

# Caracterização da resistência a antibióticos de isolados de *Klebsiella pneumoniae* em Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS)

A Afonso<sup>1,2,3,4</sup>, C Fernandes<sup>2</sup>, J Garcia<sup>3,4</sup>, A Duarte<sup>5,6</sup>, MJ Saavedra<sup>3,4</sup>



1 Aluna do Mestrado de Farmácia e Química dos Produtos Naturais do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal e Universidade de Salamanca, Salamanca, Espanha  
 2 Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal  
 3 CITAB- Centro de Investigação e Tecnologia Agroambientais e Biológicas, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Vila Real, Portugal  
 4 Departamento de Ciências Veterinárias, Microbiologia Médica, Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), Vila Real, Portugal  
 5 Departamento de Microbiologia e Imunologia, Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, Lisboa  
 6 CiiEM- Centro de investigação interdisciplinar Egas Moniz, Lisboa, Lisboa

## Introdução

A emergência e disseminação global de Enterobacteriaceae resistentes aos carbapenemos constitui um grave problema de Saúde Pública, uma vez que estão associadas a altas taxas de morbidade e mortalidade. Estirpes produtoras de carbapenemases são caracterizadas por apresentarem resistência aos antibióticos β-lactâmicos, fluoroquinolonas e aminoglicosídeos. Nesse sentido, efetuou-se um estudo longitudinal analisando-se isolados de *Klebsiella pneumoniae* provenientes de ambiente hospitalar.

## Metodologia

**Obtenção dos isolados e identificação:** De uma coleção de 198 isolados clínicos foram analisados 102 isolados de *Klebsiella pneumoniae* provenientes do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro (CHTMAD), no âmbito de protocolo aprovado pela Comissão de Ética.

**Caracterização epidemiológica:** Fez-se a caracterização da origem dos isolados quanto ao serviço hospitalar, tipo de amostra biológica, idade e género.

**Perfis de suscetibilidade:** Foram avaliados para os isolados de *Klebsiella pneumoniae* cinco classes de antibióticos.

## Resultados e Discussão

Relativamente à distribuição das idades verificou-se que o maior número de casos se observou na faixa etária dos 77-89 anos. A maioria das amostras pertencia ao género feminino (55%). Os isolados eram maioritariamente de urina (62%) e o serviço com mais casos registados foi a Urgência Geral da Unidade Hospitalar de Vila Real (26 casos).

Na figura 1 e tabela 1 encontram-se representados os perfis de suscetibilidade. Os isolados testados para Ampicilina (AMP), Amoxicilina/Ácido clavulânico (AMC), Piperacilina/Tazobactam (TZP), e Ertapenemo (ETP), apresentaram resistência a estes antibióticos (fig.1 e tab.1). Dos isolados testados para os aminoglicosídeos, observou-se 74% de resistência para a Tobramicina (TOB) (fig. 1 e tab. 1). Desta classe observaram-se os melhores resultados de sensibilidade para a Gentamicina (CN) com uma percentagem de 59%. De todos os antibióticos, a colistina (CT) foi o mais eficaz (95% dos isolados sensíveis). No entanto, 5% dos isolados testados mostraram resistência a este fármaco de último recurso, uma das últimas alternativas terapêuticas para tratar infeções causadas por bacilos Gram-negativo extremamente resistentes.

