

Experiência da UTI HRSJ-HMG

Dr. Marcello Vieira

Infectologista e médico da UTI

UTI HRSJ-HMG

- Agosto-set 2007 nova UTI
- Anterior 5 leitos
- Atual -> capacidade para 16 leitos com 2 isolamentos
- Funciona atualmente com 10 leitos

UTI HRSJ-HMG

- Protocolo de Introdução e Disseminação de MDR.
- Mantido controle de uso de antimicrobianos
- Protocolo de tratamento de VAP precoce e tardia.
- Protocolo de Prevenção e tratamento das infecções relacionadas ao CVC.

Mecanismos de Introdução e disseminação de MDR nos hospitais

- Introdução de MDR em populações previamente suscetíveis
- Aquisição de resistência por uma cepa suscetível (mutação espontânea, transferência genética)
- Expressão de resistência previamente presente
- Seleção de população resistente
- Disseminação de MDR

Protocolo de Introdução e Disseminação de MDR.

- Todos os pacientes oriundos de outras unidades hospitalares ficam isolados.
- Pacientes oriundos de outras unidades do HRSJ com permanência superior a 24 horas. -> Emergência, Inst. Cardiologia, Enfermarias da cirurgia, ortopedia e Clínica Médica.
- Pacientes sabidamente colonizados por MDR

Protocolo de Introdução e Disseminação de MDR.

- 1- Cultura de secreção traqueal (se TOT ou traqueostomia)
- 2- Cultura de urina se cateterismo vesical.
- 3- Cultura de feridas (escaras, FO)
- 4- Hemocultura se febre
- 5- se culturas negativas para MDR -> fim da Precaução de contato.

Fatores que aumentam a resistência antimicrobiana nos hospitais

- Pacientes extremamente críticos
- Pacientes imunossuprimidos
- Novos procedimentos e aparato em uso
- Introdução de germes resistentes da comunidade
- Controle de infecção ineficaz
- Não adesão as medidas de precauções de contato
- Prolongamento das profilaxias cirúrgicas
- Uso abusivo de terapia antimicrobiana de largo espectro
- Elevada taxa de uso de atb por área/tempo

Associação entre uso e resistência aos atbs

- Mudanças no uso de atbs estão relacionadas com mudança na prevalência da resistência bacteriana
- Resistência bacteriana é mais prevalente no ambiente hospitalar que na comunidade
- Infecções hospitalares por MDR estão mais relacionadas com uso prévio de atb que as infecções comunitárias
- Áreas hospitalares com altas taxas de MDR tem altas taxas de uso de atbs
- Exposição prolongada a atbs ↑↑ chance de colonização por MDR

Estratégias para uso de atb

- Educação com intervenção ativa (A II)
- Guidelines local (microbiologia e resistência local -> adequação do atb – A I)
- Alternância no uso de atb (C II)
- Preenchimento de formulário para uso de atb (B II)
- Associação de atb (C II)
- “*De-escalation*” (A II)
- Otimização da dose (PK, PD, características do paciente, sítio da infecção, microorganismos, sensibilidade aos atbs) (A II)
- Mudança para terapia oral quando possível (A III)

Estratégias para uso de atbs UTI HRSJ-HMG

- Protocolo de uso de atbs

- 1- Infecções comunitárias

- 2- Infecções hospitalares (VAP precoce, VAP tardia, BSI, ITU, peritonite terciária)

- Discussão com Infectologista da UTI/CCIH para definição do atb quando casos mais difíceis ou fora do protocolo (pessoalmente ou telefone).

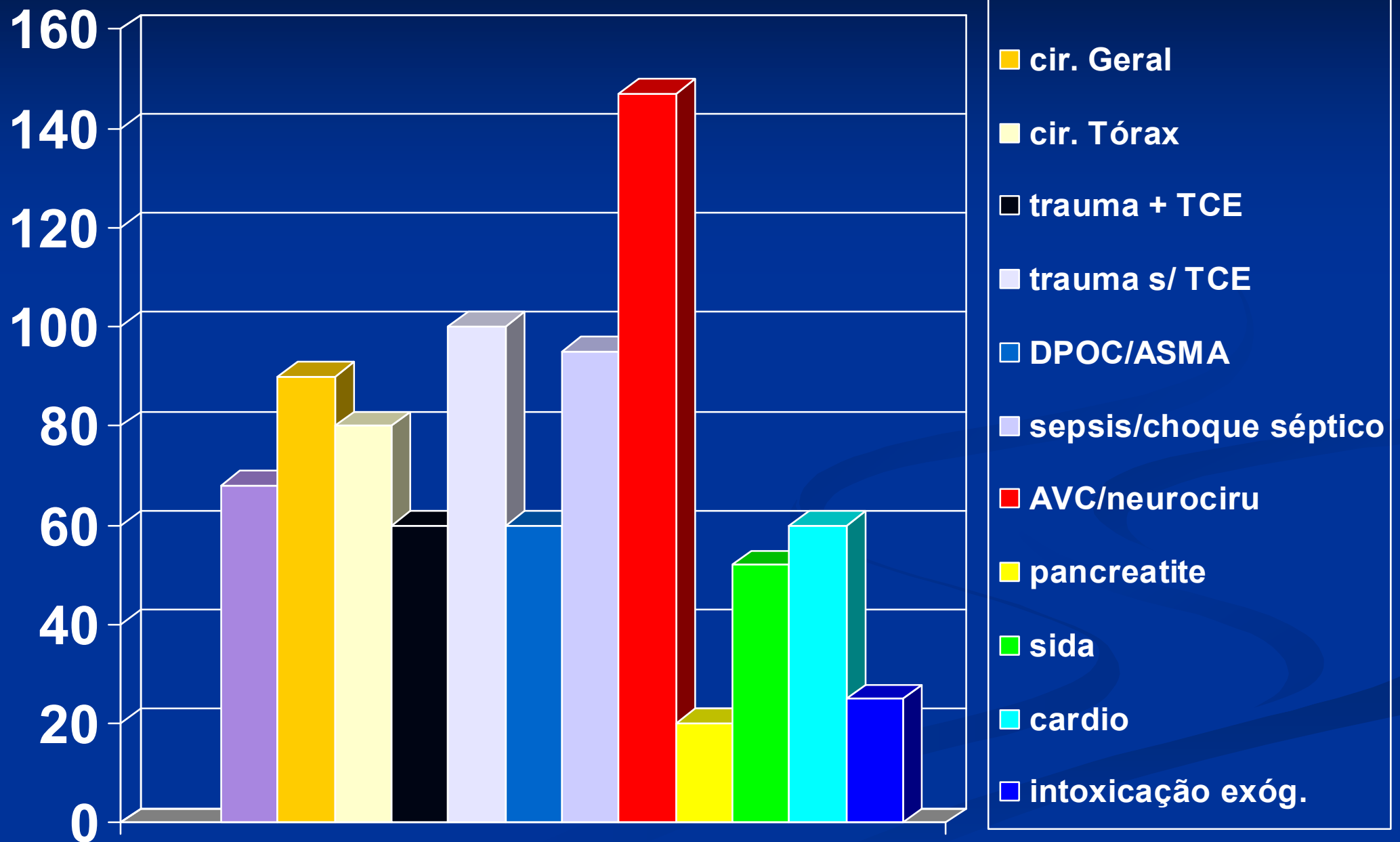
- Redução da exposição aos atbs

- 1- PNM tão curto quanto 5 dias e não mais que 14 dias.

- 2- Controle das profilaxias cirúrgicas que internam na UTI.

