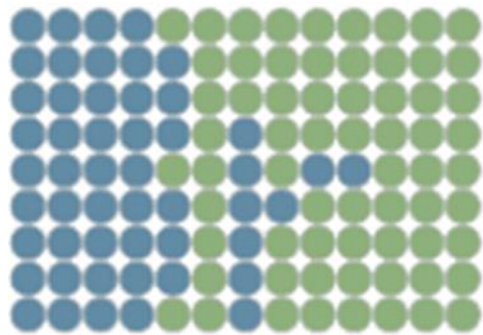




BrCAST

Brazilian Committee on
Antimicrobial Susceptibility Testing

CASO CLINICO

Dr. Pedro Alves d'Azevedo e Dr André Mario Doi

Paciente de 65 anos, sexo masculino com história de transplante halogênico de MO aos 3 anos de idade

QUEIXA: internado devido à uma infecção da ferida, localizada na região periumbilical com descarga purulenta há 20 dias.

História: Procurou o pronto atendimento há cerca de 10 dias sendo prescrito cefalexina 500 mg de 8/8 horas porém sem melhora do ferimento

Relata aumento da secreção e piora da vermelhidão no local

Sem outras queixas

Paciente reside na cidade de São Paulo, vive sozinho, aposentado e tem dois cachorros em casa



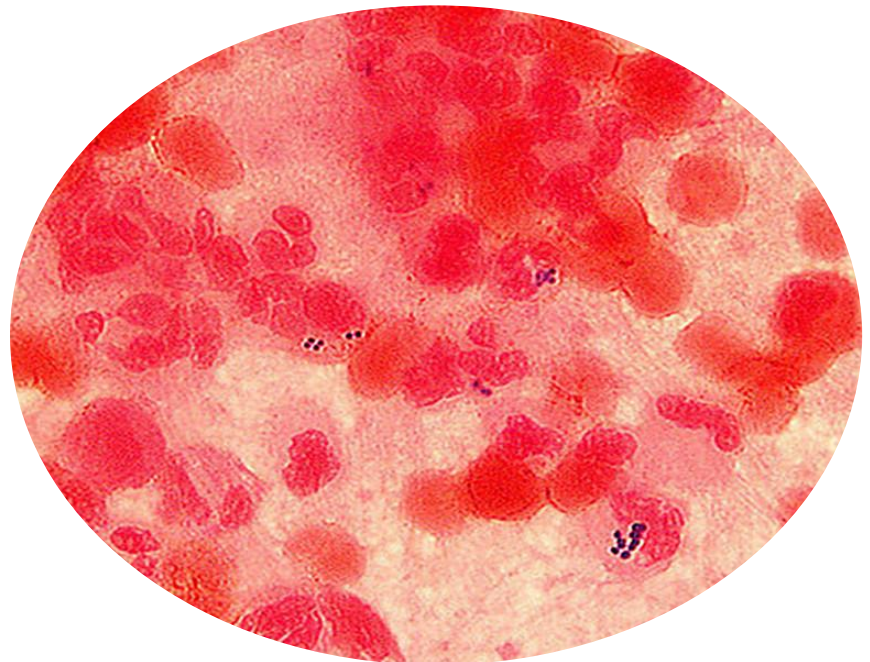
Ao exame físico do ferimento foi observado ferida em região periumbilical com hiperemia e secreção purulenta. Ausência de flutuação

Sem adenomegalias

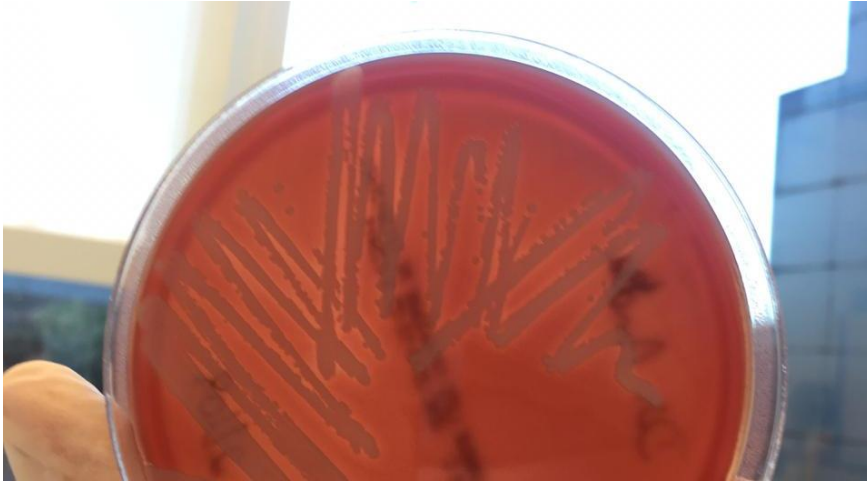
Coletou na ocasião da presente consulta aspirado dessa secreção de ferida sendo enviado para o laboratório de microbiologia para bacterioscopia e cultura aeróbia

