

Coca-Cola, 7 Up i MMS: toxicitat o estupidesa?

📌 Blog RTVA [/blog] » Ciència i tecnologia [/blog/ciencia-tecnologia] 📅 07 de desembre, 2018



No recordo bé qui, però fa molt temps algú em va dir que les bales no maten, que el que mata és la velocitat a la qual van. Doncs bé, el mateix ocorre amb les substàncies, que són més o menys perilloses depenent de la concentració.

Hi ha substàncies com la **batracotoxina** que prové d'una espècie de granotes com és la *granota de punta de fletxa daurada* (*Phyllobates Terribilis*) usada per algunes tribus indígenes de Sud-amèrica per impregnar les fletxes. Aquesta toxina actua sobre els canals de sodi de les cèl·lules, bloquejant-les i impeding que s'enviïn senyals als músculs fins a provocar una fallada cardíaca. La dosi letal és de 2 micrograms per quilogram de pes (un microgram és la milionèsima part d'un gram). Alguna cosa semblant ocorre amb la toxina botulínica, una potent neurotoxina capaç de paraitzar els músculs i causar la mort a dosis tan petites com un nanogram per quilogram de pes (nanogram és la mil milionèsima part d'un gram). Però l'espècie humana, fent gala de la imaginació, la utilitza sota el nom de **Botox** per reduir les arrugues. Que no es digui que no som xulos!

Tanmateix també podríem morir per un excés d'un compost tan innocu com l'aigua, per sobrehidratació. Així que la conclusió és que és tan important la substància tòxica com el seu nivell de concentració.

Pels volts de l'any 2007 va sorgir una gran polèmica a l'estat de Califòrnia per afegir en una llista de substàncies potencialment cancerígenes un ingredient de la Coca-cola: el **4-metilimidazol**, que només pel nom ja implica mal de cap com a efecte secundari. Aquest compost, anomenat **E150d**, sorgeix del colorant **Caramel IV** quan s'escalfa el **sucres amb sulfit amònic** o una mescla d'**anhídrid sulfurós i amoníac** a altes temperatures. És un dels subproductes de la reacció que dona el color característic a les begudes de cola. Es tracta en realitat d'una variant de les reaccions de Maillard que donen aquest color torrat als fregits o les torrades del nostre esmorzar.

Llavors, és cert que beure coca-cola i per tant el 4-metilimidazol causa càncer? Sí. I no. Com ja sabem, depèn de la dosi.

Els estudis que van portar a demostrar el seu efecte cancerigen es van fer en ratolins de laboratori i eren dosis massives d'entre 40 i 70 mil·ligrams diaris per quilogram de pes durant dos anys. Si traslladem aquesta dosi a una persona d'uns 70 quilograms, i segons les dades de la FDA (l'agència nord-americana que regula el mercat d'aliments i fàrmacs), per sofrir els nocius efectes de tan perillosa substància hauríem d'ingerir en el mateix període de temps la xifra no menyspreable d'una mica més de mil llaunes de Coca-Cola diàries.

Deixant de costat la dinerada que ens costaria al mes, queda clar que la preocupació entra més en el món de la quimiofòbia i el desconeixement que en el de la realitat. I n'hi ha prou amb uns comptes molt bàsics. Per cert, el governador de Califòrnia en aquest moment era Arnold Schwarzenegger, actor i exculturista, un declarat quimiofòbic, cosa que no deixa de sorprendre pels productes anabolitzants que es mouen al món professional d'aquest esport. Malgrat això, es va reduir al màxim la utilització del 4-metilimidazol per motius de màrqueting més que per salut pública

També el "**7 Up**" té la seva curiosa història. Quan als anys 30 les begudes refrescants de cola i taronja semblaven repartir-se el mercat, no existia una beguda de sabor a llimona que hi triomfés. Llavors va sorgir el **Bib-Label Lithiated Lemon-Lima Soda** que ràpidament va tenir una gran acceptació. Per cert, el nom és com per tenir pressa. Aquesta beguda es fabricava sota la base del **citrat de liti**, capaç segons deia la publicitat, d'aportar beneficis d'energia i entusiasme. Amb el temps es van observar efectes secundaris negatius pel consum de liti, motiu pel qual es va retirar el compost de liti dels seus ingredients. Avui dia, alguns derivats del liti com el carbonat de liti s'utilitzen com a fàrmacs en trastorns bipolars i maníaco-depressius. No obstant això, el nom 7 Up manté la paraula "up" com a vestigi de les seves propietats euforitzants i el "7" com a homenatge al liti (set partícules, els nucleons, que formen el seu nucli, tres protons i quatre neutrons).

