

INFLUENCIA DE LA CALIDAD DE AGUA EN LA MEDICACIÓN

Miquel Collell. 2006. Marco i Collell s.l., España.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Agua de bebida](#)

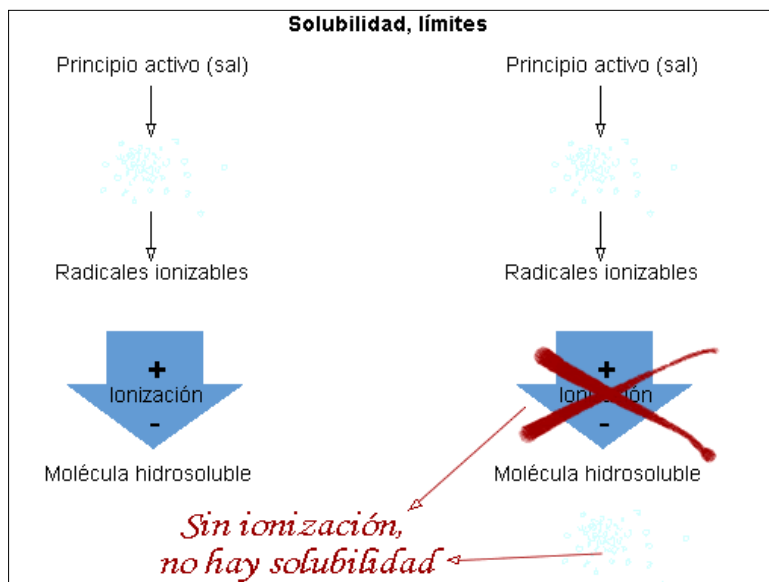
INTRODUCCIÓN

Cuando utilizamos el agua como vector terapéutico lo hacemos básicamente porque presenta como principales ventajas:

- ◆ Una rapidez de acción que no conseguimos con el pienso.
- ◆ Bajar el coste de la mano de obra del tratamiento.
- ◆ Conseguir un “seguro” de ingestión, ya que un animal antes deja de comer que de beber.

No obstante muy pocas veces nos detenemos a pensar la importancia que tiene la calidad del agua en el tratamiento en sí. Uno de los parámetros sobre los que más influirá esta calidad será la solubilidad del principio activo.

Normalmente el medicamento utilizado (principio activo) es una sal, y ésta tiene radicales ionizables (positivos y negativos) que son los que determinarán la solubilidad del mismo. Para que un principio activo se disuelva es necesario que se dé la ionización del mismo, de lo contrario no existirá solubilidad y el medicamento precipitará.



PARÁMETROS QUE AFECTAN LA SOLUBILIDAD

La dureza

La dureza es un parámetro que nos mide la cantidad de iones calcio que tiene el agua. A más dureza más iones calcio que ocupan el lugar de las moléculas a solubilizar con lo que la molécula no se disuelve bien. Normalmente la dureza se mide en grados Dornic. A partir de 30° aparecen problemas serios de solubilidad. En España es muy fácil encontrar zonas con más de 50°. Podríamos dividir la península en dos zonas por su dureza en la que la zona de aguas duras superan fácilmente estos 30°.

El hierro

Puede afectar cuando está en cantidades superiores a 0,2 mg/l. En este caso acabamos teniendo sedimento.

El pH

Este tiene que estar entre 6 y 8,5 (recordar, 5 ácido, 7 neutro, 9 básico).

Las sustancias en suspensión

Que se puedan encontrar en el agua obstruyen los bebederos o incluso hacen variar los caudales de los mismos. Para prevenir estas obstrucciones podemos utilizar filtros de 60 micrómetros.

La temperatura

A la que se encuentre el agua puede afectar mucho su solubilidad. En principio tenemos que evitar los extremos, ya que en agua fría (por debajo de 10°) tendremos problemas de solubilidad pero, por otra parte, el agua demasiado caliente (por encima de 60°) puede acelerar la destrucción por hidrólisis (como es el caso de las tetraciclinas). El agua tibia (25 °) mejora la solubilidad.

La presencia de bacterias

De entrada ya nos indica una contaminación del agua, lo que hace desaconsejable su uso, pero además el hecho de que se forme un biofilm, dificulta la disolución de las moléculas.

Para mejorar la solubilidad de las medicaciones podemos:

- ◆ Añadir el polvo a diluir al agua y no al revés.
- ◆ Utilizar agua tibia (temperatura ideal 25°C) por debajo de 10°C la disolución es difícil y por encima de 60°C hay peligro de desestabilización.
- ◆ La agitación acelera la disolución.
- ◆ Existen solubilizantes (acidificantes) que pueden mejorar los umbrales de solubilidad.

Finalmente sólo comentar que existen otros factores no intrínsecos a la calidad del agua que pueden afectar la solubilización, como pueden ser la propia naturaleza del producto, el hecho de que sea una sal o no, el tipo de sal o las impurezas en la fabricación, pero en este artículo sólo hemos querido abordar aquellos factores que afectan a la calidad del agua.

Volver a: [Agua de bebida](#)