

Mammella, deodoranti e cancro

Uno studio condotto dall'Università di Reading (Regno Unito) afferma che alcune sostanze chimiche contenute nei deodoranti potrebbero favorire l'insorgenza di tumori al seno.

Tratto dall'articolo di Loredana Gambardella e Lidia Sautebin, Dipartimento di Farmacologia Sperimentale, Facoltà di Farmacia, Università di Napoli Federico II:
<http://www.farmacovigilanza.org/cosmetovigilanza/corso/0406-04.asp>

Lo studio è stato condotto dall'Università di Reading (Regno Unito) e pubblicato nel gennaio 2004 sul Journal of Applied Toxicology (Darbre P.D. et al.), e afferma che alcune sostanze chimiche contenute nei deodoranti, come ad esempio i "Parabeni", potrebbero favorire l'insorgenza di tumori al seno.

I parabeni sono esteri dell'acido para-idrossi benzoico e vengono impiegati per la conservazione dei prodotti cosmetici (Elder et al., 1984).

Rappresentano, in particolare, le sostanze maggiormente presenti nei prodotti per l'igiene del corpo in quanto sono considerati tra i più efficaci agenti antimicrobici, attività che aumenta all'aumentare della lunghezza della loro catena esterea (Murrel et al., 1950).

Il loro ampio utilizzo, inoltre, è dovuto al fatto che sono considerati, ormai da anni, composti innocui, ben tollerati dalla pelle e soprattutto attivi a basse concentrazioni (INFERIORE al 1%) (Elder et al. 1984).

DETTAGLI SULLO STUDIO CONDOTTO

L'allarme sulla loro potenziale pericolosità è stato diffuso in quanto i risultati dello studio condotto dall'Università di Reading hanno evidenziato che dei 20 campioni prelevati da donne con tumore al seno ed esaminati, ben 18 presentavano elevate tracce di parabeni, in particolare metilparabeni.

Inoltre in quattro dei venti campioni la concentrazione totale di parabeni era di circa due volte superiore ai valori medi ritrovati nelle venti pazienti.

IL MECCANISMO DI AZIONE SUL CORPO

Il loro potere cancerogeno deriva, come affermato da questo studio, dalla capacità dei parabeni di comportarsi come gli estrogeni (Routledge et al., 1998, Byford et al., 2002; Darbre et al., 2002, 2003), ormoni che le donne producono naturalmente dalla pubertà alla menopausa e che, assunti in grande quantità, potrebbero facilitare la proliferazione delle cellule tumorali.

In particolare i parabeni oltre che legarsi ai recettori degli estrogeni sono anche in grado di regolare l'espressione dei geni (es. p52) che mediano l'attività estrogenica (Byford et al., 2002).

Il possibile legame tra l'utilizzo dei deodoranti e l'insorgenza di cancro al seno sembrerebbe, inoltre, riconducibile al fatto che i parabeni ritrovati nei campioni esaminati si presentano in forma esterea e non sotto forma di metaboliti, indicando che la loro penetrazione nell'organismo non è avvenuta per assunzione orale (Darbre et al., 2003, 2004).

Inoltre poichè uno dei modi utilizzati dall'organismo per eliminare i prodotti tossici è la "traspirazione", i deodoranti impedendo, in parte questo fenomeno ridurrebbero l'eliminazione delle tossine attraverso le ascelle.

Ciò provocherebbe, con il tempo, un loro accumulo a livello delle ghiandole linfatiche presenti sotto il braccio e quindi un primo passo verso la formazione di cellule cancerose (Darbre et al., 2003).

Tutto ciò è anche confermato da osservazioni cliniche, pubblicate nell'arco di 10 anni, che mostrano che la maggior parte dei tumori si sviluppa a livello del margine superiore esterno del seno, cioè in corrispondenza della zona in cui viene maggiormente applicato il deodorante (Haagensen et al., 1971).

Anche se la maggior parte degli studi hanno evidenziato che i parabeni non sono mutageni (Elder et al., 1984), alcuni hanno dimostrato, invece, che essi possono provocare alterazioni cromosomiche (Ishidate et al., 1978) ed in particolare è stato osservato che la somministrazione sottocutanea di metilparabeni è causa dell'insorgenza di adenocarcinomi mammari nei ratti (Mason et al., 1971).

E' stato mostrato, inoltre, che i parabeni sono anche in grado di distruggere la funzionalità cellulare mediante l'inibizione della secrezione di enzimi lisosomiali (Bairati et al., 1994).

Altri studi hanno, inoltre, evidenziato che la maggior parte del deodorante applicato rimane intrappolato nei peli ascellari. Questo suggerisce, dunque, che i deodoranti non dovrebbero mai essere utilizzati subito dopo la depilazione in quanto i parabeni potrebbero facilmente penetrare nel corpo attraverso microscopiche lesioni originatesi dalla rasatura (Darbre et al., 2003).

NECESSARI APPROFONDIMENTI

Comunque, in realtà il legame diretto tra parabeni e cancro è ancora solo un'ipotesi che dovrebbe essere confermata da studi epidemiologici a lungo termine e soprattutto condotti su un maggior numero di campioni.

Occorre anche dimostrare la presenza di basse concentrazioni di parabeni nelle donne che non usano deodoranti o la presenza di questi composti anche nei tessuti di seno sano (Darbre et al., 2004).

Se, infatti, si trovassero analoghi livelli di parabeni anche nei tessuti sani di donne che usano regolarmente i deodoranti sarebbe possibile escludere un legame tra l'insorgenza del cancro e l'uso di questi prodotti.