**RESULTADO DA
BACTERIOSCOPIA**

Numerosos leucócitos com
presença de Cocos Gram
positivos intra-celulares



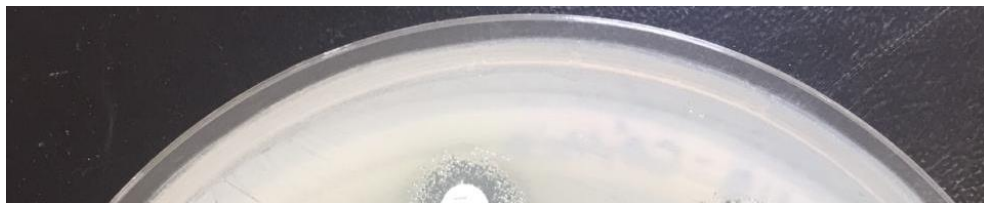
Cultura: crescimento de colônias alfa-hemolíticas em ágar ágar
sangue



Identificação Manual:
Staphylococcus

- Coagulase positiva
- Isolado identificado como *S. aureus*

Teste de Sensibilidade



S. aureus

INICIADO TRATAMENTO COM OXACILINA EV
DURANTE A INTERNAÇÃO



Triagem
Cefoxitina - S

Evolução do Caso

Paciente não melhorou com
uso de oxacilina

Piora do ferimento

hiperemia imediata

pele e tecido

aumento da secreção

Febre

Coletada nova amostra

secreção de ferida (aspirado)

S. aureus

Cefoxitina

S

Ciprofloxacina

R

Clindamicina

R

Eritromicina

R

Linezolida

S



Staphylococcus spp.

TABLE 3 Key tests for identification of the most clinically significant *Staphylococcus* species

Species	Result of test for ^a :																	
	Colony pigmentation ^b	Staphylocoagulase	Clumping factor ^b	Heat-stable nuclease	Alkaline phosphatase	Pyrrolidonyl arylamidase ^b	Ornithine decarboxylase	Urease ^b	β-Galactosidase ^b	Acetoin production	Novobiocin resistance ^b	Polymyxin B resistance ^b	Acid production (aerobically) from:					
													D-Trehalose	D-Mannitol	D-Mannose	D-Turanose	D-Xylose	D-Cellobiose
<i>S. aureus</i> subsp. <i>aureus</i>	+	+	+	+	+	-	-	d	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	-	+	-	(d)	+	-	+	-	+	-	-	(+)	(d)	-	-
<i>S. haemolyticus</i>	d	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	d	-	(d)	-	-
<i>S. hyicus</i> (veterinary)	-	d	-	+	+	-	-	d	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-
<i>S. intermedius</i> (veterinary)	-	+	d	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	(d)	+	d	-	-
<i>S. lugdunensis</i>	d	-	(+)	-	-	+	+	d	-	+	-	d	+	-	+	(d)	-	-
<i>S. pseudintermedius</i> (veterinary)	-	+	-	ND	+ ^c	+	ND	+	+	+	-	+	+	(±)	+	(±)	-	-
<i>S. schleiferi</i> subsp. <i>schleiferi</i>	-	-	+	+	+	+	-	-	(+)	+	-	-	d	-	+	-	-	-
<i>S. saprophyticus</i> subsp. <i>saprophyticus</i>	d	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	d	-	+	-	-

^aSymbols and abbreviations (unless otherwise indicated): +, 90% or more strains positive; ±, 90% or more strains d, 11 to 89% of strains positive; ND, not determined. Parentheses indicate a delayed reaction.

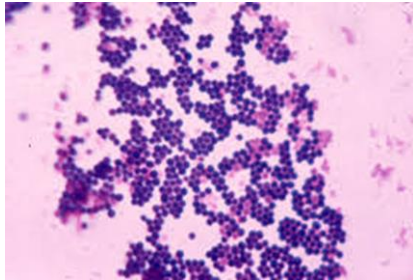
11TH EDITION

Manual of **Clinical**
Microbiology

Staphylococcus spp.

 *S. pseudintermedius*

- GRAM



- COAGULASE



- MALDI TOF



VITEK® MS



MALDI Bruker

Staphylococcus pseudointermedius

Como desconfiar?



