



CONTROL DE LA QUALITAT DE L'AIGUA EN LES XARXES D'ABASTAMENT D'AIGUA PER AL CONSUM

Leonard Matia i Ribot

Aigües de Barcelona

INTRODUCCIÓ

Aviu en dia, la garantia de la qualitat sanitària de l'aigua de consum es basa en la valoració i la gestió del risc sanitari entenent aquest risc com “la probabilitat que un resultat advers li passi a una persona o grup de persones que estan exposades a una dosi o concentració d'un agent perillós”.

En el cas de l'aigua, hi ha dos tipus de riscos, d'una banda els microbiològics, sovint relacionats amb les malalties agudes, i d'altra banda els químics, més relacionats amb les malalties cròniques.

El risc d'emmalaltir per la presència de patògens a l'aigua és una magnitud proporcional al nombre i a la virulència de microorganismes que hi són presents; per contra, és inversament proporcional a la resistència de l'individu. A vegades el risc d'emmalaltir per patògens és inversament proporcional a la ingesta de compostos potencialment perillosos: això succeeix amb els subproductes de la desinfecció, ja

que com més desinfectada està una aigua, menys patògens hi pot haver, però més subproductes es poden formar. S'ha d'arribar a una situació d'equilibri donada per l'avaluació del risc fixada pel control de la qualitat de l'aigua.

EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA PER AL CONSUM

El control de l'aigua per al consum ha de començar per un control del recurs, passant pel control del tractament i la xarxa de distribució, fins arribar a l'aixeta del consumidor. Aquests controls han d'ésser més o menys intensius d'acord amb els riscos sanitaris existents.

Des del vessant del subministrament d'aigua per al consum cal tenir en compte dues idees importants:

- Els sistemes de tractament de l'aigua consisteixen en sistemes multibarrera on l'aigua se sotmet a diferents processos (preoxidació, coagulació, filtració per carbó actiu, tractament amb membranes, etc), cadascuna de les quals assegura una millor qualitat de l'aigua. És important el control d'aquests processos, ja que són els que fan la desinfecció de l'aigua en els processos claus del tractament.
- La xarxa de distribució s'ha de considerar com un reactor complex: barrejades amb l'aigua hi entren partícules, microorganismes, clor residual, matèria orgànica, etc i hi ocorren reaccions diverses de corrosió, incrustació, formació de biofilm, floculacions, precipitacions, etc... que poden variar les característiques finals de l'aigua (terbolesa, color, recreixements microbians, gustos i olors, etc...) i provocar reclamacions.

A més, formen part de les xarxes de distribució, dipòsits, centrals de bombament i sistemes de recloració de l'aigua; tots ells són indispensables per a la correcta gestió sanitària de la qualitat de l'aigua. El tipus de xarxa (ramificada, mallada, escalonada, etc...) és també important.

LA NORMATIVA VIGENT

És ben conegut que la normativa que estableix els criteris sanitaris per al control de les aigües de consum és el DR 140/2003.

Cal destacar que l'àmbit d'aquesta normativa afecta tot l'abastament, des de la producció i la distribució d'aigua fins a l'aixeta del consumidor, i suposa molt més que un control analític.

Quant a les xarxes de distribució, s'estipula com a unitat de control les zones de subministrament, enteses com les que reben una qualitat de l'aigua homogènia durant la major part de l'any. Per tal d'establir aquestes zones, és important que es disposin de mecanismes de tancament hidràulic per sectors, cosa que, a més, permet poder aïllar-los en situacions anòmales o realitzar purgues per tal de protegir el subministrament davant de qualsevol risc.

Finalment, cal fer esment que el DR 140/2003 contempla la necessitat d'informar al consumidor. La informació ha d'ésser suficient, adequada i actualitzada, realitzada pels mitjans previstos per les administracions implicades i els gestors de l'abastament.

CONSIDERACIÓ FINAL

El control de la qualitat sanitària de l'aigua no és una qüestió senzilla. Sempre i en definitiva s'ha de basar en unes correctes valoració i gestió dels riscos, a més de complir amb la normativa vigent.

Tampoc no és una cosa senzilla la xarxa de distribució, on l'aigua és susceptible d'estar sotmesa a molts canvis de qualitat. La gestió del control de la qualitat de l'aigua ha de contemplar tots els elements de la xarxa de distribució i el seu sistema d'explotació hidràulica, i forma part, per tant, de l'explotació coordinada del sistema. Una de les parts més importants a considerar sempre és la gestió de la cloració i el seu seguiment, ja que un control correcte del clor és un bon indicador de la garantia sanitària de l'aigua distribuïda. La gestió correcta de la qualitat sanitària

de l'aigua és una part fonamental d'una bona gestió del risc sanitari per al consum d'aigua de l'aixeta, i és aquesta la que permet oferir una aigua saludable, neta i amb la confiança dels consumidors.