

Pillole di educazione sanitaria per cittadini-consumatori

Quanta acqua per la salute? E con quali caratteristiche?



adatte alla salute, e concluso che la scelta migliore è l'acqua, seguita da caffè e tè non zuccherati.

Quanta acqua bere?

Importanti Società scientifiche come quella Italiana di Nutrizione Umana (SINU) indicano come Livelli adeguati¹ d'acqua negli adulti **2 l al dì** per le donne e **2,5** per gli uomini. Popolari "Piramidi dell'alimentazione" mostrano alla base "8 grossi bicchieri d'acqua al giorno"^a.

Fonti accademiche, istituzionali, commerciali, e i media in genere, rilanciano tale messaggio senza discuterlo, e danno per scontato che il consumo d'acqua degli italiani sia insufficiente.

In effetti la più ampia e rigorosa indagine nazionale² mostra che il consumo totale di liquidi dell'italiano adulto medio è meno della metà di quanto sopra raccomandato: **1,11 l** per i maschi, **1,05 x** le donne^b.

Un popolo di disidratati? Difficile a credersi!

Infatti, mentre altri comportamenti salutari costano fatica (es. l'attività fisica) o rinunce (es. resistere a cibi grassi o zuccherati, solo oggi offerti in eccesso, ma scarsi e preziosi nella storia evolutiva), l'accesso all'acqua è generale, gratuito, e riempire un bicchiere e portarlo alla bocca non costa alcuno sforzo.

Le prove che i consumi d'acqua indicati migliorino la salute sono scarse⁴, e i risultati non significativi. Una ricerca italo-australiana su 3.000 adulti seguiti 13 anni⁵ non ha trovato relazione tra consumo d'acqua e mortalità. Un campione rappresentativo di 25.000 adulti USA seguiti ~13 anni⁶ non ha trovato associazione tra i maschi, e il 25% di donne con maggior consumo d'acqua ha avuto un lieve aumento di mortalità. Una recente ricerca⁷ ha messo in dubbio che ci sia una "quantità

Con tutta quest'acqua, tutti i giorni ... **se non fossi sicura che mi fa bene**, mi verrebbe quasi ... **da star male!**



La *Pillola* 50/2009 aveva parlato di bevande più o meno

Scheda 123/2016

d'acqua raccomandata" che si dovrebbe bere. Si è chiesto a volontari di stimare lo sforzo necessario a inghiottire acqua dopo un esercizio fisico e in seguito, quando pensavano di aver bevuto abbastanza, effettuando **risonanze magnetiche del cervello mentre bevevano**. Si è così rilevata una **difficoltà a inghiottire** tre volte maggiore **dopo aver già bevuto a volontà**, e la risonanza ha documentato che **il cervello doveva forzare un meccanismo regolatorio** esistente.

La resistenza a bere dopo aver placato la sete implica che **l'organismo è in grado di regolarsi**. Dunque un'indicazione razionale può essere "**bere quando si ha sete**" e non secondo schemi predefiniti. Tra l'altro, **l'eccesso d'acqua può far danni** quanto la **disidratazione**, perché abbassa il livello di sodio nel sangue, e ciò può dare problemi (neurologici, ecc.), specie negli anziani.

Il *mito* dei "2 litri al dì" può celare anche **interessi**

commerciali. Nel 2013 una polemica ha coinvolto un importante sindacato di medici di famiglia per l'esposizione negli studi dei poster di due celebri acque minerali "preziose per la salute", in cambio di fondi per "attività di ricerca" e partecipazione al concorso "100 crociere per due". Oggi una Società Italiana di Pediatria (SIPPS) spinge a "far bere i figli senza aspettare la sete", supportando la *campagna educativa* per le scuole primarie promossa dal Gruppo Sanpellegrino; o, ancora sigla partnership con la Nestlé per *promuovere una cultura della corretta idratazione*⁸.