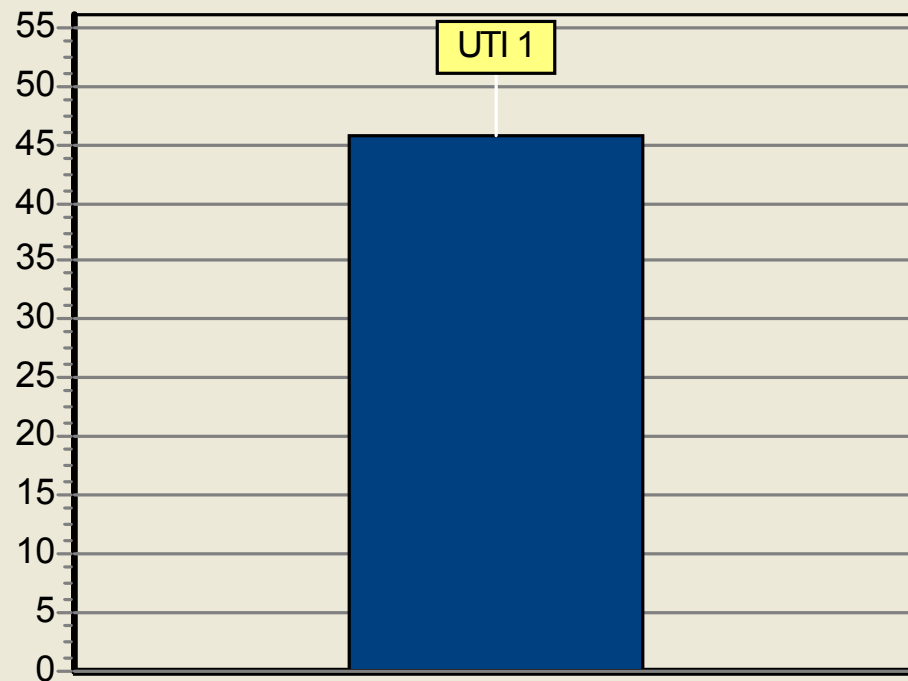
Perfil dos pacientes da UTI HRSJ –HMG

set 2007- out 2009



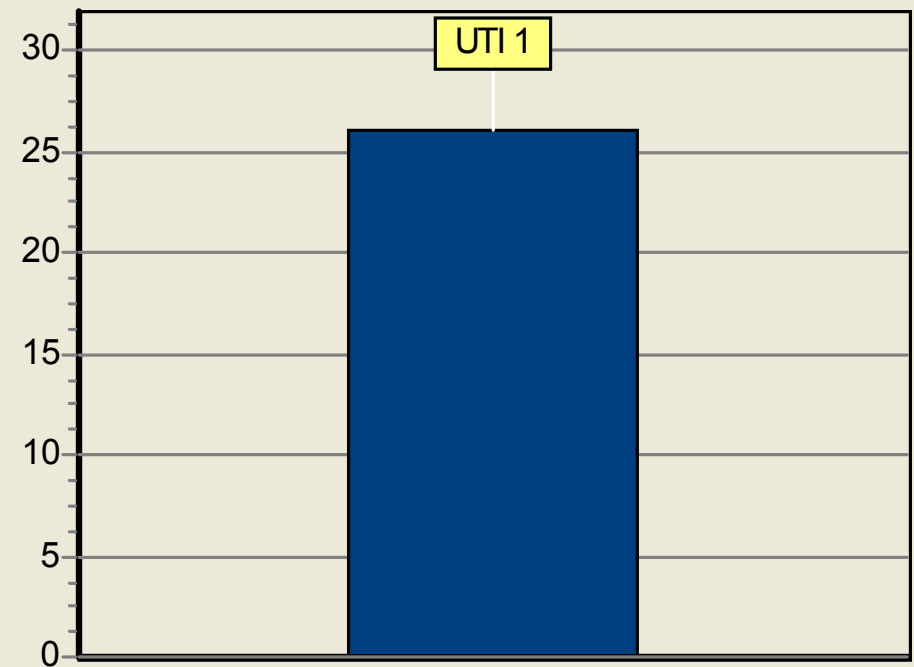
Taxa de IH por 1000 pac/dia 2008/2009

Taxa de IH por 1000 Pacientes-Dia



UTIs

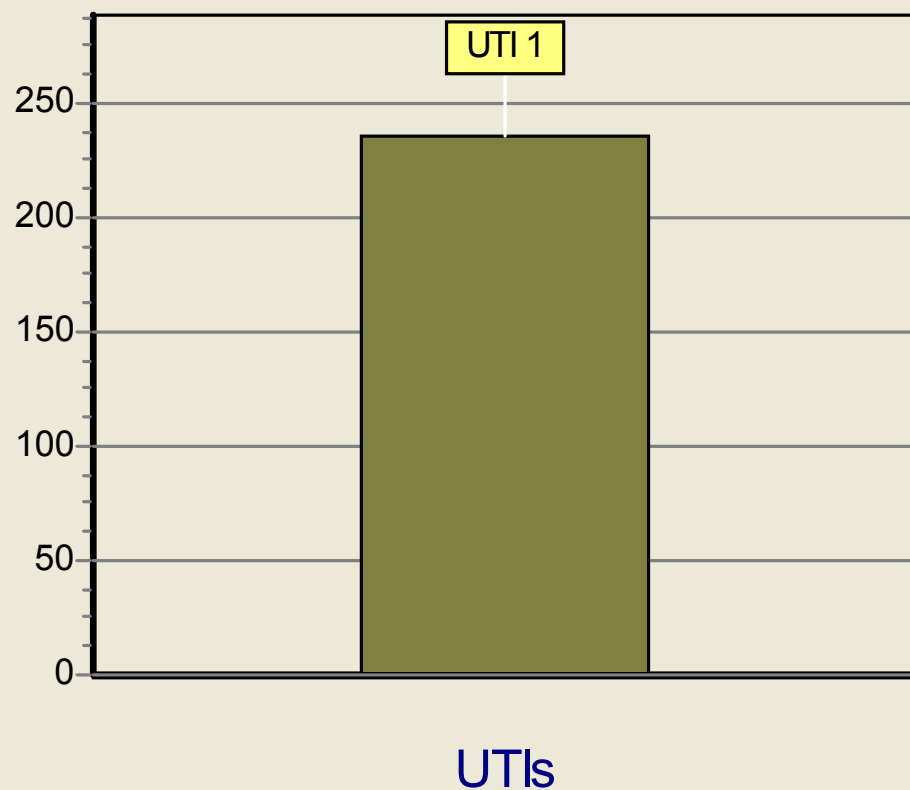
Taxa de IH por 1000 Pacientes-Dia



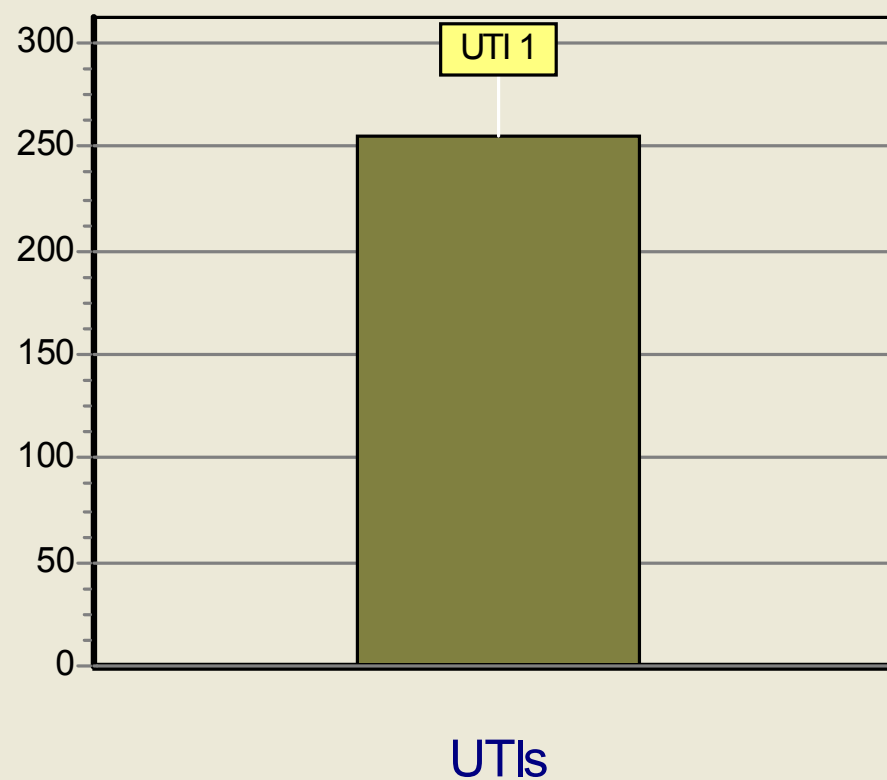
UTIs

Taxa de utilização de procedimentos invasivos 2008/2009

DU - Taxa de Utilização de Procedimentos Invasivos

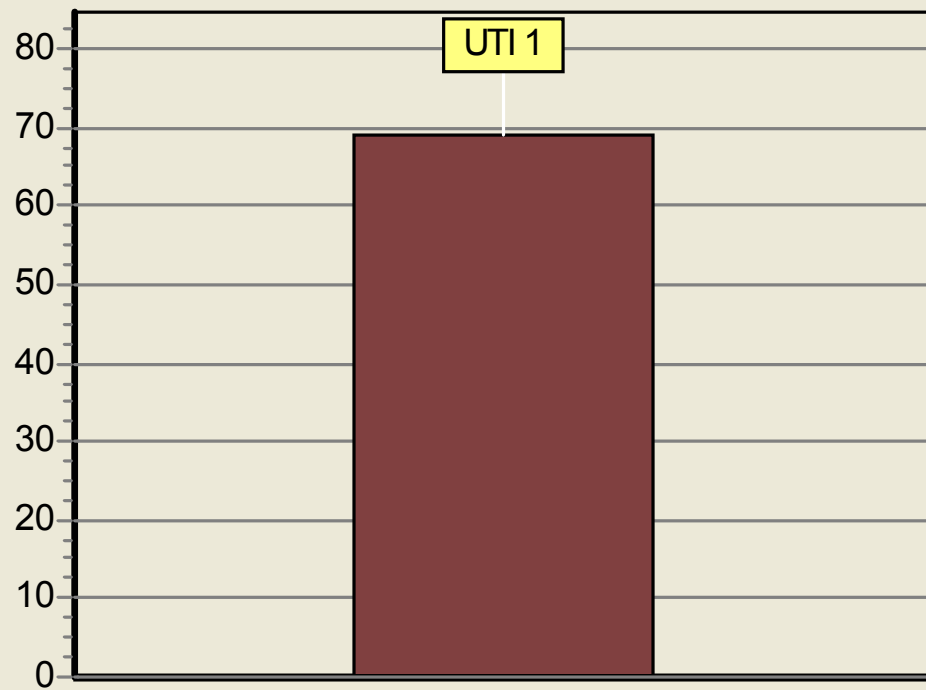


DU - Taxa de Utilização de Procedimentos Invasivos



