



Pergunte aos pesquisadores

Como funcionam os hidratantes corporais? Jogar água na pele também ajuda a hidratar?

Claudia Chow [via e-mail]

MARIA VITÓRIA LOPES BADRA BENTLEY

Universidade de São Paulo (USP)

Os hidratantes criam um "filme" sobre a pele evitando a perda de água da epiderme (camada externa) graças aos componentes bloqueadores como substâncias gordurosas ou silicone (*oil free*). Outra ação é umidificadora. Substâncias que atraem a água como glicerina e sorbitol mantêm a pele hidratada por mais tempo. Esse efeito pode ser reforçado quando a fórmula contém substâncias do fator de hidratação natural como a ureia e o lactato de amônio, que substituem ou reforçam esses componentes em falta. Já os cremes emolientes, além das duas ações, têm compostos oleosos e lipídicos não gordurosos que aumentam a adesão entre as células

da camada córnea (a mais externa da epiderme). Com isso, evitam a descamação e a desidratação. Outros hidratantes podem conter nanocompostos. Sua eficácia é maior, pois as substâncias ativas nanoencapsuladas ficam mais estáveis, interagem mais com a pele e são liberadas gradativamente.

A água na pele hidrata por segundos, até secar. A exceção é a água termal. Esta tem maior concentração de minerais (íons como zinco e silicatos) do que a água comum. Esses íons participam da manutenção do conteúdo de água dentro e fora das células da pele, mantendo a hidratação.

Mande sua pergunta para o e-mail wikirevistapesquisa@fapesp.br, pelo facebook ou pelo twitter @PesquisaFapesp

O QUE É, O QUE É?

Norte geográfico e norte magnético

Por muito tempo se pensou que o norte geográfico e o norte magnético eram um só. Em 1831, o explorador inglês James Ross verificou que não eram iguais ao chegar ao Ártico e ver que a bússola apontava para o chão, o norte magnético (as linhas de força eram verticais e a única posição em que a agulha aquietava era na vertical).

O norte geográfico resulta do movimento de rotação da Terra, enquanto o norte magnético é o resultado do campo magnético gerado pelo movimento do metal fundido do núcleo externo em torno do núcleo metálico sólido da Terra. Os dois nortes, portanto, expressam fenômenos geofísicos diferentes. Usando esse princípio os chineses inventaram a bússola e os europeus se lançaram às grandes navegações.

Uma agulha imantada aponta sempre para o polo norte magnético e, de modo aproximado, para o norte geográfico. O ângulo entre o norte magnético e o geográfico reflete a declinação magnética do lugar e varia geralmente de 20 a 30 graus. Como o campo magnético varia com o tempo, atualmente em São Paulo a diferença entre os dois nortes é de 23 graus.

Uma confusão frequente é quanto à nomenclatura dos polos. Pela convenção física, o polo magnético norte estaria situado no sul da Terra e vice-versa. Para evitar essa confusão, convencionou-se chamar de polo norte magnético o polo que está próximo ao polo norte geográfico, o mesmo ocorrendo com o polo sul.

Eder Molina, da Universidade de São Paulo (USP)

