

Microbiota humana

O corpo humano é habitado por uma quantidade enorme de micro-organismos, os quais se distribuem por vários de nossos órgãos e tecidos. Calcula-se que o número de simbiontes microbianos presentes no corpo humano seja da ordem de 100 trilhões, número este que é 10 vezes maior que a quantidade de células do próprio corpo humano. Esses micro-organismos influenciam o nosso sistema imunológico, a nossa resistência aos patógenos e o aproveitamento dos alimentos.

Embora alguns habitats (locais) do corpo humano já tenham sido estudados mais que outros no que diz respeito à presença e colonização por micro-organismos, ainda faltam estudos que possam integrar as informações de todo o corpo, especialmente em relação ao fator tempo.

Neste estudo os autores tentaram analisar os seguintes aspectos: (1) como se distribui a microbiota nos diferentes locais do corpo ?; (2) como é a diversidade microbiana nos diferentes locais da pele quando comparada com outros locais do corpo; (3) diferentes locais da pele apresentam diferente microbiota?

Para responder essas questões, eles contaram com a participação de voluntários saudáveis, de ambos os sexos. As regiões do corpo estudadas foram: intestino; cavidade oral; canal auditivo externo; narinas; cabelos; superfície da pele. Cerca de 18 áreas da pele foram analisadas. As amostras foram colhidas em dois dias de junho e novamente 60 dias após.

Foi encontrada uma grande diversidade de grupos bacterianos, mas a maioria das espécies estava concentrada em 4 grupos, a saber: actinobactérias (36,6%); Firmicutes (34,3%); Proteobactéria (11,9%); e Bacteróides (9,5%). Foi constatado também que cada habitat é constituído de comunidades relativamente estáveis, em função do indivíduo e do tempo, ou seja, determinadas comunidades

compartilham um determinado habitat, independente do sexo do indivíduo ou do dia, ou do próprio indivíduo analisado. Portanto, as comunidades microbianas no corpo humano se estabelecem primeiramente pelo habitat, depois pelo indivíduo em si, e, por último, pelo tempo. Dentro de cada habitat, a variação também é menor quando comparados os diferentes habitats e o mesmo ocorre com as comunidades analisadas em dias subseqüentes em relação aos 3 meses. Diferentes locais da pele também diferiram no padrão das comunidades presentes.

O estudo permite concluir que, apesar do alto grau de variabilidade espacial e temporal, há uma forte estabilização da microbiota individual, como se ela fosse personalizada.

Detalhes em:

Bacterial community variation in human body habitats across space and time. Elisabeth K. Costello; Christian L. Lauber; Micah Hamady; Noah Fierer; Jeffrey I. Gordon; Rob Knight. *Science*, 18 dec 2009 – p.1694-1697.