

TEMA D'INTERÈS: OSMOSI i QUALITAT DE L'AIGUA

La qualitat de l'aigua de la xarxa de distribució és bona i l'aigua és totalment apta pel consum. Tot i així, a vegades es fan servir sistemes d'osmosi per tal de treure gust o olor a l'aigua, o perquè es creu que així l'aigua serà de més qualitat.

Com funciona l'osmosi?
Un equip d'osmosi no és un sol filtre, sinó que és un sistema de filtració molt fina per etapes, que elimina pràcticament tot el que conté l'aigua, és a dir, elimina els microorganismes que hi pugui haver, però també elimina els minerals, deixant una aigua totalment neutra.

El **procés d'osmosi** consta de tres etapes:
• *Prefiltració*
L'aigua passa per uns filtres que retenen les partícules més grosses, abans que aquestes arribin a la membrana central. Aquests són filtres de sediments, que retenen sorra, fang, terra o òxid de les canonades. També hi ha el filtre de carbó actiu, que elimina el clor, olors i sabors de l'aigua. El clor s'ha d'eliminar en aquesta fase, ja que si arriba a la membrana d'osmosi la perforaria i la faria malbé.

• *Osmosi inversa*
Aquesta és l'etapa més important. L'aigua és impulsada a pressió a través d'una membrana semipermeable amb uns porus microscòpics, que només deixen passar les molècules d'aigua, rebutjant sals minerals, metalls pesants, virus i bacteris.

• *Postfiltració*
Una vegada que l'aigua ha passat pel filtre d'osmosi inversa, s'emmagatzema en un dipòsit abans de sortir per l'aixeta. Quan s'obre l'aixeta, l'aigua passa per un últim filtre de carbó, que acaba d'ajustar el gust de l'aigua, eliminant qualsevol regust que aquesta pogués tenir.

Veient com és el procés d'osmosi queda clar que l'aigua que s'obté no conté els minerals necessaris pel nostre organisme. En aquest cas, per tal de garantir l'aportació de minerals perduts, posteriorment l'aigua es pot fer passar per un filtre de remineralització, per recuperar aquests minerals.

Com és l'aigua abans i després de l'osmosi:

	Abans de l'osmosi	**Després de l'osmosi**
Mineralització	És variable, i sol ser alta (200-800 ppm)	Molt baixa, < 50 ppm
Conductivitat	L'aigua de l'aixeta sol tenir entre 400 i 800 µS/cm, segons la zona	Està entre 10 i 50 µS/cm
Duresa	Variable	Pràcticament zero, l'aigua és tova
Clor i desinfectants	N'hi ha, es pot notar el gust i olor	Eliminat al 100%
Metalls pesants i químics	Pot haver-hi traces de plom, nitrats, ..	Es redueixen en un 95%
Sòlids i sediments	Pot ser que n'hi hagi	S'eliminen per complet
Bacteris i virus	El clor els elimina, però n'hi poden haver alguns	S'eliminen pràcticament per complet

Els defensors de l'aigua osmotitzada asseguren que, en relació a l'aigua que surt de l'aixeta, és una aigua més pura, lliure d'impureses i amb millor sabor. Això fa que es pugui pensar que aquesta aigua és més saludable o que és millor.
Si bé és veritat que l'osmosi elimina substàncies indesitjables, s'ha de saber que també elimina minerals que donen personalitat a l'aigua i que són necessaris per l'organisme, com calci, magnesi, sodi o bicarbonats. Per això, l'aigua osmotitzada pot tenir sentit en determinades situacions, però no és un tipus d'aigua per utilitzar sempre.
Per exemple, per una persona que hagi de controlar el nivell de certs minerals o per un bebè pot ser més adequada l'aigua osmotitzada; en canvi, per una persona que pràctica esport serà més adequada una aigua amb una mineralització més elevada.
De la mateixa manera, una aigua molt mineralitzada pot ser adequada per acompanyar un tipus de menjar contundent, i l'aigua osmotitzada pot anar millor amb àpats més lleugers.

L'aigua de l'aixeta a Espanya és apta pel consum i d'una alta qualitat, ja que es sotmet a uns controls molt rigorosos de manera constant. Tot i això, s'ha de tenir en compte que la xarxa d'aigua potable acaba a l'escomesa de cada l'edifici, i que mantenir l'estat de les canonades interiors en condicions ja depèn de cada habitatge.