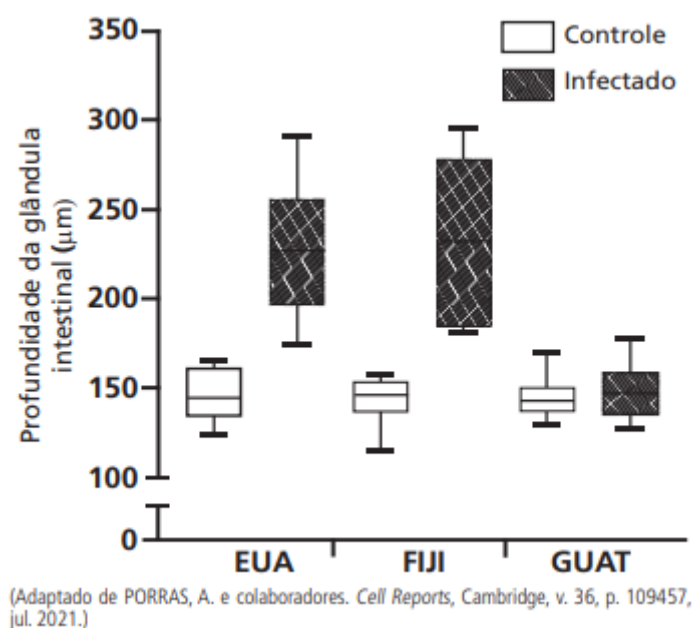


Questão 35

A bactéria *Citrobacter rodentium* é um patógeno que causa aumento da profundidade das glândulas intestinais em camundongos devido à inflamação do cólon. Em um experimento, camundongos livres de germes tiveram seus intestinos colonizados pela microbiota de três populações humanas geograficamente distintas: Estados Unidos (EUA), Ilhas Fiji (FIJI) ou Guatemala (GUAT). Com a colonização bem-sucedida, dois grupos foram estudados: controle (apenas microbiota) e infectado (microbiota e *C. rodentium*). Após 14 dias, a profundidade das glândulas intestinais desses animais foi avaliada, conforme figura a seguir:



Considerando as informações apresentadas, é correto afirmar que as diferenças geográficas na composição da microbiota intestinal podem:

- impactar a sensibilidade às infecções entéricas, sendo as populações dos EUA e de FIJI as mais suscetíveis.
- auxiliar a digestão no trato gastrointestinal, sendo a população da GUAT a mais beneficiada.
- impactar a sensibilidade às infecções entéricas, sendo a população da GUAT a mais suscetível.
- auxiliar a digestão no trato gastrointestinal, sendo as populações dos EUA e de FIJI as mais beneficiadas.

RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA: A

O enunciado deixa claro que a bactéria *Citrobacter* é um patógeno, não dando benefícios ao organismo infectado. A profundidade das glândulas intestinais comentada é um malefício, atrapalhando a secreção e portando a digestão. Olhando para o gráfico, vemos que a profundidade nos EUA e FIJI é consideravelmente maior nos infectados do que no organismos controle; em GUAT a diferença entre o infectado e o controle é pequena, mostrando que a microbiota tornou o ambiente menos suscetível à bactéria invasora.