



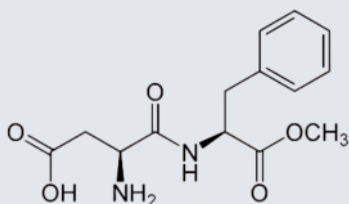
HIGHLIGHTS LA CHIMICA ALLO SPECCHIO

di Claudio Della Volpe - claudio.dellavolpe@unitn.it

Chimica e informazione: il caso aspartame

Un'inchiesta recente (29 aprile) di una trasmissione molto seguita, Report di Rai3, ha riportato all'attenzione del grande pubblico la questione se l'aspartame sia o meno cancerogeno.

L'aspartame, un derivato esterificato del dipeptide Asp-Phe, fu sintetizzato come antiulcera nel 1965 da James M. Schlatter, un chimico che lavorava presso la ditta G.D. Searle&Company, il quale scoprì la dolcezza del composto sintetizzato leccandosi il dito:



L'aspartame aveva un brevetto, scaduto nel 1992; è diventato comunque il più diffuso dolcificante del mondo (Monsanto Nutra-Sweet, E951) prodotto in oltre 17.000 t/anno, presente in migliaia di cibi, anche per bambini, prime fra tutte certe bibite gasate "light", gomme da masticare, etc. Sulla sua etichetta c'è un'avvertenza, ma è presente solo perché l'aspartame, essendo una sorgente di fenilalanina, è dannoso per chi soffre di fenilchetonuria. È anche raccomandato di non usarlo in prodotti da forno perché il riscaldamento può produrre sostanze nocive. A parte questo le raccomandazioni che lo riguardano sono di non usarlo nei bambini e nelle donne gravide e di non superare comunque una dose di 40 mg/kg di peso corporeo/pro die. Per una persona di 70 kg questo corrisponde a 2.800 mg al giorno. Dato che una dose di dolcificante efficace è di 20 mg, questo corrisponde a 140 compresse, oppure alle massime dosi: 4/5 litri di bibita o 300/350 gomme da masticare.

Sono certamente numeri elevati, e anche sommando prodotti diversi, che so 1 litro di bibita, 10 compresse, 10 chewing gum, 5 dolci, etc., sarebbe difficile avvicinarsi a questi livelli di consumo.

La cosa appare ovvia anche considerando le quantità prodotte e la popolazione interessata: se ripartissimo equamente 17.000 t sul miliardo più ricco di umanità avremmo 17 g/anno, ossia una media di 4 mg al giorno, una quantità ragionevolmente innocua, ma non si può escludere che ci sia chi ne abusa: e allora perché rischiare?

Report ha citato le pubblicazioni dell'Istituto Ramazzini, una fondazione privata senza scopi di lucro, che si occupa appunto di effetti cancerogeni delle sostanze con cui veniamo a contatto.

In queste pubblicazioni, che potete trovare sul sito dell'Istituto [1], spesso fatte su prestigiose riviste mediche internazionali, si sono condotti studi su migliaia di animali da laboratorio per tutta la durata della vita usando dosi per kg anche inferiori a quelle indicate dalla

FDA o dall'EFSA (20 mg/kg/pro die) ed ottenendo sempre un misurabile effetto cancerogeno, che è più marcato se l'uso viene condotto a partire dal feto fino ad arrivare alla morte dell'individuo topesco. Secondo la proposta dei ricercatori del Ramazzini il gruppo metilico viene metabolizzato ad alcool metilico e poi a formaldeide che esplica i suoi effetti negativi sull'organismo. La cosa è complessa perché in effetti di cibi che nel fegato producono alcool metilico ce ne sono più di uno.

Comunque tali pubblicazioni sono state o sono oggetto di controllo, insieme a molte altre condotte sull'uomo, da parte dell'EFSA, l'autorità europea per la sicurezza alimentare; la storia completa la trovate in [2] ed una conclusione si avrà entro il settembre di quest'anno, quando l'EFSA si pronuncerà ufficialmente sulla questione. In casi precedenti di lavori dell'istituto, l'EFSA ed i suoi esperti avevano concluso per incompletezza o inconcludenza dei risultati, pur statisticamente significativi sui topi, dal punto di vista dell'effetto sulla popolazione umana: i topi e gli uomini sono spesso diversi e i precedenti studi vennero considerati non utili. Sapremo a settembre cosa gli esperti dell'EFSA pensano di questi nuovi studi.

Tuttavia occorre dire una cosa: perché e chi usa i dolcificanti artificiali? Essi sono certamente utili per chi soffre di malattie metaboliche come il diabete, ma negli altri casi? Servono veramente per la "dieta"?

Solita storia: è chiaro che nel mondo infinito e illimitato della pubblicità si vorrebbe che tutti usassero certe bibite in continuazione e di conseguenza il loro contenuto.

Mi è sembrata particolarmente equilibrata la posizione di *Altroconsumo* [3]: *"In generale, a prescindere dalle polemiche sulla pericolosità degli edulcoranti, abbiamo sempre sostenuto che ricorrere a prodotti light, all'interno di un'alimentazione equilibrata, non è necessario. Meglio cercare di mangiare più sano: più verdura e frutta, meno zuccheri e grassi. Se non si riequilibra l'alimentazione, non sarà una caramella o una bibita light a fare la differenza. Ricordiamo, comunque, che i prodotti con dolcificanti, dalle bibite agli yogurt, non sono destinati ai bambini. L'Istituto nazionale di ricerca per gli alimenti e la nutrizione ne sconsiglia l'uso fino al terzo anno di età e durante la gravidanza e l'allattamento. Particolare attenzione va riservata ai bambini di età superiore ai tre anni: l'eventuale somministrazione di prodotti contenenti dolcificanti deve avvenire con cautela"*.

Bibliografia

- [1] www.ramazzini.it/
- [2] www.efsa.europa.eu/it/topics/topic/aspartame.htm
- [3] www.altroconsumo.it/alimentazione/nc/news/aspartame-l-efsa-riconferma-che-non-e-cancerogeno