

## Nanotecnologia protege o cosmético que vai proteger sua pele

### Física

Enviado por:

Postado em:28/02/2013

Cientistas brasileiros descobriram como proteger óleos essenciais que têm uso cosmético e medicinal. Óleo essencial protegido. A maneira tradicional de produzir cosméticos pode estar com os dias contados. É o que estão propondo os pesquisadores Amanda Luizetto dos Santos e Valtencir Zucolotto, do Instituto de Física de São Carlos (IFSC/USP). Eles criaram uma nanopartícula feita de mistura de plástico (polímero) e materiais orgânicos (lipídios). A nanopartícula, menor do que o diâmetro de um fio de cabelo, protege o material ativo - o chamado óleo essencial - e mantém suas propriedades intactas, diminuindo assim os riscos de degradação e perda de eficiência causados pela exposição ao Sol ou ao calor. Extração 100% natural. Através da técnica de "hidrodestilação", Amanda utilizou apenas de água para extrair o óleo de diversas plantas, como cravo, pimenta-rosa, gengibre, manjerição etc. Esse processo de extração 100% natural diminui ou elimina as reações alérgicas ou a contaminação da pele. "Quisemos estudar óleos de diversas plantas, pois cada um deles possui propriedades biológicas diferentes", explica a pesquisadora. Ainda de acordo com Amanda, a extração natural do óleo é demorada, o que torna seu custo elevado. No entanto, um grupo cada vez maior de usuários tem dado preferência aos produtos naturais, criando um mercado em ascensão e de futuro promissor. Além disso, o sistema de nanoencapsulamento dispensa o uso de conservantes no cosmético, já que os óleos essenciais têm propriedade antimicrobiana, diminuindo o custo da formulação. Proteção da proteção. A maior preocupação dos pesquisadores, contudo, estava em resguardar o produto natural, para que ele possa ter sua ação prolongada sobre a pele. Amanda fez então comparações entre o óleo nanoencapsulado - protegido pelas nanopartículas - e o óleo livre - sem qualquer revestimento que o conserve. Os resultados foram entusiasmantes: o óleo na sua forma livre não é incorporado nas formulações cosméticas. Quando nanoencapsulado, porém, ele atinge concentrações elevadas, de aproximadamente 30%. O grupo já conseguiu dar estabilidade às nanopartículas, ou seja, elas protegem o óleo puro, evitando sua evaporação, degradação e oxidação. "Através desse sistema, os óleos duram mais tempo, além de oferecerem uma atividade melhor e mais eficiente, inclusive numa concentração menor do que o tradicional", explica Amanda. Os pesquisadores já criaram uma empresa para começar a comercializar sua invenção. Óleos medicinais. Amanda não descarta a possibilidade de, no futuro, tirar proveito das propriedades biológicas dos óleos para uso farmacêutico. Propriedades anestésicas e antifúngicas do cravo já são utilizadas há muito tempo na medicina. Pesquisas recentes apontam que a pimenta-rosa incita a produção de dopamina no organismo, com potenciais efeitos terapêuticos. "Já realizamos alguns testes farmacêuticos em animais e chegamos a resultados promissores," conclui a pesquisadora. Esta notícia foi publicada em 22/02/2013 no site <http://unisite.com.br>. Todas as informações contidas são responsabilidade do autor.