Una Società scientifica della Medicina Generale attua lo studio **LIZ**⁹, secondo cui il 70% degli italiani non arriva a introdurre il 5% di calorie da zuccheri liberi (il limite restrittivo dell'OMS), con solo poco più dell'1% delle calorie provenienti da bibite gassate.

Inoltre (prosegue il Comunicato stampa), pur sapendo che la quantità consigliata di **bevande** è 2 litri al dì, un terzo degli italiani si ferma a un solo litro.

Difficile credere che l'evoluzione ci abbia lasciato un deficit cronico d'acqua, e che il riflesso della sete scatti... quando è troppo tardi!



Dott. Franco Berrino
già Direttore Dipart. Medicina Preventiva e Predittiva - INT, Milano

[Qualcuno potrebbe intendere: il problema non sono *troppi zuccheri*, ma i *pochi liquidi*: dunque, ben venga che gli italiani bevano ciò che piace, purché bevano... **N.B.** LIZ è realizzato grazie al **contributo incondizionato di Coca-Cola Foundation** alla Fondazione SIMG].

Quale acqua: di rubinetto o minerale?

Possibili svantaggi della prima sono i *sottoprodotti della disinfezione*, indispensabile per eliminare microrganismi patogeni, ma con possibile lieve aumento di tumori intestinali. Le acque *minerali* all'origine sono pure, ma con *prodotti di cessione* dalle bottiglie in **plastica**: PET (polietilene tereftalato), monomeri (es. glicole etilenico), ftalati, acetone, formaldeide... che aumentano se esposte al sole. Sono possibili **interferenti endocrini**, sospettati a loro volta di: riduzione di fertilità, effetti neurologici, diabete, tumori... Se si aggiungono i **costi da inquinamento ambientale** (emissioni/consumi per la produzione, trasporti su ruote, rifiuti in plastica) e **d'acquisto per le famiglie**, vince il confronto l'**acqua di rubinetto**^c.



Acque dure o leggere?

Le acque *dure*, ricche di calcio e magnesio^d, incrostanto le caldaie (calcare), riducendo l'efficienza degli impianti, e tolgono efficacia a saponi e detersivi: perciò si usa *addolcirle*, togliendo calcio e magnesio. Ma per il corpo umano è diverso. Da 60 anni si è notata **protezione dall'ictus** con acque *dure*¹⁰. Analisi combinate delle ricerche disponibili¹¹ mostrano **effetti protettivi del magnesio** delle acque dure su **mortalità**^{e,12}, **malattie CV**¹³ e **fratture di femore**¹⁴. Le prove per il calcio sono meno forti. Dato il valore preventivo di acque ricche di sali minerali, soprattutto di magnesio, non è razionale ricorrere ad **acque oligominerali** o **minimamente mineralizzate**, che ne sono povere.

E le caraffe filtranti?

Eliminano un po' di nitrati e tracce di cloro e trihalometani, ma danno più svantaggi¹⁵: le resine a scambio ionico **tolgono calcio e magnesio** utili, e **rilasciano sodio** (per gli ipertesi non è un aiuto!); il carbone attivo consente la crescita di colonie batteriche e rilascia particelle; richiedono manutenzione mensile, producono rifiuti, fan costare l'acqua decine di volte di più (centinaia, se si vuole il gasatore!). Se il problema dell'acqua di rubinetto è



l'odore di cloro, sparirà tenendola in una brocca aperta per mezz'ora in frigo.

Ma per calcoli renali?

In questo caso ha senso bere di più, ma cosa? I calcoli sono in genere di ossalato (talora fosfato) di calcio, e si pensava di curarli con acque povere di calcio. Ma la ricerca ha dimostrato che i calcoli non si associano ad acque dure; per paradosso, **ridurre il calcio alimentare aumenta** nelle urine gli ossalati e i **calcoli**, che invece si riducono con un buon apporto di **calcio alimentare** (ma non di **calcio da supplementi**)¹⁶⁻¹⁸.