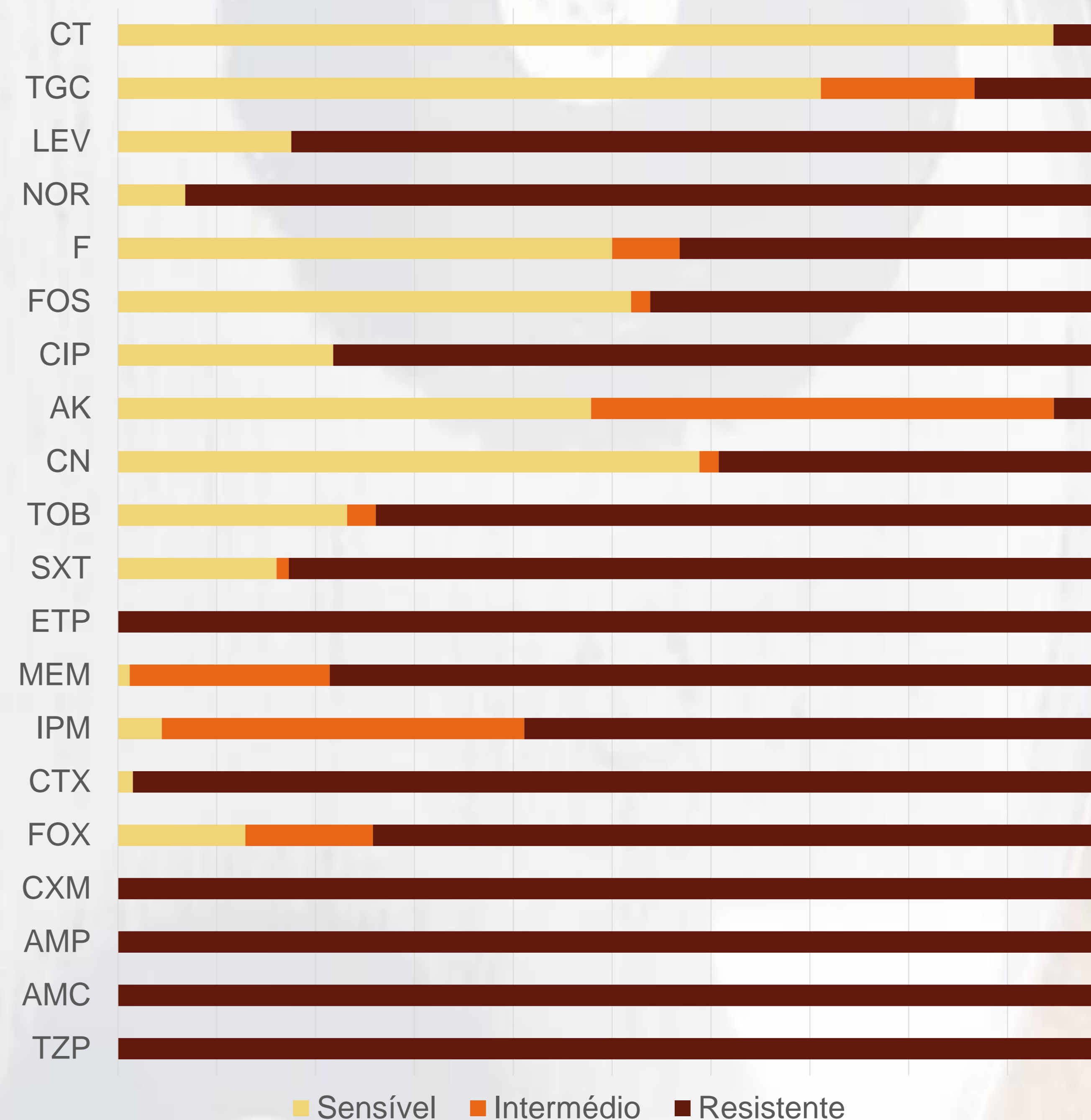


Figura 1- Perfis de suscetibilidade dos antibióticos testados

Tabela 1- Exemplo de antibióticos, número de isolados testados e respetivo perfil de resistência

	TZP	AMC	AMP	CXM	FOX	CTX	IPM	MEM	ETP	SXT	TOB	CN	AK	CIP	FOS	F	NOR	LEV	TGC	CT
Sensível	0	0	0	0	8 (13%)	1 (2%)	4 (4%)	1 (1%)	0	13 (16%)	16 (23%)	60 (59%)	45 (48%)	22 (22%)	27 (52%)	22 (50%)	3 (7%)	10 (18%)	32 (71%)	53 (95%)
Intermédio	0	0	0	0	8 (13%)	0	33 (37%)	17 (20%)	0	1 (1%)	2 (3%)	2 (2%)	44 (47%)	0	1 (2%)	3 (2%)	0	0	7 (16%)	0
Resistente	102 (100%)	93 (100%)	47 (100%)	48 (100%)	46 (74%)	65 (98%)	53 (59%)	66 (79%)	93 (100%)	67 (83%)	51 (74%)	40 (39%)	5 (5%)	79 (78%)	24 (46%)	19 (43%)	41 (93%)	47 (82%)	6 (13%)	3 (5%)
	102	93	47	48	62	66	90	84	93	81	69	102	94	101	52	44	44	57	45	56

## Conclusão

A multirresistência encontrada nos isolados de *Klebsiella pneumoniae* em IACS constitui um sério problema de Saúde Pública a nível Mundial, demonstrando a necessidade de uma vigilância contínua.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem a colaboração de AP Castro e JA Carvalho do Serviço de Patologia Clínica do CHTMAD



SEMANA DA  
CIÊNCIA E CIDADANIA  
UTAD, DE 25 DE FEVEREIRO A 1 DE MARÇO DE 2019