

## 28. Pet Brine Shrimp

### Materials

- Cup 9oz
- Shrimp eggs
- Magnifying glass, 2 powers
- Colored filters: red, green, blue
- Eye dropper
- Paper straw

You supply: water, salt, spoon, flashlight

### To do and notice

1. First, look at the eggs using the magnifying glass.
2. Fill the cup up with warm water.
3. Add one small spoon full of salt.
4. Stir it well.
5. Dump in the eggs.
6. Aerate the water by blowing bubbles into the cup for a minute or so.
7. Look at the eggs in the water with the magnifying glass and see if you can see any changes happening.
8. Keep it a little bit warm and wait two days, always watching carefully with the magnifying glass.
9. Put a flashlight up against the side of the cup and look for the shrimp. Use your naked eye as well as both parts of the magnifying glass.
10. Use the eye dropper to take some out and look at them in a spoon or something else.
11. Try to figure out which color of light they like the best by putting the colored filters in front of the flashlight.
12. Watch them every day and notice how they change, especially how they move. They should last two weeks at least, and they may breed and make more.
13. Feed them a TINY BIT of food. Try ONE tiny bread crumb every three days. Too much food will make the water bad.
14. Add more water and a bit more salt sometimes and



## 28. Artemias (Camaroncitos) Mascota

### Materiales

- Vaso de 9oz
  - Huevos de camarón
  - Lupa de doble lente
  - Filtros de color: rojo, verde, azul
  - Gotero
  - Popote de papel
- Tu provees: agua, sal, cuchara, linterna/lámpara

### Hacer y Observar

1. Observa los huevos de camarón con la lupa.
2. Llena el vaso con agua tibia.
3. Agrégale una cucharadita de sal.
4. Mezcla bien.
5. Agrega los huevos.
6. Usa el popote para airear el agua soplando burbujas por al menos un minuto.
7. Observa cuidadosamente los huevos con la lupa y fíjate si hay algún cambio.
8. Mantén el agua tibia y déjala en reposo por dos días. Observa los huevos con frecuencia y nota si hay algún cambio.
9. Usa la linterna para iluminar a los camarones – arrima la linterna al vaso hasta tocar su lado. Busca los camarones. Usa primero tu vista, después la lupa – no olvides que la lupa tiene dos lentes.
10. Usa el gotero para sacar algunos camarones y ponlos en un platito o cuchara para observarlos mejor
11. Usa los filtros para cambiar el color de tu linterna. Ilumina los camarones y trata de descifrar cuál color los atrae más.
12. Observa los camaroncitos todos los días y nota cómo cambian, y cómo cambia la forma en que se mueven.
13. Dale de comer POCO. UNA borona de pan cada tres días será suficiente. Si les echas mucho de comer, echarás a perder el agua.

keep watching to see how they change and grow. You can even take some out and grow them separately.

### What's going on

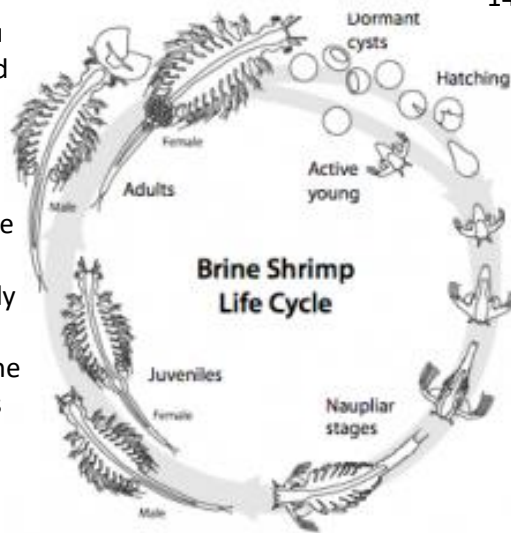
The eggs are actually embryos inside a hard shell. Embryos are the first form of baby animals that eventually grow into the adult. The egg shells are made of chitin, which is the same materials that insects' exoskeletons are made of, like the hard legs of a grasshopper.

The mother brine shrimp can have babies in two ways. One way is like humans and other mammals that give birth to live babies. They do this when the water conditions are just right for the babies to grow. The other way they have babies is to make a hard shell around the embryo and then let it sit and wait for the right conditions to grow. When you put the egg into warm salt water, the embryo can tell the conditions are right and it hatches from the shell.

In the process of growing, brine shrimp molt like many other animals like insects and snakes. That means they shed their skin and get a little bit bigger. You may be able to see some of the very thin skins of the brine shrimp floating in your cup.

### Vocabulary

- Embryo** – Small animal form early in development.
- Chitin** – Hard layer that forms around the brine shrimp embryo.
- Exoskeleton** – Structure like bones that grows on the outside of some animals.
- Molt** – Shed skin and grow a new layer.



14. Cuando sea necesario, agrega más agua al vaso. Al agregar agua, agrega también sal. Observa cómo crecen y cambian. Puedes separar los camarones para hacerlos crecer en diferentes condiciones.

### Qué está pasando

Los huevos son embriones dentro de un cascarón duro. Un embrión es la primera fase de crecimiento de un animal bebé. Las cáscaras de huevo están hechas de quitina, el mismo material del que están hechos los exoesqueletos de los insectos. Las patas de un chapulín, por ejemplo, están hechas de quitina.

La mamá camarón puede reproducirse de dos formas. Por una parte, puede dar a luz camaroncitos vivos de la misma forma que los humanos dan a luz a los bebés. Esto sucede solamente cuando las condiciones del agua a su alrededor son adecuadas. La otra forma en que se reproducen es creando una cáscara dura alrededor del embrión para conservarlo hasta que las condiciones del agua sean las adecuadas. Cuando le agregas los embriones al agua tibia y salada, los embriones perciben que las condiciones son las adecuadas y empiezan a nacer.

En su proceso de crecimiento y desarrollo, los camaroncitos mudan piel al igual que otros animales, como por ejemplo insectos y serpientes. Cuando mudan, a los camaroncitos se les cae su piel vieja y forman piel nueva. Cada que esto pasa crecen un poco. Observa tu vaso con cuidado y ve si puedes encontrar en la superficie del agua las pieles que mudan los camaroncitos.

### Vocabulario

- Embrión** – Animal en una de sus primeras fases de desarrollo.
- Quitina** – Capa dura que rodea al embrión de los camaroncitos.
- Exoesqueleto** – Estructura rígida y dura – como los huesos – que se forma en el exterior de algunos animales.
- Ecdisis/Muda** – Mudarse de piel y formar piel nueva.