

# Fenótipos Esperados Sensíveis

## Versão 1.1 do EUCAST de março 2022

Versão BrCAST, válida a partir de 27-06-2024

Este documento é baseado no documento anterior “Resistência Intrínseca e Fenótipos Raros” versão 3.3, outubro de 2021. Desde então, a EUCAST decidiu abandonar o termo “resistência intrínseca” devido às dificuldades identificadas ao discutir o termo “intrínseco”. O documento foi dividido em “Fenótipos esperados resistentes” e “Fenótipos esperados sensíveis” organizados por espécies e, juntamente com “Regras de especialistas”, estão disponíveis em ([http://www.eucast.org/expert\\_rules\\_and\\_intrinsic\\_resistance](http://www.eucast.org/expert_rules_and_intrinsic_resistance)).

Versão BrCAST, válida a partir de 27-06-2024, disponível em <http://brcast.org.br>.

## Definições de “Fenótipos Esperados”

### Fenótipos Esperados

O objetivo das tabelas de fenótipos esperados é servir como uma ferramenta para a validação da identificação das espécies, auxiliar na validação dos resultados dos testes de sensibilidade e evitar testes de sensibilidade desnecessários. A presença de um fenótipo inesperado indica que o laboratório deve verificar a identificação da espécie, os resultados do teste de sensibilidade ou ambos.

Um microrganismo é listado como um “fenótipo esperado” para um agente antimicrobiano (ou grupo de agentes) quando a grande maioria dos isolados é resistente (fenótipo esperado resistente) ou em outro caso, sensível (fenótipo esperado sensível).

**Fenótipo Esperado Resistente** (previamente categorizado como “resistência intrínseca”). Quando os isolados de uma espécie (ou grupo de espécies) são geralmente e universalmente resistentes (>90% de todos os isolados, independentemente da origem, exibem um mecanismo de resistência característico ou valores de CIM acima do ponto de corte PK-PD listado nas tabelas BrCAST-EUCAST), um resultado sensível deve ser visto com desconfiança (Tabelas abaixo). Normalmente, os testes devem ser evitados, e espera-se que os laboratórios não relatem nenhum resultado ou, se um resultado for solicitado, os laboratórios devem relatar o isolado como resistente sem necessidade de realizar o teste. Os clínicos devem ser desaconselhados a utilizar o agente para a espécie em questão. Nas tabelas, onde há um “R”, qualquer outro resultado é inesperado.

**Fenótipo Esperado Sensível.** Quando os isolados de uma espécie (ou grupo de espécies) são geralmente e universalmente sensíveis (>99% de todos os isolados sensíveis ao agente, independentemente da origem, porque mecanismos de resistência clinicamente significativos não foram relatados e/ou porque os valores de CIM estão consistentemente abaixo do ponto de corte PK-PD listado nas tabelas BrCAST-EUCAST), um resultado resistente deve ser visto com desconfiança. Se o teste for realizado, resultados de teste diferentes do fenótipo esperado indicam um problema com a identificação da espécie e/ou teste de sensibilidade e os resultados devem ser confirmados com métodos alternativos. Quando o resultado de resistência pode refletir um mecanismo de resistência adquirido, isso deve ser confirmado por metodologia de referência e, de preferência, também por sequenciamento do genoma.

**Tabela 1 Fenótipo Esperado Sensível (resistência não esperada) em bactérias gram-negativas**

Regra	Microrganismos	Fenótipos raros
1.1	Todas as <i>Enterobacterales</i> (exceto <i>Morganellaceae</i> e <i>Serratia marcescens</i> )	Resistência à colistina <sup>1,2</sup>
1.2	<i>Salmonella</i> Typhi	Resistência aos carbapenêmicos
1.3	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> e <i>Acinetobacter</i> spp.	Resistência à colistina <sup>1</sup>
1.4	<i>Haemophilus influenzae</i>	Resistência a qualquer cefalosporina de terceira geração, carbapenêmico e fluoroquinolonas <sup>3</sup>
1.5	<i>Moraxella catarrhalis</i>	Resistência a qualquer cefalosporina de terceira geração ou fluoroquinolonas
1.6	<i>Neisseria meningitidis</i>	Resistência a qualquer cefalosporina de terceira geração ou fluoroquinolonas
1.7	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Resistência à espectinomicina

<sup>1</sup> Exceto em países onde a resistência à colistina não é rara.

<sup>2</sup> CIMs de colistina para alguns sorotipos de *Salmonella* são discretamente acima dos pontos de corte (S ≤2; R >2mg/L).

<sup>3</sup> Exceto em países onde a resistência à fluoroquinolona não é rara.

**Tabela 2 Fenótipo Esperado Sensível (resistência não esperada) em bactérias gram-positivas**

Regra	Microrganismos	Fenótipos raros
2.1	<i>Staphylococcus aureus</i>	Resistência à vancomicina, teicoplanina, telavancina, dalbavancina, oritavancina, daptomicina, linezolida, tedizolida, quinupristina-dalfopristina, tigeciclina, eravaciclina ou omadaciclina
2.2	<i>Staphylococcus coagulase-negativa</i>	Resistência à vancomicina, telavancina, dalbavancina, oritavancina, daptomicina, linezolida <sup>1</sup> , tedizolida <sup>1</sup> , quinupristina-dalfopristina <sup>1</sup> , tigeciclina, eravaciclina ou omadaciclina
2.3	<i>Corynebacterium spp.</i>	Resistência à vancomicina, teicoplanina, telavancina, dalbavancina, oritavancina, daptomicina, linezolida, tedizolida, quinupristina-dalfopristina ou tigeciclina
2.4	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Resistência aos carbapenêmicos, vancomicina, teicoplanina, telavancina, dalbavancina, oritavancina, daptomicina, linezolida, tedizolida, quinupristina-dalfopristina, tigeciclina, eravaciclina, omadaciclina ou rifampicina.
2.5	<i>Streptococcus β</i> -hemolíticos Grupo A, B, C e G	Resistência à penicilina, cefalosporinas, vancomicina, teicoplanina, telavancina, dalbavancina, oritavancina, daptomicina, linezolida, tedizolida, quinupristina-dalfopristina, tigeciclina, eravaciclina ou omadaciclina
2.6	<i>Enterococcus spp.</i>	Resistência à daptomicina, linezolida, tigeciclina, eravaciclina ou omadaciclina Resistência à teicoplanina, mas não à vancomicina
2.7	<i>Enterococcus faecalis</i>	Resistência à ampicilina
2.8	<i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Enterococcus gallinarum</i> , <i>Enterococcus casseliflavus</i> , <i>Enterococcus avium</i>	Sensibilidade à quinupristina-dalfopristina, considerar erro na identificação. Se também resistente à ampicilina, provavelmente é <i>E. faecium</i> .

<sup>1</sup> Exceto em países onde a resistência de *Staphylococcus coagulase-negativa* à linezolida, à tedizolida ou à quinupristina-dalfopristina não é rara.

**Tabela 3 Fenótipo Esperado Sensível (resistência não esperada) em anaeróbios**

Regra	Microrganismos	Fenótipos raros
3.1	<i>Bacteroides</i> spp.	Resistência à metronidazol
3.2	<i>Clostridioides difficile</i>	Resistência à metronidazol, vancomicina ou fidaxomicina