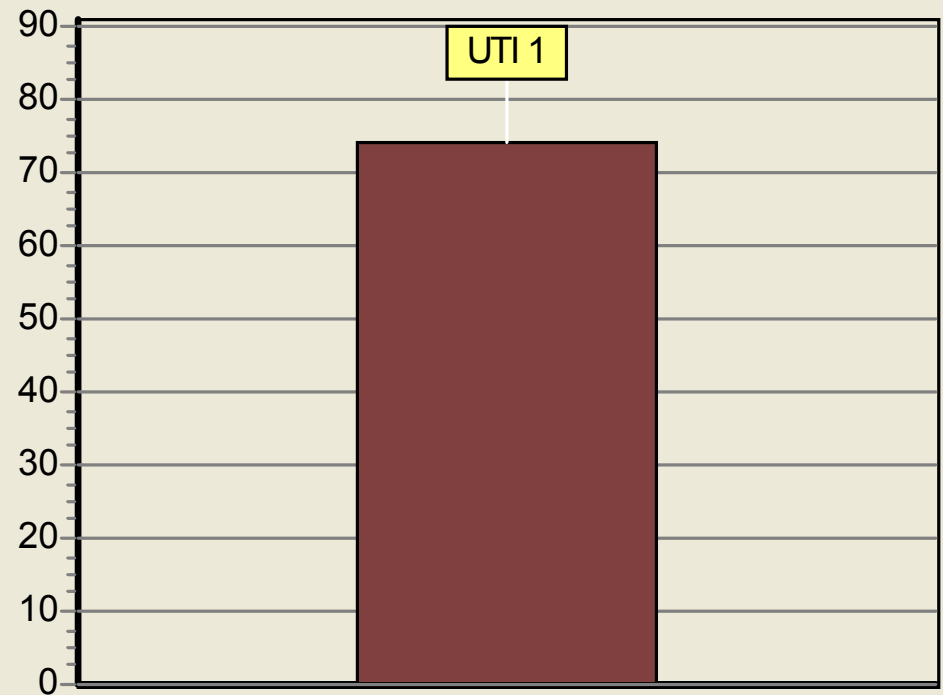
Uso de respirador 2008/2009

Taxa de Utilização de Respirador



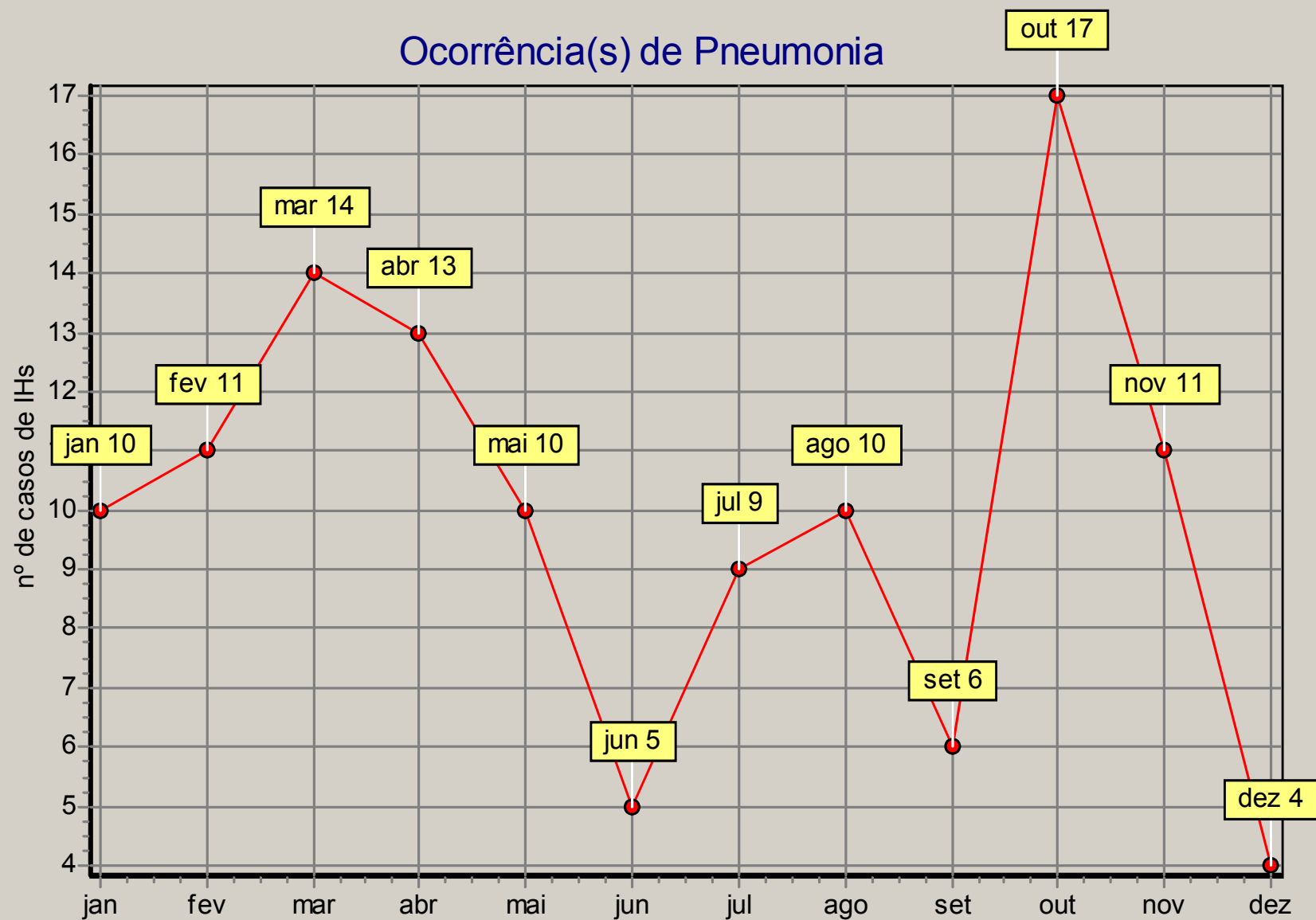
UTIs

Taxa de Utilização de Respirador

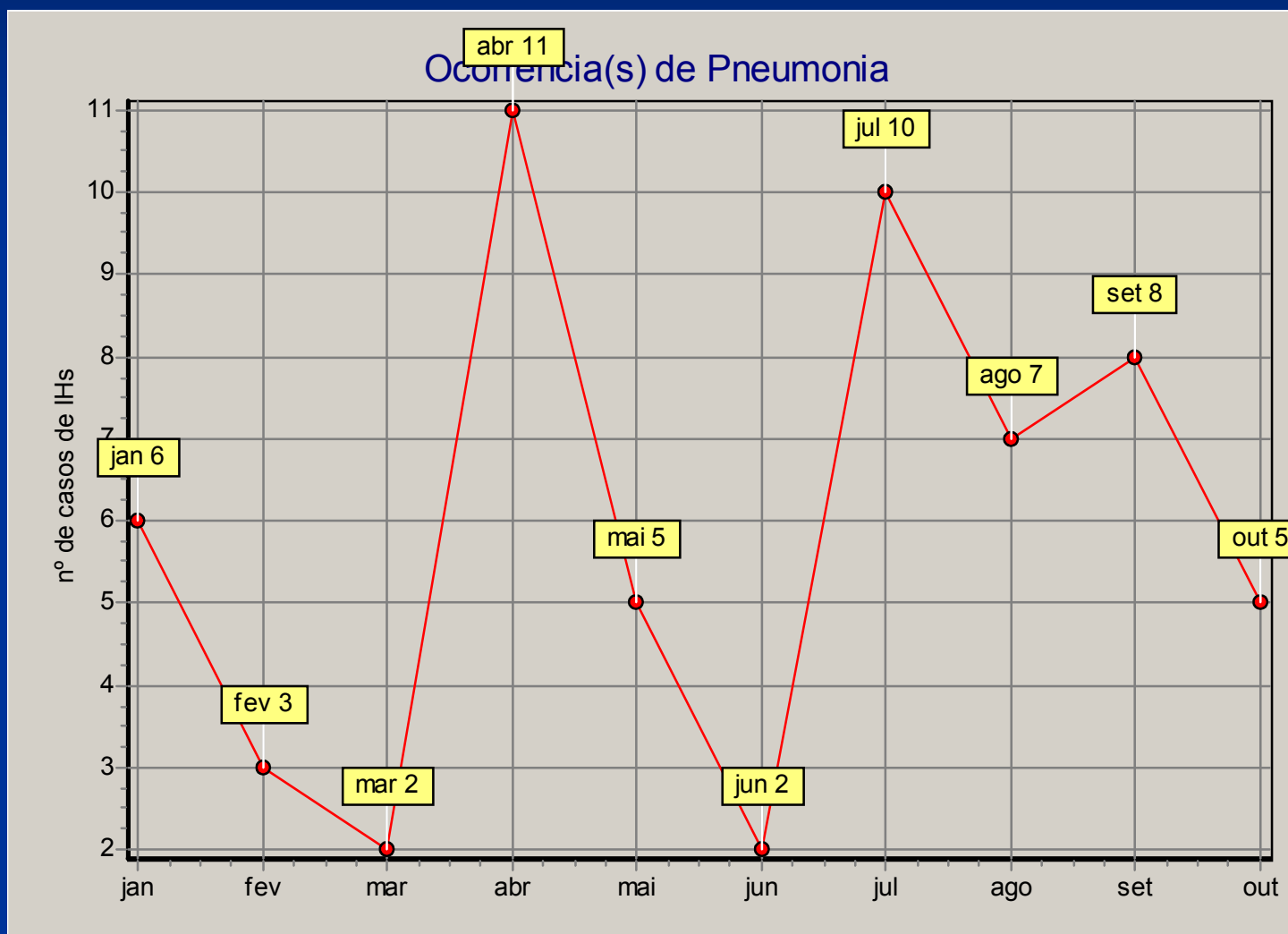


UTIs

2008

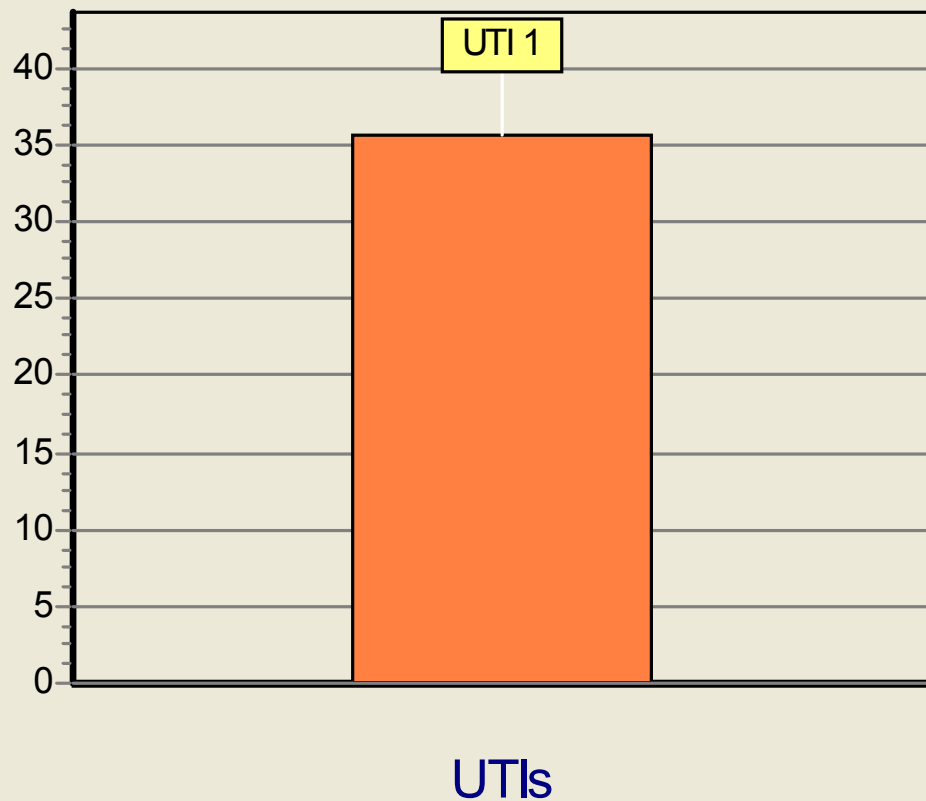


2009

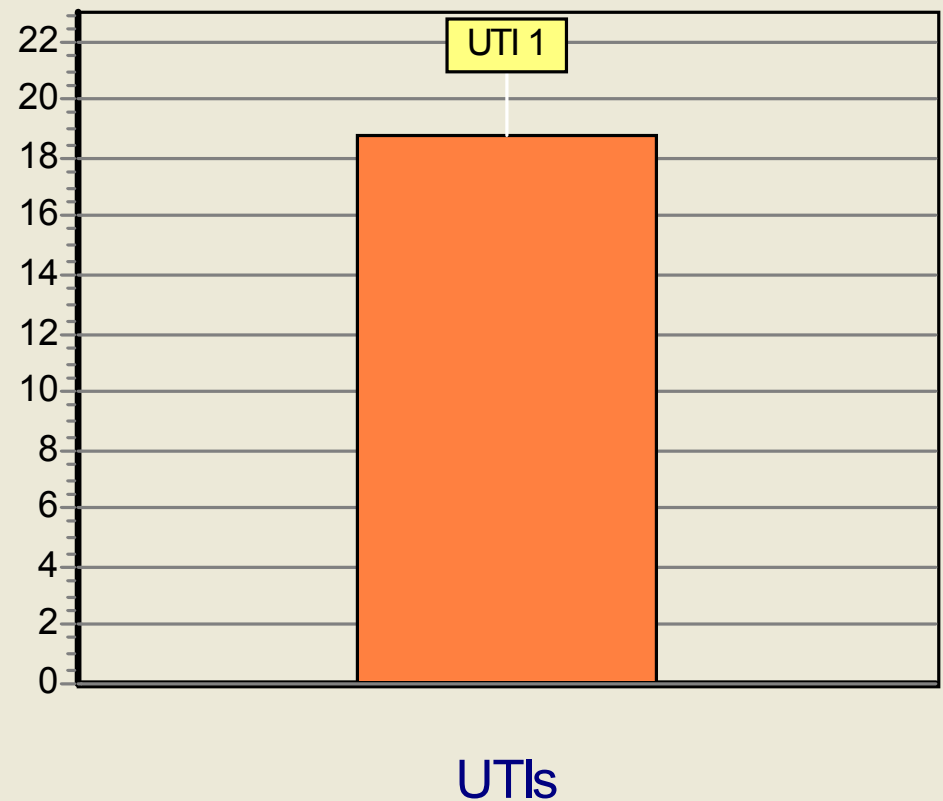


Taxa de VAP 2008/2009

Taxa de Pneumonias Associadas a Respirador



Taxa de Pneumonias Associadas a Respirador



Critérios Diagnósticos de VAP

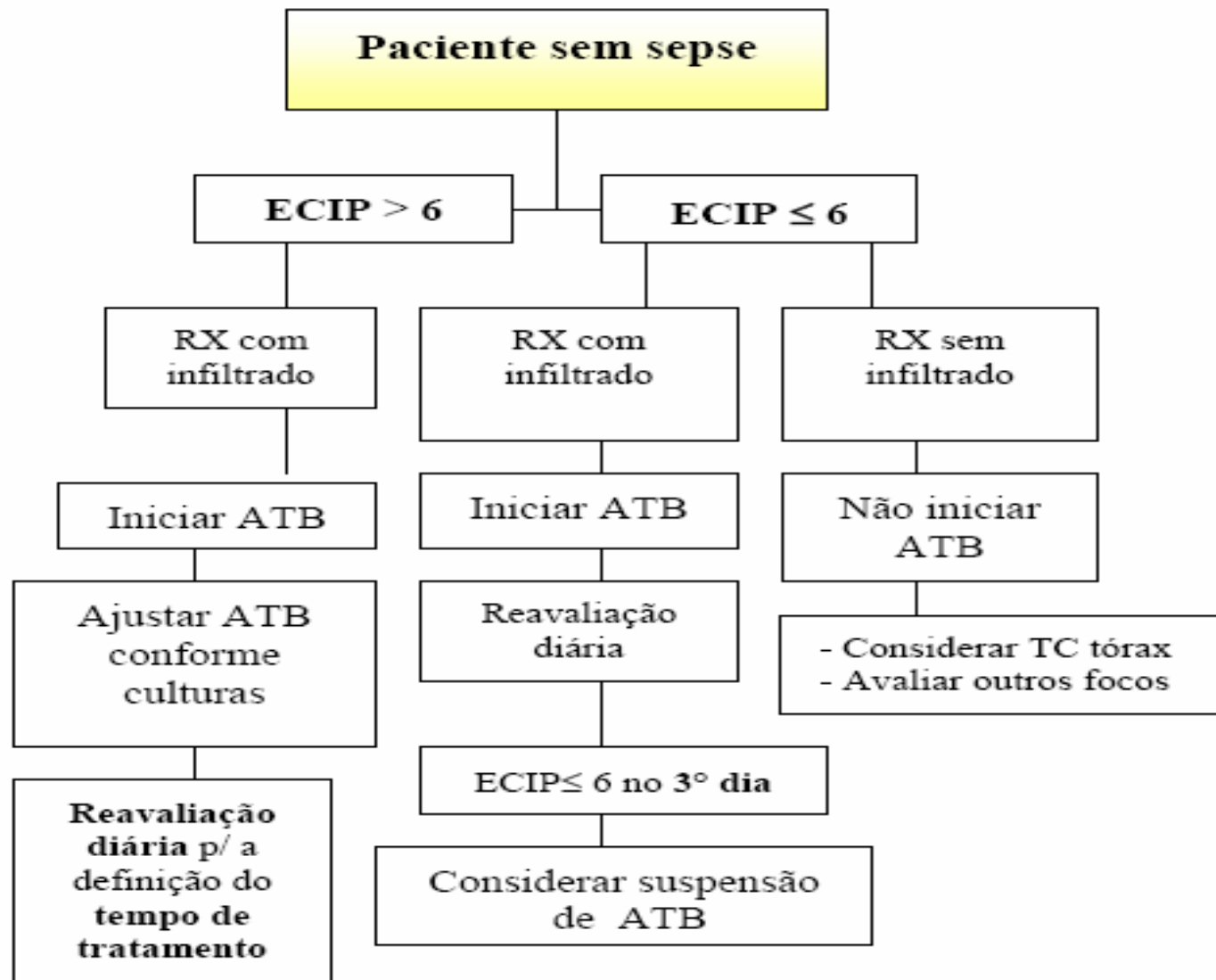
- 1- Raios-X de tórax
- 2- Hemograma
- 3- Gasometria arterial

Quadro 1. ECIP-Escore para o diagnóstico de PH

Ponto de corte: 6 pontos

Parâmetro	Valor	Pontos
Temperatura °C	$\geq 36,5 \leq 38,4$	0
	$\geq 38,5 \leq 38,9$	1
	≥ 39 ou ≤ 36	2
Leucometria	$\geq 4000 \leq 11000$	0
	< 4000 ou > 11000	1
	+ Formas jovens ($>10\%$)	2
Sec. traqueal purulenta	- Ausente	0
	- Presente	1
	- Abundante e/ou nova	2
PAO ₂ /FIO ₂ (mmHg)	> 240	0
	< 240 sem SARA	2
Raios-X	- Sem infiltrado	0
	- Progressão do infiltrado não alveolar	1
	- Infiltrado alveolar	2

