

# AS BACTÉRIAS DA SUA PELE

Página Inicial > CH +



Bactérias cultivadas pela equipe dos Institutos Nacionais de Saúde (EUA) diretamente da pele humana (foto: Julie Segre).

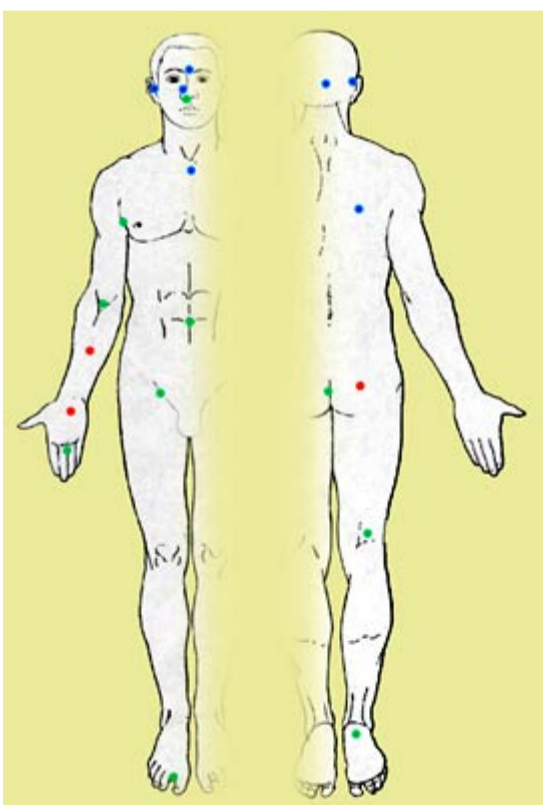
A pele humana é habitada por uma diversidade de bactérias muito maior do que se acreditava. É o que mostra a análise genética de microrganismos coletados em várias partes da superfície do corpo de pessoas saudáveis. O estudo, publicado esta semana na *Science*, fornece dados que podem ajudar no desenvolvimento de estratégias de tratamento e prevenção de doenças da pele.

Por ser a interface entre o corpo humano e o meio externo, a pele é uma das primeiras linhas de defesa do organismo contra a entrada de agentes patogênicos. Para compreender melhor a relação entre as células da pele e os milhões de micróbios que vivem sobre sua superfície, cientistas norte-americanos decidiram investigar o genoma de todos esses microrganismos. "Caracterizar a microbiota que habita locais específicos pode fornecer pistas sobre o delicado balanço entre a saúde da pele e a doença", dizem no artigo.

"Esperamos que nossos dados acelerem esforços para entender os complexos fatores genéticos e ambientais envolvidos em doenças que afetam a pele, como eczema, psoríase, acne, infecções resistentes a antibióticos e muitas outras", diz uma das autoras do artigo, Julia Segre, pesquisadora dos Institutos Nacionais de Saúde dos Estados Unidos (NIH).

O estudo faz parte do Projeto Microbioma Humano, conduzido pelo NIH. Essa iniciativa tem como objetivo descobrir [quais comunidades microbianas estão presentes em diferentes partes do corpo humano](#) e como elas mudam com a ocorrência de doenças. Além da pele, a pesquisa inclui o nariz, o trato digestivo, a boca e a vagina.

Os resultados recém-divulgados fornecem dados sobre a variedade e a distribuição das bactérias na superfície do corpo e identifica os locais com maior e menor diversidade de espécies microbianas.



Os pesquisadores identificaram bactérias presentes em 20 áreas da pele humana com características diferentes: oleosas (pontos azuis), úmidas (pontos verdes) e secas (pontos vermelhos). Imagem: Jane Ades/ NHGRI.

A equipe usou tecnologias modernas de sequenciamento genético e análise computacional para identificar bactérias de 20 diferentes partes do corpo de 10 voluntários saudáveis. As áreas selecionadas são predispostas a contrair doenças associadas à atividade de micróbios e se encaixam em três perfis diferentes: oleosas, úmidas e secas.

### Diversidade inesperada

Os pesquisadores identificaram mais de 112 mil sequências genéticas bacterianas e, a partir delas, detectaram bactérias de 205 gêneros diferentes, pertencentes a 19 filos. Os métodos tradicionais usados até então, baseados no cultivo de amostras microbianas em laboratório, tinham resultados bem mais modestos: a nossa pele seria dominada por bactérias do gênero *Staphylococcus*, com pouca variação adicional.

Segundo o estudo, a diversidade de bactérias seria influenciada principalmente pela localização do corpo. Áreas secas e úmidas da pele têm uma variedade maior de micróbios do que as oleosas. As comunidades bacterianas mais diversas estão localizadas na parte interior do antebraço, que apresentou em média 44 espécies. As menos diversas estão atrás das orelhas, área em que foi identificada uma média de 15 espécies.

A análise mostrou também que regiões com características parecidas abrigam comunidades bacterianas similares. Além disso, grupos de bactérias presentes em uma parte específica do corpo são geralmente semelhantes em todas as pessoas. Já as diferenças entre as partes do corpo de uma mesma pessoa são muito maiores. "Axilas úmidas e com pelos, por exemplo, ficam a uma curta distância de antebraços lisos e secos, mas esses dois locais são tão ecologicamente diferentes quanto florestas tropicais e desertos", explicam os pesquisadores no artigo.

Para verificar se o microbioma da pele poderia se alterar ao longo do tempo, a equipe avaliou novamente amostras de metade dos voluntários, cerca de quatro a seis meses após a primeira coleta. Os cientistas descobriram que a maior parte das novas amostras se assemelhava mais às coletadas anteriormente no mesmo indivíduo do que às de outros voluntários.

O estudo revelou ainda que o vinco de pele que fica do lado de fora do nariz é o local com a comunidade microbiana mais semelhante à encontrada dentro do nariz. Em uma parcela significativa da população, as vias nasais abrigam colônias de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, uma superbactéria geralmente associada a infecções hospitalares. As novas informações podem ser úteis para o combate a esse microrganismo que vem preocupando cada vez mais os agentes de saúde pública.

**Thais Fernandes**

Ciência Hoje On-line

28/05/2009

Matéria publicada em 28.05.2009

## COMENTÁRIOS

Envie um comentário

Escreva seu comentário

Seu Nome

Seu E-mail

 Enviar comentário

## CONTEÚDO RELACIONADO



## Estratégia antiviral polivalente

Estudo feito por pesquisadores de Brasil e Portugal identifica moléculas promissoras para o desenvolvimento de fármacos e vacinas contra diversos tipos de vírus.

## Inovação no combate a doenças neurológicas

Novas estratégias para o transporte de fármacos até o cérebro abrem portas para o desenvolvimento de terapias para doenças como a de Alzheimer e tumores cerebrais.