

Os cosméticos podem provocar câncer de mama, doença de Alzheimer, dores articulares, crises de asma, puberdade precoce, entre outras patologias.

15/05/2008

Paula Viñas
José de Felipe Junior

Você é o responsável pela sua saúde
Desconhecido do século XXI

A indústria cosmética é um dos setores industriais que mais cresce no país. O Brasil é o terceiro maior mercado consumidor de cosméticos, perdendo apenas para os Estados Unidos e Japão.

Nesse mesmo ritmo acelerado, também cresce a incidência de câncer de mama. De acordo com o Ministério da Saúde, são estimados a cada ano, 50 mil novos casos, e as razões não são conhecidas.

Também são cada vez mais frequentes os casos de puberdade precoce. Uma avaliação recentemente feita nos Estados Unidos mostrou que um bebê recém-nascido usa em média oito produtos cosméticos diferentes, totalizando o contato com cerca de 50 agentes químicos diferentes até o 1º mês de vida.

Uma das hipóteses que aqui levantamos é o uso indiscriminado e muitas vezes sem controle governamental de cosméticos habituais, que são tidos erroneamente como inócuos.

Eles em sua maioria possuem substâncias químicas sabidamente cancerígenas e outros xenobióticos que podem provocar câncer de mama, doença fibrocística de mama, fibroadenoma de mama, puberdade precoce, diminuição da memória ou da concentração, doença de Alzheimer, quadros de demência, osteopenia, osteoporose, crises de asma, dermatite de contato, alergia respiratória, rinite, conjuntivite, aumento do envelhecimento cutâneo, entre outras. Em animais podem provocar diminuição da fertilidade e da fecundidade e toxicidade para o feto (embrião).

A seguir listamos as substâncias usualmente encontradas nos cosméticos e seu potencial risco a saúde: formaldeído, parabeno, silicone, triclosan, alumínio, alquilfenol, polietilenoglicol (PEG) e óleo mineral.

Formaldeído

Onde é encontrado: germicidas e fungicidas agrícolas e formulações cosméticas

Nomes Técnicos: formol, formalina, aldeído fórmico e oximetileno.

Empregado como: conservante, anti-séptico, antiperspirante, desodorizante e endurecedor da unha.

Segundo os pesquisadores:

- A exposição a altas concentrações revelou-se irritante para pele, olhos e o sistema respiratório¹. Também é um alergênico em potencial. Em concentrações baixas, através de exposição doméstica, há risco de comprometimento respiratório por modo não específico, exatamente como encontrado para outros poluentes comuns².

- Estudo sugere que a exposição doméstica do formaldeído aumenta o risco de asma brônquica na infância³ e aumenta o risco de sensibilização alérgica para alérgenos comuns do ar⁴.

- É mutagênico, e quando inalado em altas concentrações é carcinogênico em ratos⁵. Alguns pesquisadores o classificam como provável carcinogênico em humanos.⁶

- Em recente reavaliação do IARC (International Agency for Research on Cancer) de setembro de 2004, a substância formaldeído foi classificada comprovadamente como carcinogênica para humanos.³²

Parabenos

Onde é encontrado: na maioria das formulações cosméticas como cremes, loções, desodorantes, além de alimentos e fórmulas de uso interno, como patê de fígado, e outros embutidos cremosos.

Nomes técnicos: Alquil parahidroxibenzoato e metil/etil/butil/isobutil parabeno

Nomes comerciais: Nipagin (Metil parabeno) e Nipazol (propilparabeno)

Empregado como: conservante

Segundo os pesquisadores:

- Os parabenos possuem grande afinidade pelos receptores de estrogênio e comprovada atividade estrogênica⁷; ou seja, são mimetizadores do estrogênio e podem causar câncer de mama e puberdade precoce, ao lado de fenômenos como trombose e embolia. Outro estudo demonstrou que os parabenos podem ser encontrados como moléculas intactas nas glândulas mamárias de homens e mulheres⁸

- Os parabenos e outros antimicrobianos que contém porção fenólica possuem propriedades antiandrogênicas e necessitam maiores estudos sobre o impacto na saúde reprodutiva humana⁹.

- Estudo sugere que o parabeno encontrado em formulações dermatológicas se acumula no estrato córneo e pode influenciar na idade

e diferenciação de queratinócitos 10 , isto é, promove o envelhecimento cutâneo.

- Podem causar dermatite de contato e sensibilidade por mecanismo desconhecido 11.
- Potencializa a radiação UV, causando efeitos prejudiciais à pele quando exposta a luz solar 12

Silicone

Empregado como: promotor de espalhamento, suavidade e substantividade. Reduz a sensação pegajosa, estabiliza a espuma e melhora a absorção.