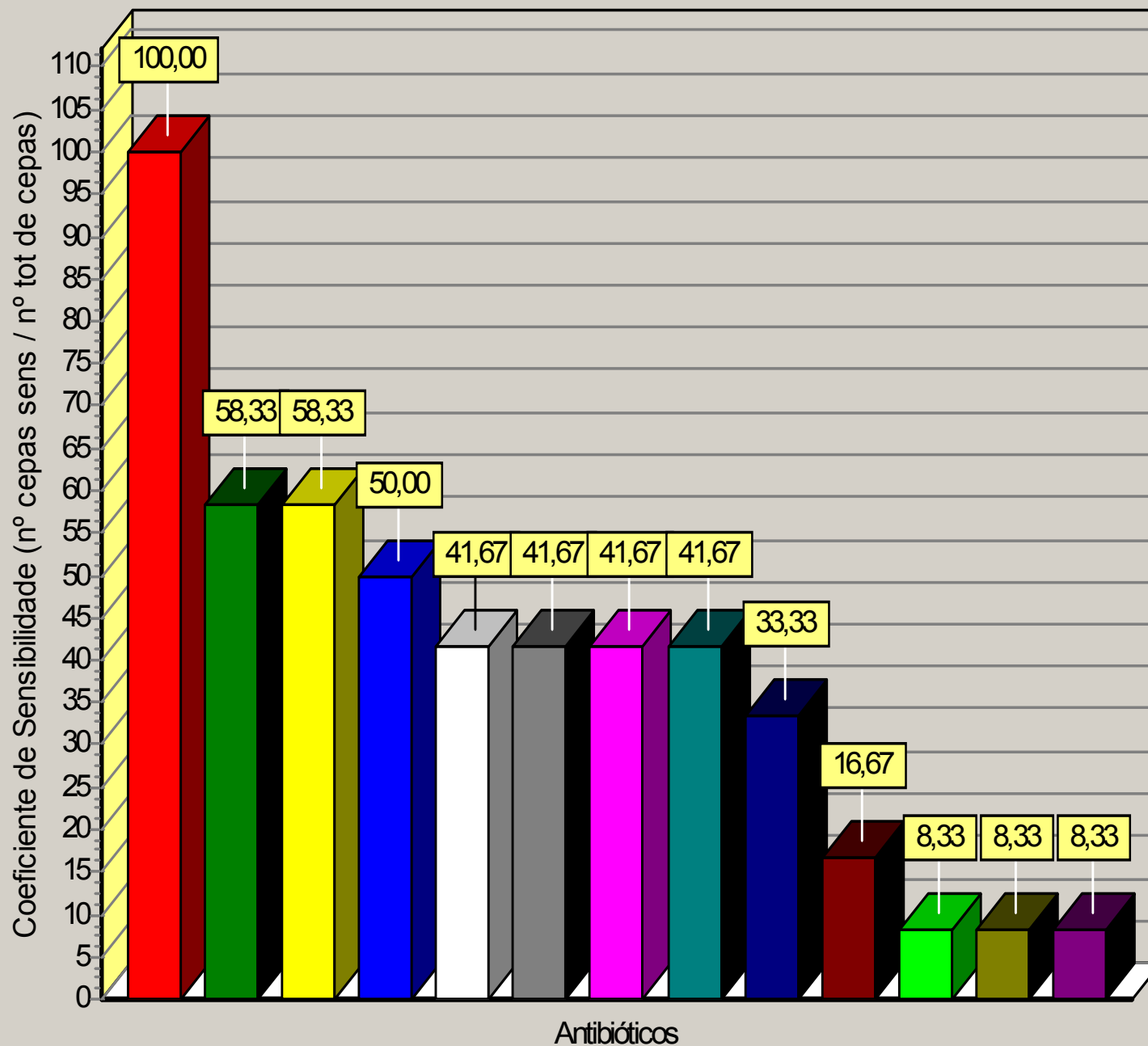
Início e seguimento da terapia empírica



Pontos de corte da cultura quantitativa

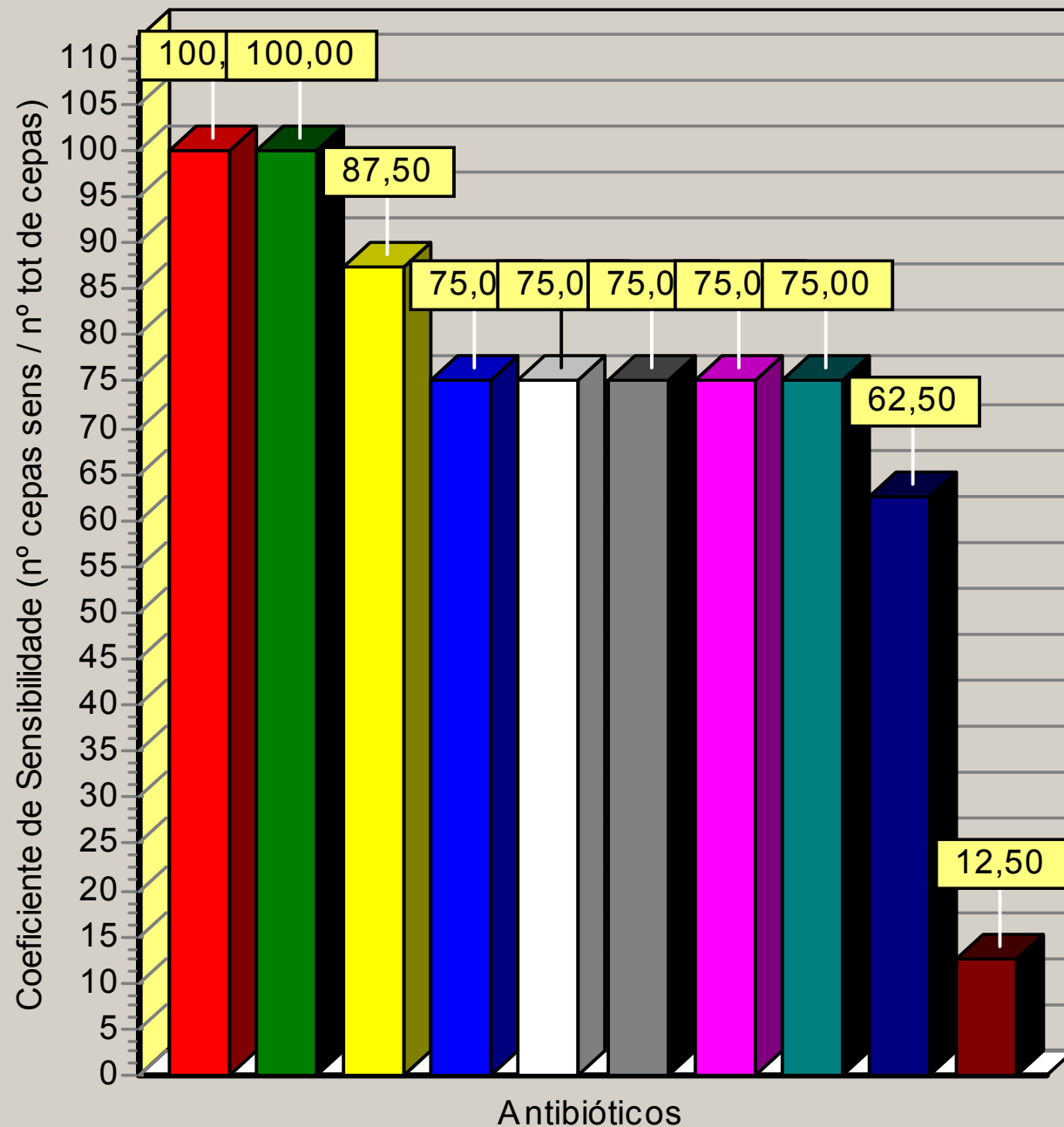
Espécime	Sem uso de ATB UFC/mL	Com uso de ATB UFC/mL
Escarro	$\geq 10^6$	$\geq 10^5$
Sec. Traqueal/ Minibal	$\geq 10^5$	$\geq 10^4$
Lav. broncoalveolar	$\geq 10^4$	$\geq 10^3$

Coeficiente de sensibilidade
da(o) ACINETOBACTER SP frente os Antibióticos
Serv/Enf: UTI GERAL - Local: Pneumonia



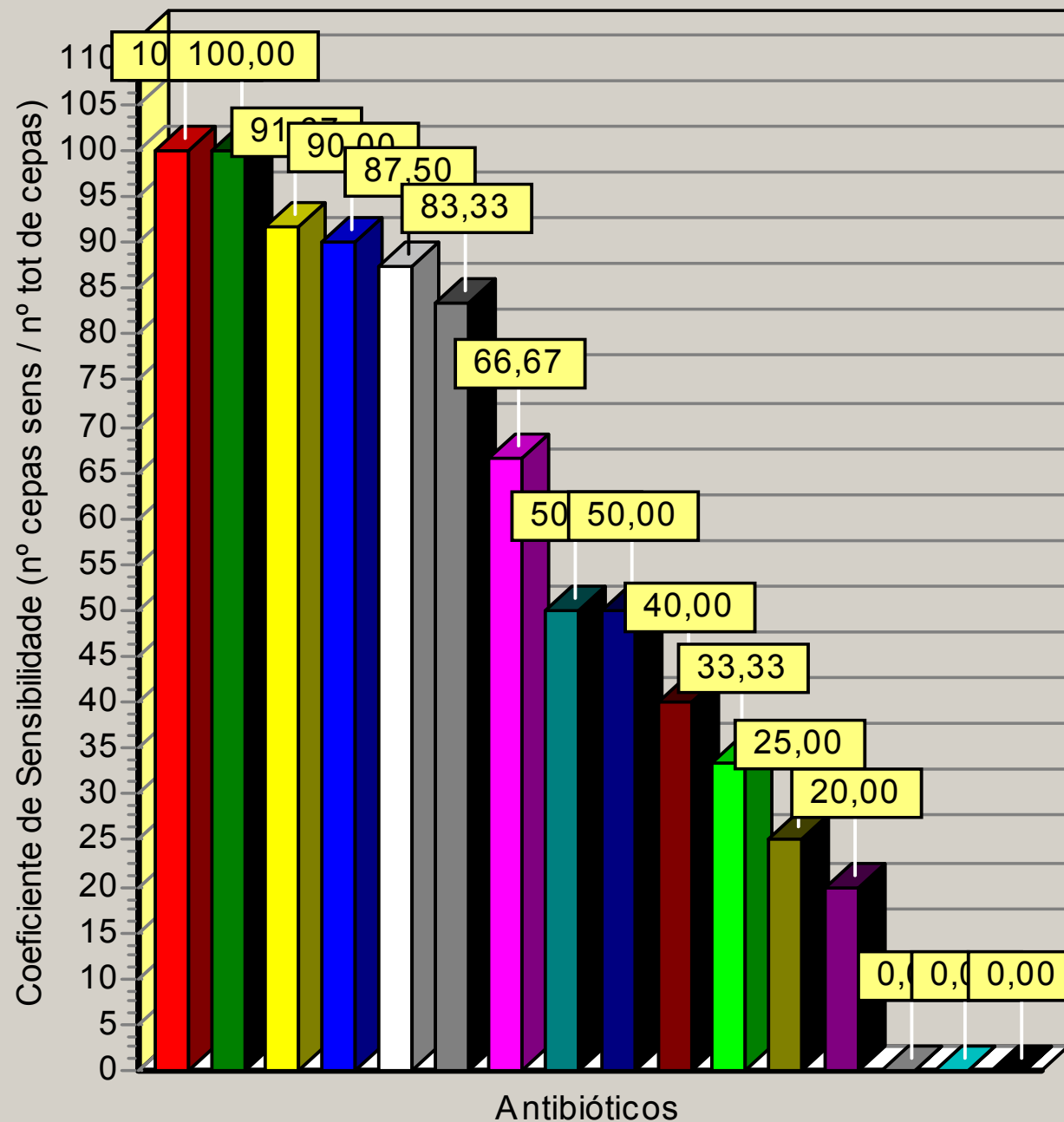
■	polimixinab (4/4)
■	amicacina (7/12)
■	imipenem (7/12)
■	gentamicina (6/12)
■	cefepime (5/12)
■	ceftazidime (5/12)
■	ciprofloxacina (5/12)
■	piperacilina e tazobactam (5/12)
■	ceftriaxone (4/12)
■	amoxicilina-clavulanato (2/12)
■	cefazolina (1/12)
■	cefoxitina (1/12)
■	smx-trp (1/12)

Coeficiente de sensibilidade
da(o) ENTEROBACTER CLOACAE frente os Antibióticos
Serv/Enf: UTI GERAL - Local: Pneumonia



