

Respostas:

1. Comente sobre os mecanismos de patogenicidade do *Enterococcus faecalis*.

As bactérias *E. faecalis* são classificadas como patógenos secundários, pois infecções normalmente ocorrem apenas quando a imunidade do hospedeiro está baixa.

Dentre os fatores conhecidos que influenciam na patogenicidade e virulência dessa bactéria estão: A resistência a antibióticos, oriunda da relação genética de muitas mutações, considerando que até ¼ do material genético delas consiste em DNA móvel e de outras bactérias, resultando em grandes taxas mutacionais que podem incrementar seu nível de virulência, e aliado a isso, está a produção de uma substância de agregação pelas bactérias que facilita a geração de grandes colônias, a troca de plasmídeos e a formação de biofilmes (comunidades organizadas de células, que permitem a sobrevivência em condições limitantes e de estresse nutricional).

2. Quais os processos laboratoriais utilizados para o diagnóstico?

Por serem cocos gram-positivos, os *E. faecalis* são exemplos de bactérias frequentemente isoladas de amostras clínicas. Além disso, desenvolvem-se facilmente em meios não seletivos. Podendo ser utilizado para o isolamento o ágar sangue e o ágar chocolate. Após o isolamento, o *E. faecalis* pode ser diferenciado por reações bioquímicas simples, como a prova da catalase que deve ser o primeiro teste a ser utilizado, pois permite separar, imediatamente, os estafilococos dos estreptococos e enterococos, sendo os últimos a apresentarem reação negativa.

Outro teste importante a ser realizado é da sensibilidade à optoquina, devido às semelhanças entre o *S. pneumoniae* e o *E. faecalis*. Assim, é utilizado para diferenciá-los, pois este último apresenta resistência ao teste. O teste da bile-esculina é realizado para diferenciar os estreptococos do grupo D e os enterococos dos demais estreptococos.

Existe também o teste PYR que determina a atividade da enzima Pyrrolidoniil Arilamidase produzida pelo *S. pyogenes*, mas não pelos demais estreptococos β-hemolíticos. Neste teste os *S. pyogenes* e os *Enterococcus spp.* apresentam reação positiva.

3. Descreva a morfologia do *Enterococcus faecalis*.

Enterococcus faecalis são bactérias Gram-positiva, são cocos de tamanho 0,6-2,5 µm, arranjam-se em pares e curtas cadeias, apresentando morfologia ovóide. Pertencem ao grupo D devido a presença de antígeno de parede celular D, o ácido teicóico glicérol.

4. Qual o tratamento recomendado?

O tratamento é bem específico, variando de acordo com o local da infecção e teste de sensibilidade.

Enterococos associados à endocardite são difíceis de erradicar, a menos que seja usada uma combinação de certos fármacos ativos na parede celular (p. ex., penicilina, ampicilina, piperacilina, vancomicina), com um aminoglicosídeo (p. ex., gentamicina, estreptomicina) para alcançar a atividade bacteriana. Mas alguns fármacos ativos na parede celular têm pouca ou nenhuma atividade contra enterococos; incluem nafcilina, oxacilina, ticarcilina, ertapeném, a maioria das cefalosporinas e aztreonam. *E. faecium* são mais resistentes à penicilina do que *E. faecalis*. Quando não é possível usar um aminoglicosídeo, a combinação de penicilina ou ampicilina mais ceftriaxona é uma alternativa eficaz para o tratamento de endocardite por *E. faecalis*. Imipeném e, em menor grau, meropeném são ativos contra *E. faecalis*.

Para infecções cutâneas complicadas por enterococos sensíveis à vancomicina, daptomicina, tedizolida, linezolida e tigeciclina são opções de tratamento eficazes.

Recomendam-se piperacilina-tazobactam, imipeném ou meropeném para infecções intra-abdominais complicadas quando os enterococos são conhecidos ou presume-se que estejam envolvidos.

Infecções do trato urinário não requerem terapia bactericida e, se o organismo causador for sensível, geralmente são tratadas com um único antibiótico, como ampicilina. Nitrofurantoína e fosfomicina são costumam ser para a infecção do trato urinário causada por enterococo resistente à vancomicina.