Dott. Alberto Donzelli
Area Educazione Appropriata
ed EBM – ATS Milano

Prof. Massimo Moretti
Università di Perugia

1. SINU. Livelli d'Assunzione di Nutrienti di Riferimento (LARN) per gli italiani. Revisione IV 2014.
2. Leclercq C et al (INRAN). The Italian National Food Consumption Survey INRAN-SCAI 2005-06: main results in terms of food consumption. *NS Public Health Nutrition* 2009.
3. INRAN-CREA (Centro Ricerca Alimenti e Nutrizione). Bevi ogni giorno acqua in abbondanza. LG per una sana alimentazione italiana 5/2003.
4. Valtin H. Is there scientific evidence for "8x8"? *Am J Physiol...* 2002;283:R993.
5. Strippoli G et al. Consumo giornaliero d'acqua e mortalità: studio di coorte longitudinale. 53° Congr. Naz. SIN 2012.
6. Kant AK et al. A prospective study of water intake and subsequent risk of all-cause mortality in a national cohort. *Am J Clin Nutr* 2017;105:212.
7. Saker P et al. Overdrinking, swallowing inhibition, and regional brain responses prior to swallowing. *PNAS* 2016;113:12274.
8. Newsletter NoGrazie. No comment... 2016;41:10.
9. SIMG e NFI. LIZ (Liquidi e Zuccheri in Italia). Comunicato stampa SIMG 21-11-'13.
10. Kobayashi J. Geographical relationship... water and ... apoplexy. 1957.
11. Catling LA et al. A systematic review... CV disease and drinking water hardness. *J Water Health*. 2008;6:433.
12. Fang X. Meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Med* 2016
13. Gianfredi V, Moretti M et al. CV diseases and hard drinking waters: systematic review with meta-analysis of case-control studies. *J Water&Health* 2017.
14. Dahl C et al. Norepos study. *Bone* 2013;57:84.
15. Altroconsumo. Caraffe filtranti. 2011;253:26.
16. Caudarella R et al. Comparative study of the influence of 3 types of mineral water in ... calcium lithiasis. *J Urol* 1998;159:658.
17. Borghi L et al. *NEJM* 2002;346:77.
18. Curhan GC et al. Dietary factors and the risk of incident kidney stones in younger women: Nurses' Health Study II. *Arch Intern Med* 2004;164:885.

- (a) Per adulti sani, attività fisica *media*, climi temperati.
- (b) L'**equivoco dei 2 l al dì** si spiega forse con il fatto che ai fluidi ingeriti (~1 l) vanno sommati ~5-900 ml di acqua introdotta dentro ai cibi (soprattutto se è alta la quota di vegetali), oltre a ~300 ml di acqua *metabolica*, prodotta dall'ossidazione di carboidrati e grassi e dalla degradazione delle proteine³. Ma può essere anche dovuto a **spinte consumistiche**.
- (c) L'Italia, con quasi 200 l a testa, è il 1° paese europeo per consumi di acque minerali (nel mondo ci supera l'Arabia Saudita!).
- (d) Corrisponde alla *durezza* il residuo fisso a 180°C: l'acqua minerale si dice minimamente mineralizzata se il residuo è <50 mg/l; oligominerale o leggermente mineralizzata se da 50 a 500 mg/l; medio minerale da 500 a 1500 mg/l; ricca di sali minerali >1.500 mg/l.
- (e) **100 g in più di magnesio** al dì **con la dieta** si associano a: **mortalità -10%**, **ictus -7%**, **diabete -19%**, **scompenso cardiaco -22%**. Rispetto ai cibi solidi, nell'acqua calcio e magnesio sono in quantità minore, ma meglio assorbibili, perché in forma ionica.

Diritti in Salute

Conoscere i propri diritti fa bene alla salute
Spesa finanziata dal Ministero dello Sviluppo Economico ai sensi del Decreto 6 agosto 2015

DIRITTI
IN SALUTE

ALTROCONSUMO
Il tuo punto di forza

ACU
Associazione Consumatori e Utenti
Organizzazione senza scopo di lucro