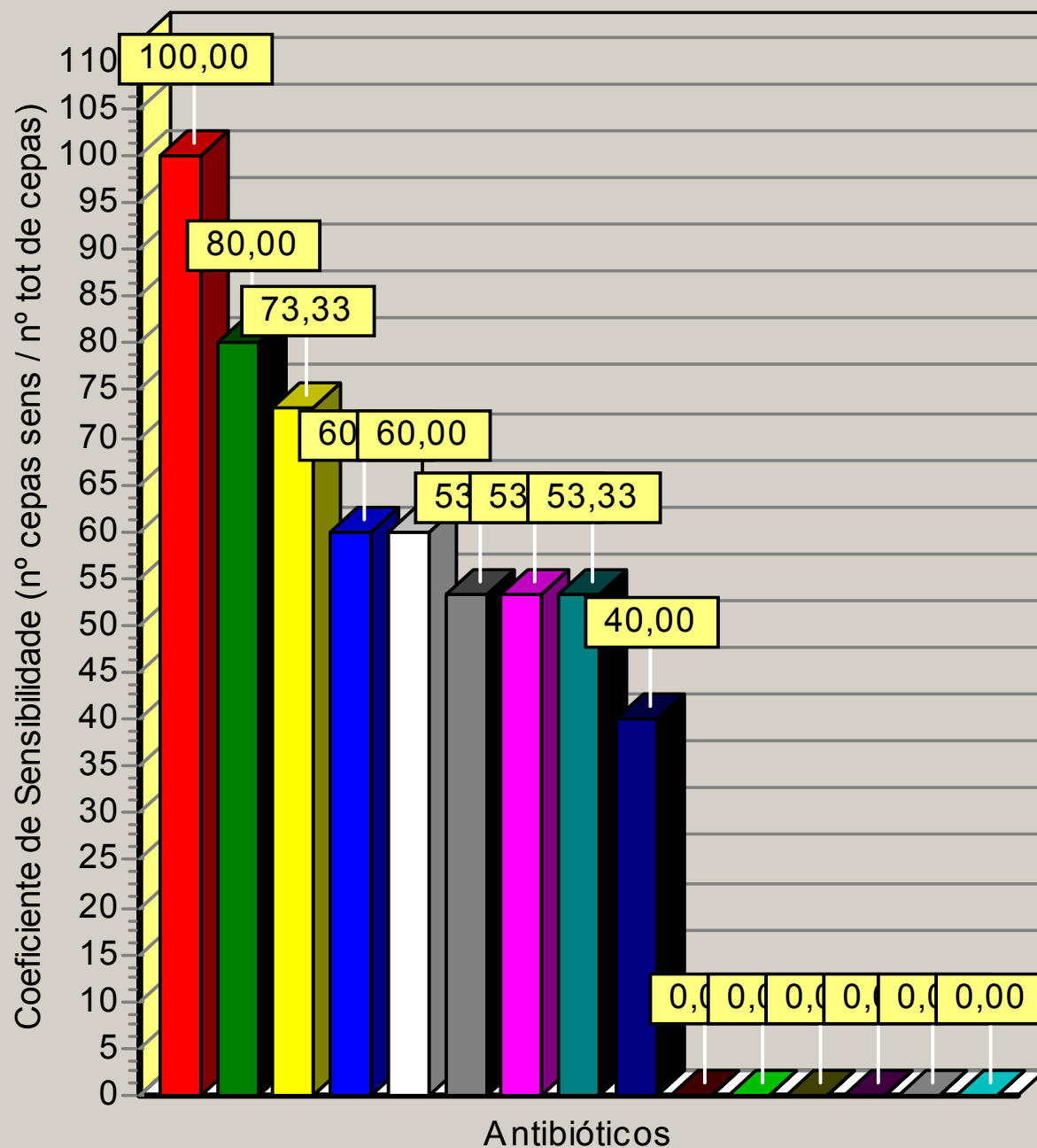
amicacina (8/8)
imipenem (8/8)
piperacilina e tazobactam (7/8)
cefepime (6/8)
ceftazidime (6/8)
ciprofloxacin (6/8)
gentamicina (6/8)
smx-tmp (6/8)
ceftriaxone (5/8)
amoxicil.clavulanica (1/8)

Coeficiente de sensibilidade
da(o) KLEBSIELLA PNEUMONIAE frente os Antibióticos
Serv/Enf: UTI GERAL - Local: Pneumonia



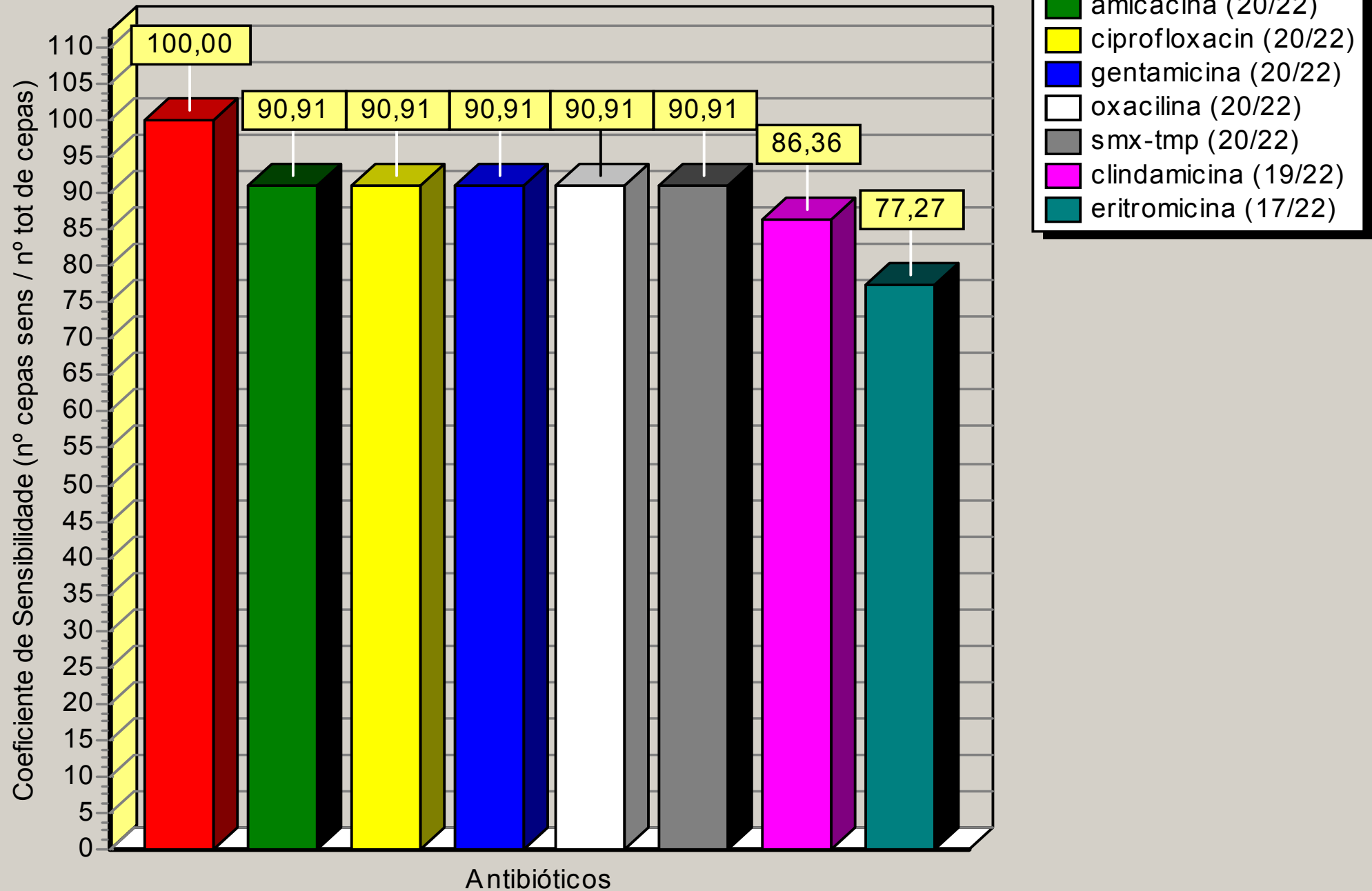
imipenem	(10/10)
tetraciclina	(1/1)
ciprofloxacin	(11/12)
amicacina	(9/10)
piperacilina e tazobactam	(7/8)
gentamicina	(10/12)
smx-tmp	(8/12)
cefepime	(5/10)
ceftazidime	(5/10)
ceftriaxone	(4/10)
cefoxitina	(4/12)
cefazolina	(3/12)
amoxacil.clavulanica	(2/10)
aztreonam	(0/4)
cefalosporina	(0/4)
tazobactam	(0/1)

Coeficiente de sensibilidade
da(o) PSEUDOMONAS AERUGINOSA frente os Antibióticos
Serv/Enf: UTI GERAL - Local: Pneumonia



	polimixinab (2/2)
	ceftazidime (12/15)
	piperacilina e tazobactam (11/15)
	amicacina (9/15)
	imipenem (9/15)
	cefepime (8/15)
	ciprofloxacina (8/15)
	gentamicina (8/15)
	ceftriaxone (6/15)
	amoxicilina-clavulanato (0/14)
	amoxicilina (0/1)
	cefazolina (0/14)
	cefoxitina (0/15)
	meropenem (0/2)
	smx-tmp (0/14)

Coeficiente de sensibilidade
da(o) STAPHYLOCOCCUS AUREUS frente os Antibióticos
Serv/Enf: UTI GERAL - Local: Pneumonia



Escolha de tratamento empírico

■ Situação 1: Paciente **sem** os fatores abaixo

1- Procedimentos invasivos

2- Suporte ventilatório de qualquer tipo

3- Uso de atb nos últimos 3 meses.

➤ Preferir atb sem ação anti-pseudomonas

Ceftriaxona; cefuroxima; levofloxacin; gatifloxacin

Escolha de tratamento empírico

■ Situação 2: Paciente **com** qualquer fator abaixo:

1- Procedimentos invasivos

2- Suporte ventilatório de qualquer tipo

3- Uso de atb nos últimos 3 meses

➤ Preferir atb com ação anti-pseudomonas e de grupo diferente do atb usado nos últimos 3 meses.

Piperacilina/tazobactan ou cefepime ou meropenem

Escolha de tratamento empírico

- Situação 3: Paciente **com** pelo menos 2 fatores abaixo

1- Internação no último mês por > 48 h em UTI

2- ventilação mecânica ≥ 5 dias

3- Uso prévio de atb com ação anti-pseudomonas

- Preferir atb com ação anti-pseudomonas e *Acinetobacter sp* de grupo diferente do atb usado anteriormente.