Bisogna, però, anche sottolineare il fatto che ritrovare tracce di essi nei tessuti tumorali non avrebbe, comunque, alcun significato se i livelli raggiunti non risultassero essere sufficienti ad indurre conseguenze biologiche.

Sono stati, inoltre, sollevati dei dubbi sul processo di assorbimento "diretto" dei parabeni attraverso la pelle in quanto l'epidermide è in grado di metabolizzare, almeno in parte, le sostanze con cui viene a contatto, motivo per cui qualsiasi loro traccia, penetrata nella cute, dovrebbe essere degradata dalle cellule epidermiche in sostanze innocue (Darbre et al., 2003).

Alcuni studi condotti successivamente su animali hanno, però, dimostrato che i parabeni possono essere rapidamente assorbiti attraverso la pelle (Whitworth et al., 1973; Fischmeister et al., 1975; Komatsu et al., 1979) a causa della presenza nei deodoranti di sostanze che facilitano la penetrazione del prodotto nell'organismo (Kitagawa et al., 1997) e anche perché nella pelle e nei tessuti adiposi sottocutanei sono presenti sostanze, in particolare carbossilesterasi, che favoriscono l'idrolisi dei parabeni ad acido p-idrossibenzoico che viene più facilmente assorbito (Lobemeier et al., 1996; Bando et al., 1997). Essi, inoltre, vengono rapidamente assorbiti anche dal tratto gastrointestinale, idrolizzati ad acido p-idrossibenzoico, coniugati ed infine rapidamente escreti con l'urina (Jones et al., 1957; Heim et al., 1957; Tsukamoto et al., 1960, 1962, 1964; Derache et al., 1963; Philips et al., 1978; Kiwadw et al., 1979).

ALTRE SOSTANZE POTENZIALMENTE DANNOSE

Oltre ai parabeni altri due composti, presenti nella maggior parte dei deodoranti sono ritenuti responsabili di causare alcuni problemi per la salute (morbo di Alzheimer, cancro al seno, granulomi e patologie del SNC): l'alluminio e lo zirconio (Laden et al., 1988; Exley et al., 1998). Ciò sembra essere collegato al fatto che questi composti sono normalmente presenti in elevate concentrazioni nei prodotti per l'igiene del corpo, in effetti:

il cloridrato di alluminio è permesso a concentrazioni fino al 25% (Flick et al., 1989);

il cloruro di alluminio fino al 15% (Flick et al., 1989);

il cloridrato di alluminio-zirconio fino al 20% (Flick et al., 1989);

In particolare è stato osservato che alcuni sali, quali il cloruro ed il cloridrato di

alluminio o i sali di zirconio (zirconio idrati) sono in grado di ostruire i canali sudoripari ed inibire, quindi, il normale processo di traspirazione (Darbre et al., 2003). Inoltre, a causa delle loro piccole dimensioni questi composti vengono facilmente assorbiti e potrebbero, con il tempo, accumularsi nell'organismo, attaccare e danneggiare il DNA e la sua capacità di autoripararsi.

In particolare essi sono in grado di indurre alterazioni dei geni BRCA-1 e BRCA-2 che sono responsabili della riparazione del DNA, cioè agiscono come geni "tumour-suppressor" (Hilakivi-Clarke et al., 2002).

L'azione cancerogena è supportata anche dalla capacità di questi composti di interferire con i processi che regolano la crescita cellulare; in particolare è stato osservato che l'alluminio è anche in grado di modulare la topologia del DNA inducendo cambiamenti nelle triplette CCG-12 (Latha et al., 2002).

Nel 2003 un altro studio ha ipotizzato possibili meccanismi responsabili dell'insorgenza di cancro al seno (Darbre et al., 2003). E' possibile, infatti, che essi agiscano non solo bloccando i condotti del sudore ma anche rendendo impraticabili i condotti adiacenti al seno, dando così luogo alla formazione di cisti.

La carcinogenesi del seno può, inoltre, essere il risultato di una combinazione di costituenti chimici presenti negli antitraspiranti (fitoestrogeni, xenoestrogeni, estrogeni fisiologici o farmacologici) che prima danneggiano le cellule e poi ne promuovono la proliferazione. Tutto questo ha come conseguenza l'insorgenza di tumore benigno o maligno al seno. Occorre, però, anche ricordare che nel 2002 è stato pubblicato uno studio epidemiologico (Mirick et al., 2002) che non ha riscontrato alcuna associazione tra l'utilizzo dei deodoranti e la comparsa di cancro al seno.

Occorre, però, anche ricordare che nel 2002 è stato pubblicato uno studio epidemiologico (Mirick et al., 2002) che non ha riscontrato alcuna associazione tra l'utilizzo dei deodoranti e la comparsa di cancro al seno.

Infine è importante sottolineare che nonostante le sostanze contenute nei deodoranti rispondano alle linee guida sulla sicurezza dei farmaci (Laden et al., 1988) esse non presentano sul contenitore indicazioni riguardo alla quantità da utilizzare o alla frequenza delle applicazioni, come invece accade per i prodotti farmaceutici. Questo fa sì che si pensi, erroneamente, che tali prodotti possano essere usati in quantità illimitate e ad elevata frequenza senza invece neppure lontanamente immaginare che un prodotto che all'apparenza sembra così innocuo potrebbe essere dannoso per la salute. Sarebbe, quindi, opportuna una valutazione retrospettiva sugli effetti a lungo termine dei deodoranti sulla popolazione.

Per approfondimenti e bibliografia:

<http://www.farmacovigilanza.org/cosmetovigilanza/corso/0406-04.asp>.