Staphylococcus pseudointermedius



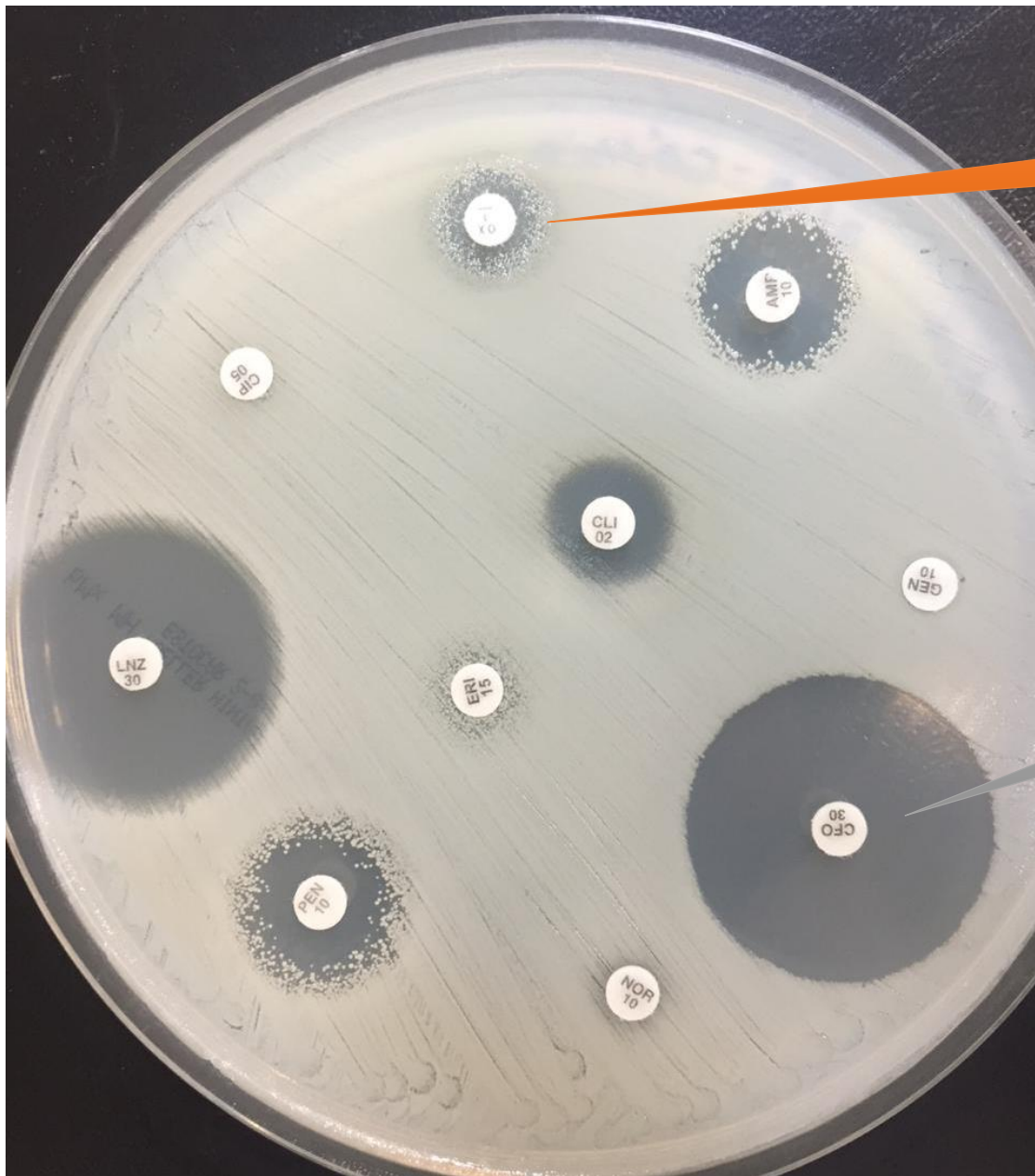
Ex®
256
192
128
96
64
32

EX: 5018110
DIE: 10001510

1
x0

FOX
30
1

fox / ore
D



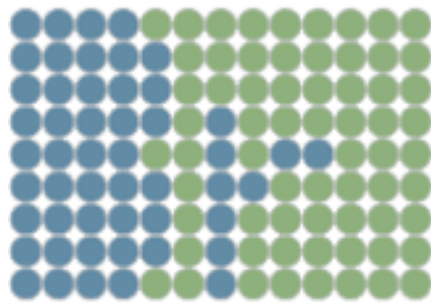
Oxacilina R

Cefoxitina S

S. pseudintermedius

**Quais pontos de cortes
devo utilizar?**





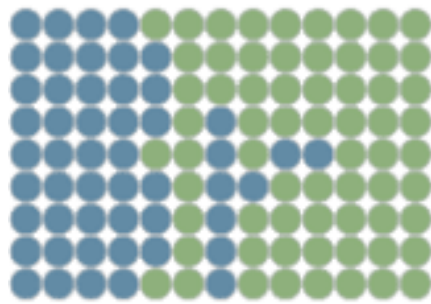
BrCAST

Brazilian Committee on
Antimicrobial Susceptibility Testing

Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Oxacilina, <i>S. pseudintermedius</i> e <i>S. schleiferi</i>					1	20 ^E	-	<20 ^E
Oxacilina, <i>Staphylococcus</i> spp. exceto <i>S. pseudintermedius</i> e <i>S. schleiferi</i> , testar cefoxitina ⁴						Nota ^{A,E}	Nota ^{A,E}	Nota ^{A,E}

A sensibilidade às cefalosporinas em estafilococos é inferida pela sensibilidade à cefoxitina!





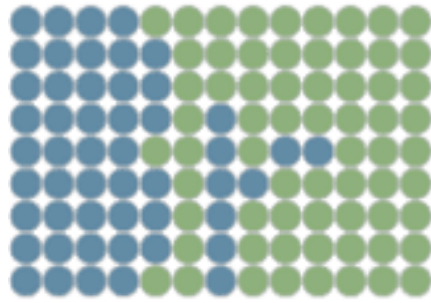
BrCAST

Brazilian Committee on
Antimicrobial Susceptibility Testing

Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT

Cefoxitina (exclusivamente triagem), <i>S. pseudintermedius</i> e <i>S. schleiferi</i>	NA	NA	NA			Nota ^C	Nota ^C	Nota ^C	
Cefoxitina (exclusivamente triagem), <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo sem identificação da espécie	-	-	-			25 ^B	-	<25 ^B	

Caso um estafilococo coagulase negativo não seja identificado em nível de espécie, utilizar pontos de corte para diâmetro de halo $S \geq 25$, $R < 25$ mm.



BrCAST

Brazilian Committee on