Nomes Técnicos: Ciclometicone e Dimeticone

Onde é encontrado: cremes, loções, protetor solar, maquiagem, antiperspirante, desodorante, shampoos e condicionadores.

Segundo os pesquisadores:

- Discute-se o potencial papel do silicone na doença de Alzheimer 13.

Triclosan

Empregado como: antisséptico e bacteriostático

Nomes Técnicos: cloxifenol, 2,4,4 – trichloro-2-hydroxy-diphenyl-ether, 5-chloro-2-(2,4-dichlorophenoxy)phenol

Onde é encontrado: desodorantes líquidos ou em barra, sabonetes líquidos, sabonetes antissépticos, produtos para banho, emulsões, shampoos, produtos para barbear, pastas de dente, entre outros

Segundo os pesquisadores:

- Mulheres em fase de amamentação não podem utilizar cosméticos contendo triclosan porque tal substância passa para o leite materno 14.
- O triclosan pode sofrer degradação pela luz solar formando uma substância cancerígena chamada diclorodibenzeno-p-dioxina 15.

Alumínio

Empregado como: adstringente e antiperspirante

Nomes Técnicos: cloreto de alumínio, tricloreto de alumínio

Onde é Encontrado: desodorantes e antiperspirantes

Segundo os Pesquisadores:

- O alumínio é um metal com número variável de elétrons na última camada e portanto é um gerador de radicais livres. Os radicais livres provocam o envelhecimento acelerado da pele provocando o aparecimento precoce de rugas. A intoxicação crônica por alumínio provoca anemia de difícil tratamento 16. Alguns pesquisadores implicam o alumínio na doença de Alzheimer.
- Em ratos verificou-se que a intoxicação crônica por alumínio diminui a absorção de cálcio pelos rins 17. Nos seres humanos o uso contínuo do alumínio nos cosméticos possivelmente prejudique o tratamento da osteopenia e osteoporose na mulher.

Alquilfenol

Empregado como: tensoativo

Nome técnico: nonylphenol e octylphenol

Onde é Encontrado: shampoo, tintura de cabelo, creme de barbear e produtos de limpeza doméstica.

Segundo os pesquisadores:

- O alquilfenol é um disruptor endócrino que possui muitos efeitos adversos para a saúde humana. Possui efeitos estrogênicos mesmo em baixas concentrações 20-23 e portanto pode desencadear doença fibrocística de mama, fibroadenoma de mama ou aumentar o risco de câncer de mama.
- Provoca aumento de produção de interleucina 4 e citocinas pró-inflamatórias de uma maneira dose dependente e assim aumenta a resposta alérgica e inflamatória. 18
- Elevada toxicidade para peixes, moluscos e crustáceos 19
- Reduz a mobilidade dos espermatozoides, fecundidade e fertilidade em peixes. 21
- Possui efeitos tóxicos sobre a reprodução e desenvolvimento em animais de experimentação. 22
- Efeito embriotóxico em crustáceos dos produtos de metabolização dos alquilfenóis mesmo em baixas concentrações. 24
- Na Europa está em andamento a regulamentação para diminuir o seu uso visando minimizar o impacto ambiental devido a sua toxicidade, ação estrogênica e ser substância altamente lipofílica, o que facilita a sua entrada na célula, aumentando ainda mais a sua ação prejudicial. 23

PEG e seus derivados

Empregado como: emulsionantes, veículos, agente de consistência, fixadores de perfume, antiestáticos, solubilizante e umectante.

Nome Técnico: polietilenoglicol e polisorbato

Onde é encontrado: óleos de banho, cremes, loções, maquiagem, creme dental, shampoo, desodorante, sabonete e perfumes.

Segundo os pesquisadores:

- Trabalho da Dinamarca em 2006 alerta para o perigo de dermatite alérgica de contato com os produtos derivados do PEG utilizados nos cosméticos e no batom.25
- A presença de PEG na cera de depilação provocou uma verdadeira epidemia de dermatite de contato alérgica na França e na Bélgica em 2006.26
- Em congresso especializado concluiu-se que o uso do PEG-metacrilato deve ser restrito às unhas e nunca deve entrar em contato com a pele devido a dermatite de contato que geralmente provoca.27
- Outros trabalhos mostram que o PEG é relativamente seguro e minimamente irritativo nas peles normais. 28-29
- Dependendo do fabricante o PEG pode estar contaminado com diversos tipos de impurezas, incluindo: óxido de etileno, compostos aromáticos, dioxano e metais tóxicos como arsênico, cádmio, níquel e cobalto30

Óleo Mineral

Empregado como: emoliente e lubrificante

Nome Técnico: mistura de hidrocarbonetos parafínicos e naftalênicos. É a vaselina, parafina ou petrolato.