Preferir Meropenem ou Polimixina B

Escolha de tratamento empírico

■ Situação 2 ou 3

1- Uso de Vancomicina ou linezolida: em setores onde o MRSA é endêmico; pacientes colonizados por MRSA e presença de cocos Gram positivos no gram da secreção traqueal

Administração de atb

- Meropenem

1 g a 2 g ev de 8/8 h Infusão em 3 horas

Nos casos de cepas intermediárias

- Cefepime

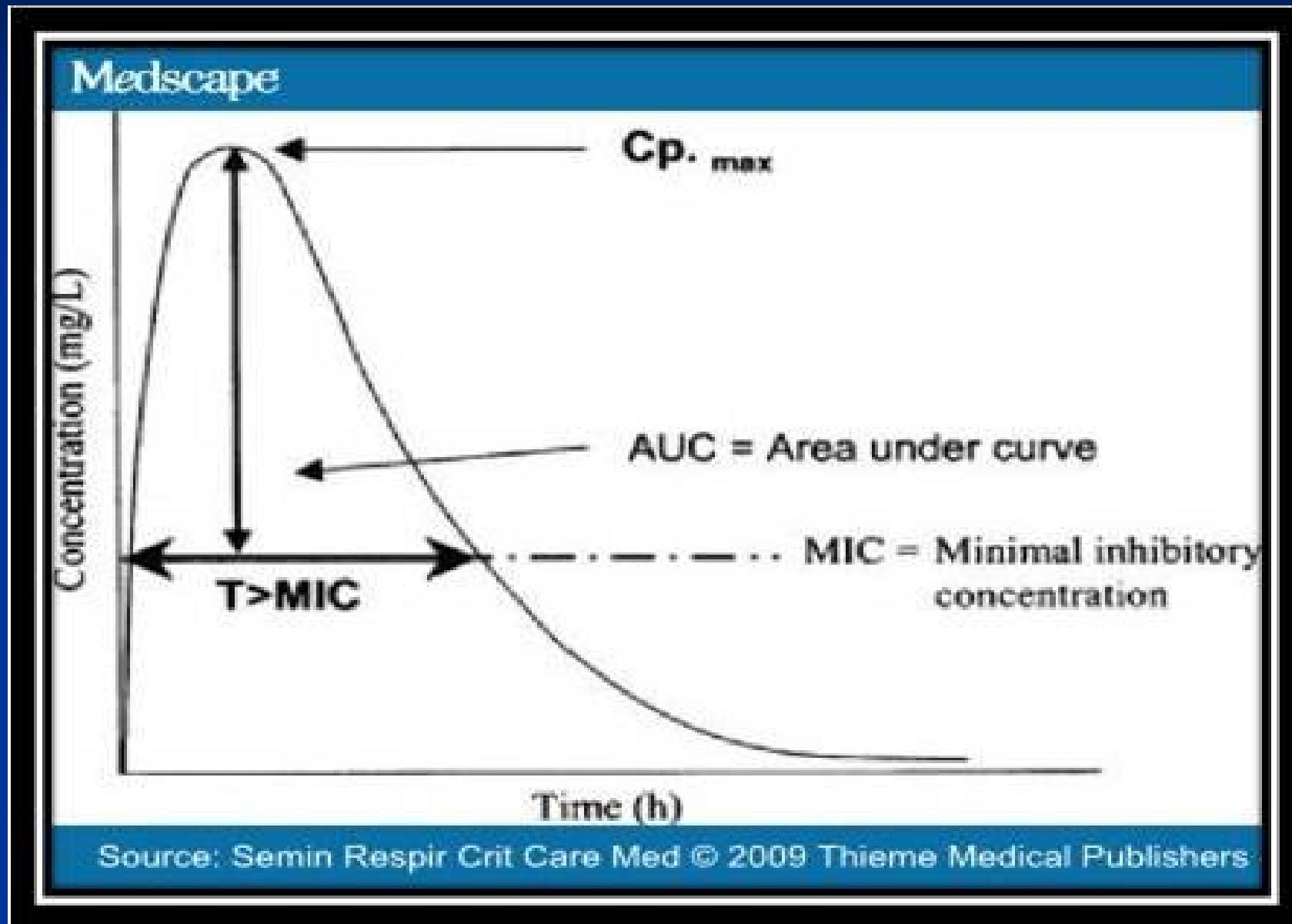
1 a 2 g ev 8/8 h. Infundir em 3 horas

- Piperacilina/tazobactam

Infusão prolongada: 4,5 g ev 6/6 h ou 8/8 h em 4 horas

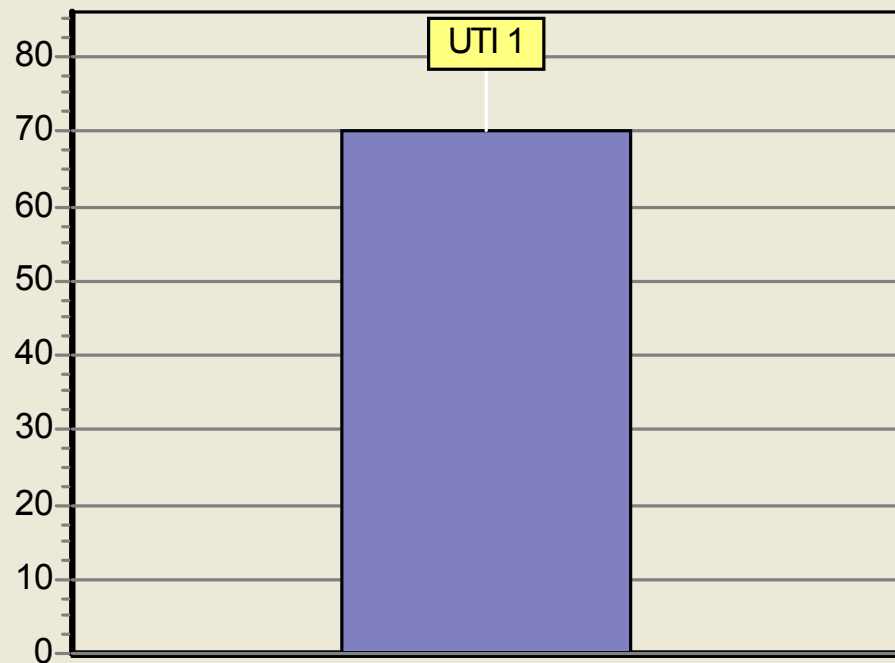
Infusão contínua: 2,25 g de ataque em 30 min, seguido de 4 frascos de 4,5 g em 500 ml de SG5% para infusão em 24 horas