Antimicrobial Susceptibility Testing

C. Utilizar o disco de **oxacilina 1µg** com pontos de corte para diâmetro do halo **S≥20, R<20 mm** para triagem de resistência à meticilina (oxacilina). Triagem com cefoxitina para resistência à meticilina (oxacilina) em *S. pseudintermedius* e *S. schleiferi* tem menor valor preditivo para a presença do gene *mecA* do que em outros estafilococos.

Halos de inibição com bordas difusas/mal definidas Estafilococos

Posicionar a placa contra um fundo escuro a cerca de 30 cm do olho nu e estimar as bordas dos halos de inibição. Não segurar a placa contra a luz (luz transmitida); não usar lente de aumento.



Perfil de antibiograma sugerido para *Staphylococcus coagulase negativa*

Ciprofloxacino

SXT + TMP

Gentamicina

Clindamicina

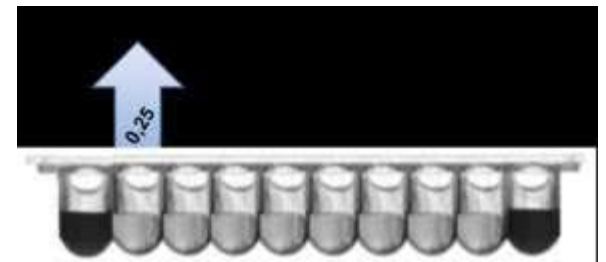
Eritromicina

Cefoxitina

Tetraciclina

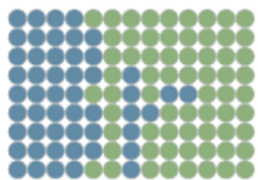
Norfloxacino (Urina)*

Vancomicina CIM



Staphylococcus pseudointermedius

- Agente visto em infecções em animais mas pode infectar humanos
- **Teste da coagulase positivo** mas é parte do grupo dos SCoN (coagulase negativo)
- Pode confundir com *S. aureus*
- Identificação pelo MT (automação pode identificar)
- Isolados mecA
 - Não detectados pelo teste com cefoxitina
 - Se identificado como *S. aureus* pode ser reportado como **falso S**



BrCAST

Brazilian Committee on
Antimicrobial Susceptibility Testing

OBRIGADO