Onde é Encontrado: produtos cosméticos e filtros solares

Segundo os Pesquisadores:

- Estudo demonstra que o óleo mineral contido em formulações cosméticas pode induzir a artrite. 31

Conclusão

No mundo moderno em que vivemos estamos expostos aos mais diversos tipos de contaminantes prejudiciais a nossa saúde. Muitos deles são difíceis, ou simplesmente não podemos evitar.

Com esse artigo, não estamos propondo que as pessoas deixem de consumir cosméticos, que são tão importantes para o bem estar pessoal e para a saúde psicológica. Mas devemos nos precaver que certos cosméticos possuem xenobióticos prejudiciais a saúde, e procurar sempre ler o rótulo do cosmético para certificar-se que não possuem parabens, óleo mineral, PEG, alquilfenol, alumínio, triclosan, silicone e formaldeído.

Atualmente dispomos de uma nova categoria de cosméticos, os chamados cosméticos orgânicos, que seguem uma filosofia onde se leva em conta fatores sócio-ambientais e sustentabilidade, além de serem isentos de todas as substâncias químicas malélicas à saúde citadas nesse artigo. Esses cosméticos são tão eficientes quanto os cosméticos tradicionais, sendo que as vantagens oferecidas são infinitamente maiores porque não produzem doenças.

Referências Bibliográficas

1. Sadakane K; Takano H; Ichinose T; Yanagisawa R; Shibamoto T. Formaldehyde enhances mite allergen-induced eosinophilic inflammation in the murine airway. *J Environ Pathol Toxicol Oncol*; 2002; 21(3):267-76
2. Casset A; Purohit A; Marchand C; Le Calvé S; Donnay C; Uring-Lambert B; Bahram S; Pauli G; de Blay F. The bronchial response to inhaled formaldehyde. *Rev Mal Respir*; 2006; 23(1 Suppl):3S25-34
3. Rumchev KB; Spickett JT; Bulsara MK; Phillips MR; Stick SM. Domestic exposure to formaldehyde significantly increases the risk of asthma in young children. *Eur Respir J*; 2002; 20(2):403-8
4. Garrett MH; Hooper MA; Hooper BM; Rayment PR; Abramson MJ. Increased risk of allergy in children due to formaldehyde exposure in homes. *Allergy*; 2000; 55(4):402-4
5. Coggon D; Harris EC; Poole J; Palmer KT; Extended follow-up of a cohort of british chemical workers exposed to formaldehyde. *J Natl Cancer Inst*; 2003; 95(21):1608-15
6. Shaham J; Bomstein Y; Gurvich R; Rashkovsky M; Kaufman Z. DNA-protein crosslinks and p53 protein expression in relation to occupational exposure to formaldehyde. *Occup Environ Med*; 2003; 60(6):403-9
7. Okubo T; Yokoyama Y; Kano K; Kano I. ER-dependent estrogenic activity of parabens assessed by proliferation of human breast cancer MCF-7 cells and expression of ERalpha and PR. *Food Chem Toxicol*; 2001; 39(12):1225-32
8. Darbre PD; Aljarrah A; Miller WR; Coldham NG; Sauer MJ; Pope GS Concentrations of parabens in human breast tumours. *J Appl Toxicol*; 2004; 24(1):5-13
9. Chen J; Ahn KC; Gee NA; Gee SJ; Hammock BD; Lasley BL. Antiandrogenic properties of parabens and other phenolic containing small molecules in personal care products. *Toxicol Appl Pharmacol*; 2007; 221(3):278-84
10. Ishiwatari S; Suzuki T; Hitomi T; Yoshino T; Matsukuma S; Tsuji T. Effects of methyl paraben on skin keratinocytes. *J Appl Toxicol*; 2007; 27(1):1-9
11. Soni MG; Taylor SL; Greenberg NA; Burdock GA. Evaluation of the health aspects of methyl paraben: a review of the published literature. *Food Chem Toxicol* 2002; 40(10):1335-73
12. Handa O; Kokura S; Adachi S; Takagi T; Naito Y; Tanigawa T; Yoshida N; Yoshikawa T. Methylparaben potentiates UV-induced damage of skin keratinocytes. *Toxicology*; 2006; 227(1-2):62-72
13. Domingo JL. Aluminum and other metals in Alzheimer's disease: a review of potential therapy with chelating agents. *J Alzheimer Dis*; 2006; 10(2-3):331-41
14. Adolfsson-Erici M; Pettersson M; Parkkonen J; Sturve J. Triclosan, a commonly used bactericide found in human milk and in the aquatic environment in Sweden. *Chemosphere*; 2002; 46(9-10):1485-9
15. Lores M; Llupart M; Sanchez-Prado L; Garcia-Jares C; Cela R. Confirmation of the formation of dichlorodibenzo-p-dioxin in the photodegradation of triclosan by photo-SPME. *Anal Bioanal Chem*; 2005; 381(6):1294-8
16. Mahieu S; del Carmen Contini M; Gonzalez M; Millen N; Elias MM. Aluminum toxicity. Hematological effects. *Toxicol Lett*; 2000; 111(3):235-42
17. Mahieu S; Calvo ML; Millen N; Gonzalez M; Contini MC. Growth and metabolism of calcium in rats chronically poisoned with

