

La conservació de l'aigua potable

De tothom és coneguda la relativa facilitat amb què pot alterar-se l'aigua potable quan es manté embassada o envasada, fins quan hom ha tingut cura de netejar bé els atuellés que la contenen.

per AUGUST S.
DE LES GUILLERIES

És que la simple neteja no és suficient per a esterilitzar; i si bé no existeixen gèrmens patògens en l'aigua potable (ja que del contrari no seria potable), sempre la continguda en recipients en pot posseir en més o menys quantitat, a menys que es reculli l'aigua amb totes les regles de l'asèpsia, cosa que en la vida corrent ofereix cert nombre de dificultats.

Quan és convenient d'envasar l'aigua per a conservar-la per diversos dies, com ocorre ara tant a l'avantguarda com a la reraguarda, el més senzill i segur per a disposar sempre d'una aigua exempta dels perills de la contaminació (amb les seves seqüeles d'infeccions intestinals, diarrees, enteritis, etc.) és esterilitzar-la mitjançant diferents compostos químics, o bé no beure-la més que bullida.

L'aigua bullida pot utilitzar-se perfectament. S'ha exagerat molt en els seus inconvenients; i si és cert que sempre és molt millor beure aigua estèril sense bullir—per condicions biològiques especials que no hem de detallar ara aquí—, l'ús de l'aigua bullida per una tongada no massa llarga podem dir que està exclòs d'inconvenients. El gust un xic especial que presenta no vol dir que sigui pesada per manca d'airejament, com s'ha sostingut, ja que la quantitat d'oxigen que ha de contenir l'absorbeix immediatament i espontàniament en el simple canvi d'atuell. Una bona mesura serà, amb tot, bullir-la el dia abans d'utilitzar-la, en un atuell tapat amb una simple cobertora; bullida al vespre i utilitzada al matí és més que suficient. Si és tèrbola, convé filtrar-la abans. Algun autor recomana posar-hi abans de bullir-la algunes gotes de solució de permanganat de calç o de potassa.

La pràctica de l'ebullició, si és aconsellable quan cal conservar l'aigua en vistes a una possible escassetat, és absolutament necessària en temps d'epidèmia, encara que pugui utilitzar-se directament l'aigua viva.

Entre els mitjans físics, la filtració i la radiació ultravioleta són excel·lents a condició d'acomplir algunes condicions. La filtració exigeix filtres especials relativament costosos, àdhuc per a petites quantitats d'aigua, que es troben en el mercat; són útils a condició que deixin a l'aigua una quantitat de bacteries no superior a 100 per litre. De no ésser sovint comprovats, els filtres més aviat són perjudicials, puix que si l'aigua és molt contaminada, no la treuen mai estèril. La radiació es fa mitjançant làmpares de mercuri en tubs de quars, fent-se l'esterilització ràpidament, a condició que l'aigua sigui del tot transparent. L'ozonització fóra excellent si no fos que necessita aparells molt costosos.

De mitjans químics se n'utilitzen moltíssims. Per al nostre objectiu solament parlarem de quatre: l'argent, el clor, el permanganat i el iode.

És ja d'observació antiga que les monedes d'argent posades en aigua embassada dificulten el desenvolupament de les algues. Avui sabem que l'acció esterilitzant es deu als ions del metall argent, dissolts en petita quantitat en l'aigua. S'ha comprovat que un reduït nombre de milionèsimes de gram (gammes) d'aquest metall dissoltes en l'aigua són suficients per a esterilitzar-la. L'argent Katadyn en fulles de tres mil·lèsimes de mil·límetre de gruix, deixa dissoldre de 15 a 60 gammes de metall per litre d'aigua. La casa Siemens ha construït un esterilitzador amb l'argent Katadyn de dos litres de cabuda i capaç per a esterilitzar un mil·lí de litres d'aigua a un preu has-tant assequible. Si hom beu un litre d'aigua al dia