Finalment, la tercera substància protagonista de l'article: la **Solució Mineral Miraculosa** (solament el nom ja et convida a sortir corrent) coneguda com **MMS**.

En la seva química bàsica és un **clorit de sodi**, desinfectant i blanquejador prohibit per al consum humà pel seu alt poder oxidant. No obstant això, es ven com la cura fàcil i ràpida de malalties com la malària, el virus d'Ebola, el càncer o, fins i tot, com a recuperador de l'autisme. En aquest cas, no importa ni tan sols plantejar-nos la concentració de MMS, que dit sigui de pas, fins i tot tan diluït com es proposa pels seus seguidors pot donar lloc a vòmits, diarrees, etc. L'important aquí és que un exagricultor com **Josep Pàmies i altres**

Configurar les preferències **perillósos xarlatans, no poden atemptar contra la dignitat de les persones i aprofitar-se de**

la desesperació dels afectats i les seves famílies. Aquesta substància és més fàcil d'analitzar. **No cura gens i no cura mai.** Els estudis realitzats no permeten el seu ús per a aplicacions sanitàries o ús humà.

La ciència, com veiem, estableix els seus mecanismes d'estudi i control per conèixer les "bondats" d'allò mil·lenari i tradicional. **Ara només cal que la xerrameca també estableixi els seus límits** i, si no ho fa, que ho fem nosaltres.



Carlos Moreno Borrallo és professor a l'Àgora International School Andorra

(foto CC-BY 4.0 torange.biz)

Comparteix:

Categories

[Cultura \(/blog/cultura\)](/blog/cultura)

[Salut \(/blog/salut\)](/blog/salut)

[Ciència i tecnologia \(/blog/ciencia-tecnologia\)](/blog/ciencia-tecnologia)

[Esports \(/blog/esports\)](/blog/esports)

[Tendències \(/blog/tendencies\)](/blog/tendencies)

[Diari d'un veterinari \(/blog/diari-dun-veterinari\)](/blog/diari-dun-veterinari)

[Psicologia \(/blog/psicologia\)](/blog/psicologia)

Configura les cookies

[au, nena, vés amb la mare! \(/blog/au-nena-ves-amb-la-mare\)](/blog/au-nena-ves-amb-la-mare)

[Gastronomia \(/blog/gastronomia\)](/blog/gastronomia)

[Internet i xarxes socials \(/blog/internet-i-xarxes-socials\)](/blog/internet-i-xarxes-socials)

[Recomanacions de llibres \(/blog/recomanacions-de-llibres\)](/blog/recomanacions-de-llibres)

[Muntanya \(/blog/muntanya\)](/blog/muntanya)

[Educació \(/blog/educacio\)](/blog/educacio)

[Pedriatria km 0: criança respectuosa \(/blog/pediatra-km-0-crianca-respectuosa-\)](/blog/pediatra-km-0-crianca-respectuosa-)

Entrades recents

["Un trastorn de la conducta alimentària és com estar dins una presó que va molt més enllà del menjar"](/blog/trastorn-conducta-alimentaria-dins-presos-enlla-menjar)
(/blog/trastorn-conducta-alimentaria-dins-presos-enlla-menjar)

[Beijing 2022, uns Jocs per recordar \(/blog/beijing-2022-jocs-recordar\)](/blog/beijing-2022-jocs-recordar)

[Recordant-te \(/blog/recordant\)](/blog/recordant-te)

[Recepta: bol de lleties pardines, mozzarella fresca i remolatxa \(/blog/recepta-bol-llenties-pardines-mozzarella-fresca-remolatxa\)](/blog/recepta-bol-llenties-pardines-mozzarella-fresca-remolatxa)

[El mirall retrovisor \(/blog/mirall-retrovisor\)](/blog/mirall-retrovisor)

[Fotografies \(/fotografies\)](/fotografies) [Avis legal \(/pagina/avis-legal\)](/pagina/avis-legal) [Avis de privadesa \(/pagina/avis-de-privadesa\)](/pagina/avis-de-privadesa)
[Sobre RTVA, S. A. \(/sobrertvasa\)](/sobrertvasa) [Contacte \(/contacte\)](/contacte)

RÀDIO I TELEVISIÓ D'ANDORRA S.A. ©2022 Tots els drets reservats