- aluminium hydroxide; *Acta Physiol Pharmacol Ther Latinoam*;1998; 48(1):32-40
18. Lee MH; Kim E; Kim TS. Exposure to 4-tert-octylphenol, an environmentally persistent alkylphenol, enhances interleukin-4 production in T cells via NF-AT activation. *Toxicol Appl Pharmacol*;2004; 197(1):19-28
 19. Ferrara F; Fabietti F; Delise M; Funari E. Alkylphenols and alkylphenol ethoxylates contamination of crustaceans and fishes from the Adriatic Sea; *Chemosphere*;2005; 59(8):1145-50
 20. Isidori M; Lavorgna M; Nardelli A; Parrella A. Toxicity on crustaceans and endocrine disrupting activity on *Saccharomyces cerevisiae* of eight alkylphenols; *Chemosphere*;2006; 64(1):135-43
 21. Popek W; Dietrich G; Glogowski J; Demska-Zakes K; Drag-Kozak E; Sionkowski J; Luszczek-Trojan E; Epler P; Demianowicz W; Sarosiek B; Kowalski R; Jankun M; Zakes Z; Król J; Czerniak S; Szczepkowski M. Influence of heavy metals and 4-nonylphenol on reproductive function in fish; *Reprod Biol*;2006; 6 Suppl 1:175-88
 22. Bian Q; Wang X. Toxic effect and mechanism of alkyl-phenol compounds on reproduction and development. *Wei Sheng Yan Jiu*;2004; 33(3):357-60
 23. La Guardia MJ; Hale RC; Harvey E; Mainor TM. Alkylphenol ethoxylate degradation products in land-applied sewage sludge (biosolids); *Environ Sci Technol*;2001; 35(24):4798-804
 24. LeBlanc GA; Mu X; Rider CV. Embryotoxicity of the alkylphenol degradation product 4-nonylphenol to the crustacean *Daphnia magna*; *Environ Health Perspect*;2000; 108(12):1133-8
 25. Quartier S; Garmyn M; Becart S; Goossens A. Allergic contact dermatitis to copolymers in cosmetics--case report and review of the literature; *Contact Dermatitis*; 2006; 55(5):257-67
 26. Goossens A; Armingaud P; Avenel-Audran M; Begon-Bagdassarian I; Constant L; Giordano-Labadie F; Girardin P; Coz CJ; Milpied-Homs B; Nootens C; Pecquet C; Tennstedt D; Vanhecke E. An epidemic of allergic contact dermatitis due to epilating products; *Contact Dermatitis*; 2002; 47(2):67-70
 27. Cosmetic Ingredient Review Expert Panel. Final report of the safety assessment of methacrylate ester monomers used in nail enhancement products; *Int J Toxicol*;2005; 24 Suppl 5:53-100
 28. Lanigan RS; Yamarik TA. Cosmetic Ingredient Review Expert Panel. Final report on the safety assessment of PEG-6, -8, and -20 sorbitan beeswax.; *Int J Toxicol*;2001; 20 Suppl 4:27-38
 29. Fruijtier-Pölloth C. Safety assessment on polyethylene glycols (PEGs) and their derivatives as used in cosmetic products; *Toxicology*;2005; 214(1-2):1-38
 30. Johnson W; Cosmetic Ingredient Review Expert Panel. Final report on the safety assessment of PEG-25 propylene glycol stearate, PEG-75 propylene glycol stearate, PEG-120 propylene glycol stearate, PEG-10 propylene glycol, PEG-8 propylene glycol cocoate, and PEG-55 propylene glycol oleate. *Int J Toxicol*;2001; 20 Suppl 4:13-26
 31. Sverdrup B; Klareskog L; Kleinau S. Common commercial cosmetic products induce arthritis in the DA rat. *Environ Health Perspect*;1998; 106(1):27-32
 32. Site Oficial da ANVISA: <http://www.anvisa.gov.br/saneantes/cates/parecer/formaldeido2.htm> acesso em 21 de outubro de 2007 21:23hs