

# Detecção Fenotípica de $\beta$ -lactamases de Espectro Estendido (ESBL) em isolados de *Escherichia coli* obtidas de amostras de águas do Lago Guaíba

Gambato, Perla; Corção, Gertrudes.

Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia / ICBS / UFRGS

Email : lukkathn95@gmail.com

## INTRODUÇÃO

*E. coli* resistentes aos antimicrobianos podem ser selecionados no intestino de humanos e animais de sangue quente, que estejam utilizando antimicrobianos de forma incorreta ou indiscriminada. Tais cepas podem ser inseridas no ambiente aquático através da deposição de efluentes não tratados e servir como reservatório de genes de resistência a antimicrobianos neste ambiente.

## OBJETIVOS

Determinar o perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos de 58 isolados de *E.coli* isolados do Lago Guaíba e detectar a presença de  $\beta$ -lactamases de Espectro Estendido(ESBL) através de testes fenotípicos.

## METODOLOGIA

O perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos foi avaliado pela técnica de disco difusão frente a 12 antimicrobianos, segundo as normas CLSI, 2005 ( Figura 1) . Para detectar a presença de ESBL foi empregada a metodologia de disco aproximação, onde discos contendo amoxicilina+ácido clavulânico, cefepime, ceftazidima, aztreonam e cefotaxima foram dispostos a 20mm de distância. O aparecimento de uma zona fantasma ou alargamento do halo de inibição da cefalosporina,confirma a produção de ESBL ( Figura 2).



Figura 1 - Antibiograma

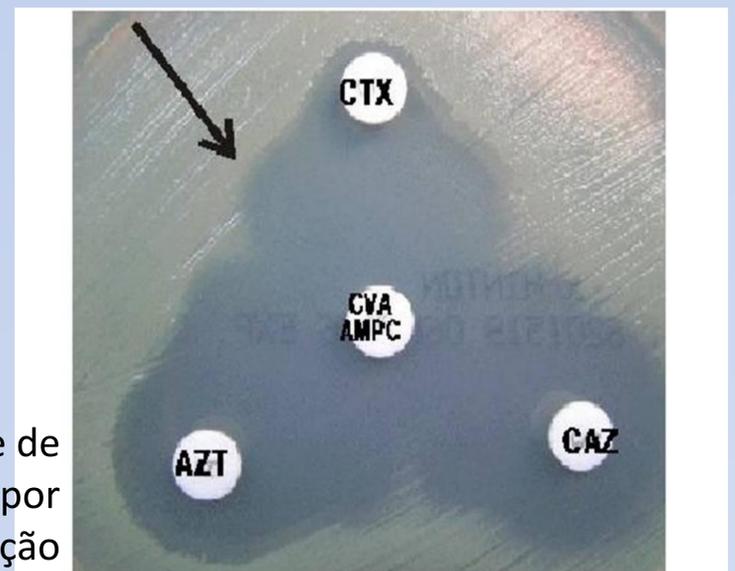


Figura 2 – Teste de produção de ESBL por disco aproximação

## RESULTADOS

Tabela 1 - Percentagem de isolados resistentes os antimicrobianos testados

Antimicrobio testado	% de resistência
Ampicilina	75,86
Tetraciclina	37,93
Aztreonam	10,34
Norfloxacina	15,51
Sulfametoxazol+Trimetropim	53,44
Ceftazidima	12,06
Cefoxitina	20,69
Cloranfenicol	51,72
Gentamicina	0
Cefepime	6,89
Amoxicilina + Ácido clavulânico	10,34
Amicacina	0

Tabela 2 :Perfil de isolados com distorção de halos (possíveis produtores de ESBL)

Número de isolados	Perfil de resistência dos isolados com distorção de halos
1	AMC AMP ATM CPM CAZ CTX CFO
2	AMC AMP ATM S CAZ CTX CFO
1	AMC AMP ATM I CAZ CTX CFO
1	AMC AMP I S CAZ CTX CFO
1	AMC AMP I I CAZ CTX CFO
1	AMC AMP I I CAZ CTX CFO

S – sensível, I- Intermediário, AMC – amoxicilina + ácido clvulânico, AMP – ampicilina, ATM – Aztreonam, CPM – cefepime, CAZ – ceftazidima, CTX – cefotaxima, CFO, ceftriaxona

## CONCLUSÕES

- Todos os isolados de *E. coli* foram sensíveis à Gentamicina e Amicacina.
- As percentagens mais altas de resistência foram para Ampicilina, Sulfametoxazol-trimetropim e Cloranfenicol
- Sete isolados apresentaram distorção do halo ou zona fantasma, indicando a presença de isolados produtores de ESBL.