuarios, cuidando de respetar los parámetros que se indican en las instrucciones de preparación.

El día del cambio del agua, es necesario comprobar que la densidad y la temperatura del agua que vamos a introducir es la misma que la presente en el acuario. Para ello, es suficiente con medir la temperatura y la densidad del agua usando un termómetro y un densímetro.

Es importante que el cambio de agua se haga de forma pausada y evitando la formación de burbujas, ya que un cambio brusco puede generar estrés en las medusas, pudiendo ocasionar la muerte por un cambio drástico en las condiciones del hábitat.

## **6. Alimentación de las Medusas.**

Como la mayor parte de los animales, las medusas necesitan ser alimentadas para poder llevar a cabo sus funciones vitales. La mayor parte de medusas se alimentan con Artemia, un crustáceo braquiópodo típico de aguas salobres; o también con alimento marino previamente congelado, como copépodos o rotífero. Así mismo, es importante no sobrealimentar a las Medusas y retirar la comida sobrante para no alterar las condiciones del agua.

Para alimentar a nuestras medusas debemos disolver en un recipiente un poco de agua de nuestro acuario con la dosis de alimento para medusas. Una vez disuelto, lo añadimos poco a poco, esperando a que las medusas capten el alimento que vamos introduciendo.

## 7. Soluciones a los problemas más frecuentes.

### El agua está turbia:

Se debe a la proliferación de bacterias, debido a un exceso de restos de alimento en el tanque. Se debe reducir la dosis de alimento, y realizar cambios de agua para aumentar la claridad del agua y mejorar su calidad.

### Las medusas nadan lentamente:

Es habitual que las medusas naden lentamente después de alimentarse o durante la aclimatación. Sin embargo, también puede ser un signo de una baja calidad del agua. En ese caso, se debe realizar un cambio de agua, y eliminar mediante sifonado cualquier tipo de desechos presentes en el fondo del acuario. Se debe comprobar que la temperatura y salinidad son las adecuadas, y si no lo son ajustarlas correctamente. **En caso de necesitar aumentar la salinidad, se debe de añadir agua salada al acuario, en ningún caso añadir sal directamente si hay medusas dentro.**

### Las medusas se comprimen, o se vuelven del revés:

Es un signo de baja calidad del agua del acuario. Se debe alimentar las medusas manteniendo la dosis diaria, separando las tomas en mañana y tarde, comprobando que las medusas ingieren el alimento y que los restos no se acumulan en el fondo, repercutiendo directamente en la calidad del agua. Se debe realizar un cambio del 50% del agua, y un sifonado del fondo del acuario. Además, se puede recurrir al uso de un **imán limpiador** de algas en caso de que sea necesario

### Una burbuja de aire se aloja en el interior de una medusa:

Es habitual que una burbuja se libere cuando una medusa cerca, y quede retenida en el cuerpo de nuestra mascota. En este caso se puede realizar una retirada manual de la burbuja. Se coloca primeramente la medusa bocabajo, para acto seguido desplazar el agua de las inmediaciones de la burbuja usando la pipeta de alimentación, a fin de retirar la burbuja suavemente sin dañar a la medusa.

### Una medusa se queda adherida a la pared del acuario:

Esto significa que la medusa se ve fijada en la pared por un proceso de succión. La proliferación de algas en las paredes del acuario puede causar este fenómeno. Un reemplazo del 25% del agua y una limpieza de las paredes del acuario solucionará este problema.

### La medusa se queda en el fondo del acuario:

Esta circunstancia se puede dar principalmente por dos causas. La primera se da debido a un nivel de agua insuficiente, que hace que el flujo de agua del acuario se desplace hacia abajo, relegando a la medusa a nadar por el fondo del acuario.

La otra causa más común es la salinidad. Si la salinidad del interior del tejido de la medusa es superior a la del agua se irá al fondo por cuestiones de densidad. Se debe comprobar la salinidad y ajustarla a unos valores de 28-34 ppt.

Una vez restablecidos los cambios, se debe dar un margen de unas 24 horas a las medusas para reaclimatarse a los cambios de densidad en el medio.

### Presencia de espuma en la superficie:

Es algo normal y desaparece con el tiempo. La espuma aparece como consecuencia de la presencia de moléculas orgánicas cargadas presentes en la superficie, que generan burbujas de aire en procesos metabólicos. Si la espuma asciende se puede retirar manualmente.

### Aumento de la salinidad:

Con la evaporación el contenido relativo de sal del agua del acuario aumenta. Para prevenir esto es importante tener controlada la evaporación, mediante un seguimiento del nivel del agua del acuario. Por ello, cada vez que el nivel disminuya es interesante añadir más agua.

### Proliferación de algas dentro del acuario:

Las algas no dañan directamente a las medusas, pero pueden afear la estética del acuario. Con un pedazo de papel es posible retirar manualmente la capa de algas más superficial. Si fuera necesario se puede recurrir al uso de un imán limpiador de algas, y tratar de reducir la exposición del acuario a la luz solar, que acelera su proliferación.

### La medusa tiene un agujero o una herida en la umbrela:

La medusa está perdiendo tejido debido a una baja calidad del agua o debido a daños por acción mecánica. Si se recibe la medusa dañada, con los cuidados normales en una semana se habrá recuperado.

En caso de que se produzca la lesión a posteriori, será necesario un cambio de 50% del agua; y se espaciará la administración de alimento, a fin de minimizar la cantidad de desechos procedentes de alimento no captado por las medusas.

## **8. Tabla rápida de referencia para *Aurelia aurita*.**

En la siguiente tabla aparecen los distintos parámetros a tener en cuenta para un Acuario de Medusas. La tabla es específica para el cuidado de la especie *Aurelia aurita* y aparecen los rangos válidos para su correcto mantenimiento.



<b>Parámetro</b>	<b>Valor</b>	<b>Instrumento</b>
Temperatura (°C)	18 – 24 °C	Termómetro
pH	8 - 8,4	pH-metro.
Salinidad	1020 – 1025 mg/ml	Densímetro
NH <sub>3</sub> y NH <sub>4</sub>	0,0 ppm	Test de NH <sub>4</sub>
NO <sub>2</sub> (Nitritos)	< 0,05 pmm	Test para Nitritos
NO <sub>3</sub> (Nitratos)	< 25,0 ppm	Test para Nitratos
PO <sub>4</sub> (Fosfatos)	< 0,5 ppm	Test para Fosfatos
Alcalinidad	8 – 10 dkH	Test de Alcalinidad