Administração de atb



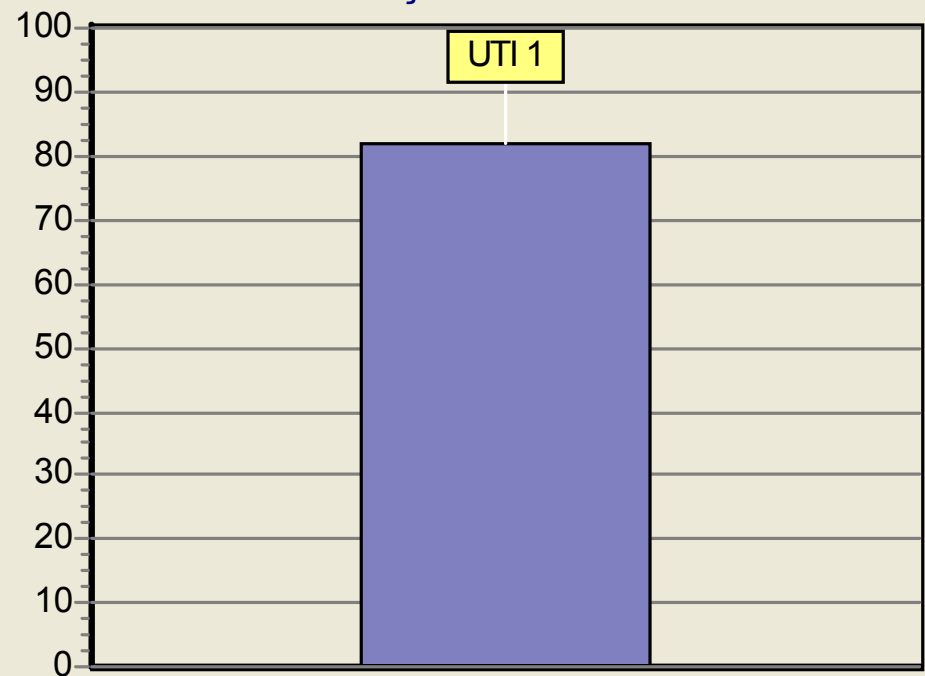
Taxa de utilização de CVC 2008/2009

Taxa de Utilização de Cateter Central



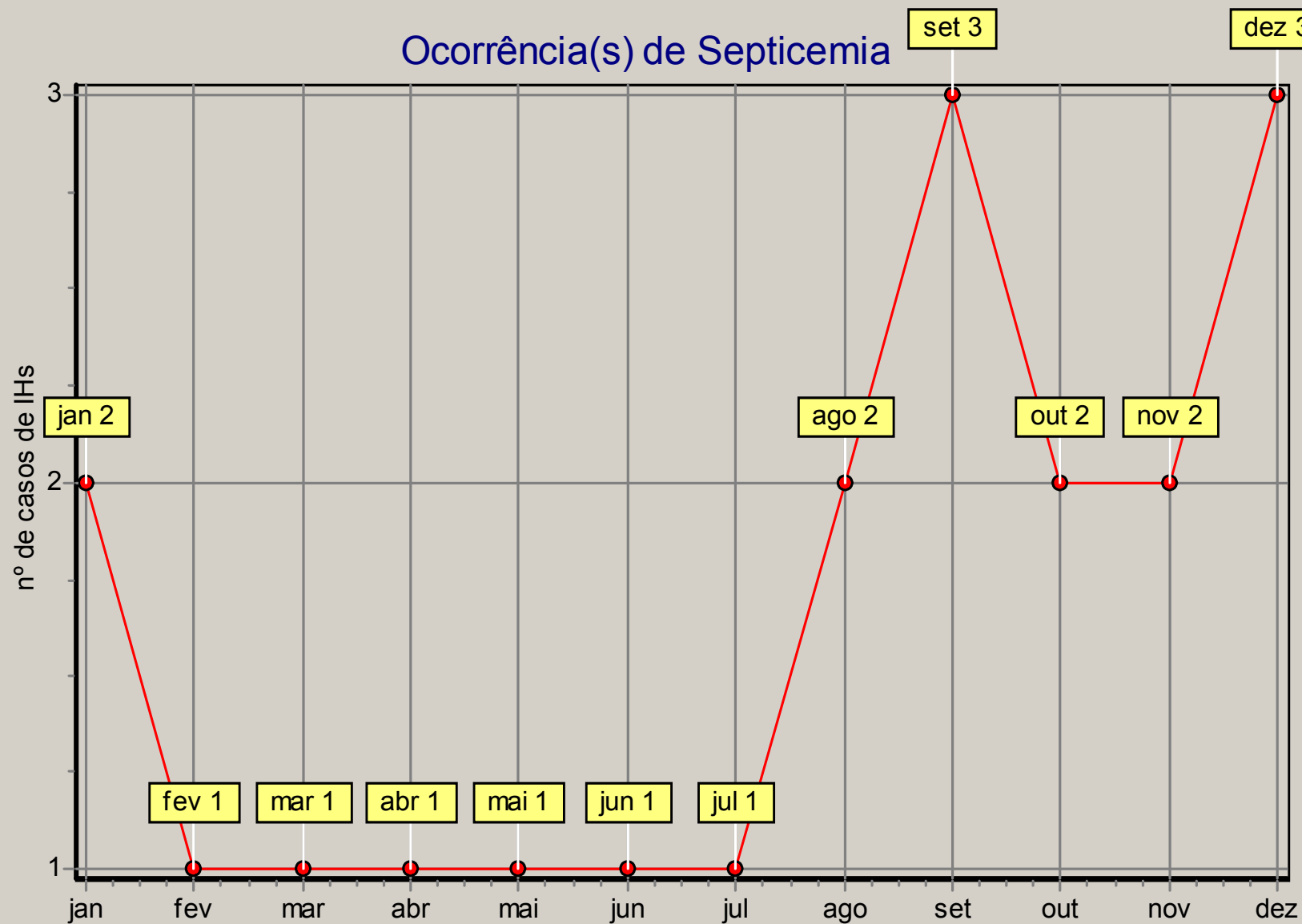
UTIs

Taxa de Utilização de Cateter Central

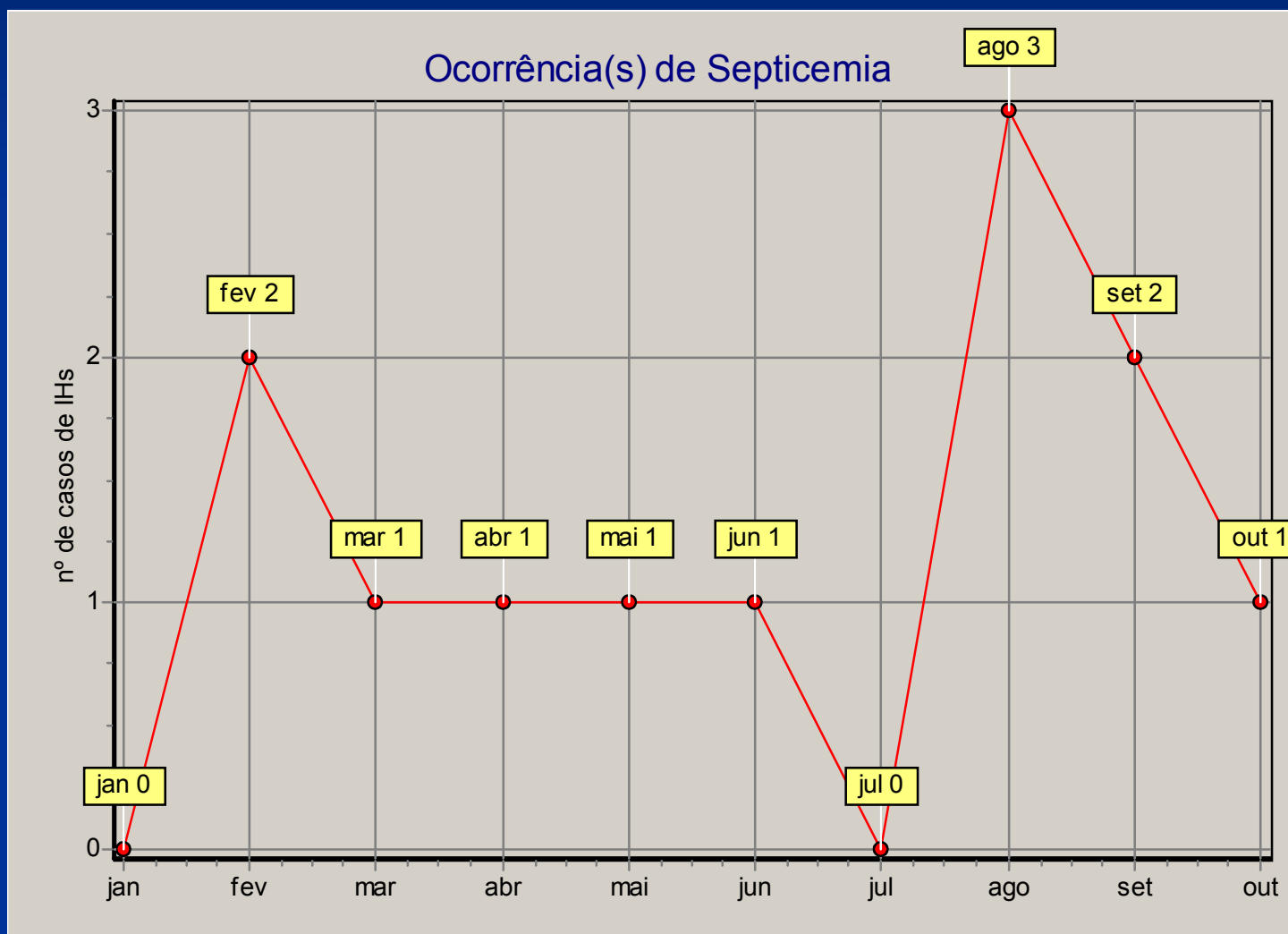


UTIs

2008

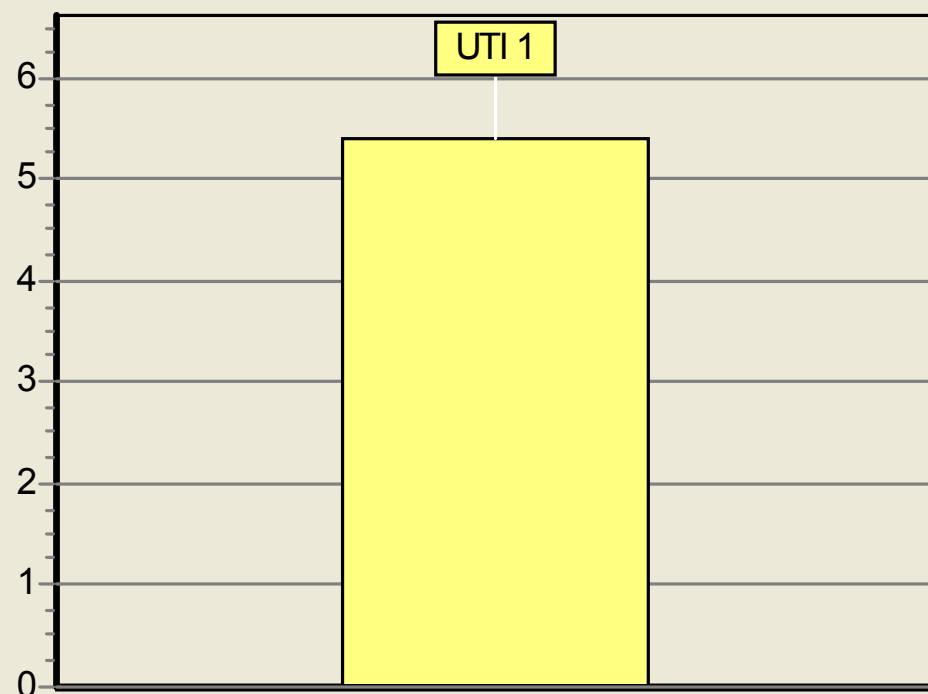


2009



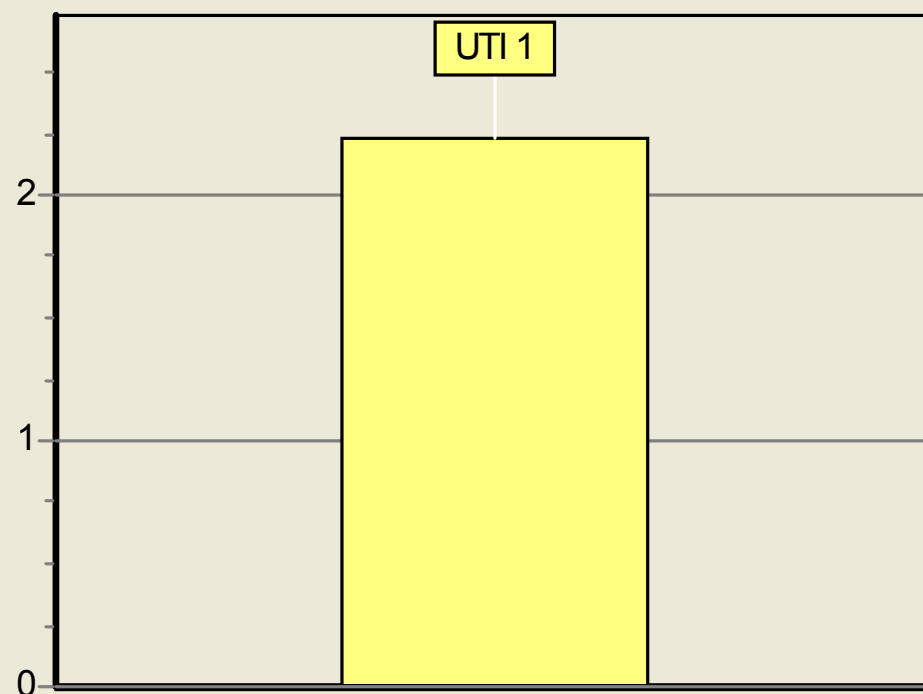
Taxa de BSI/CVC 2008/2009

Taxa de Bacteremias Associadas a Cateter Central



UTIs

Taxa de Bacteremias Associadas a Cateter Central



UTIs

Fluxograma de BSI com CVC



Fluxograma de tratamento de BSI

