

# **Bastonetes Gram Negativos Multi-Resistentes**

SCIH – Hospital Pró-Cardíaco  
Marisa Santos, Kátia Marie Senna,  
Giovanna Ferraiuoli.

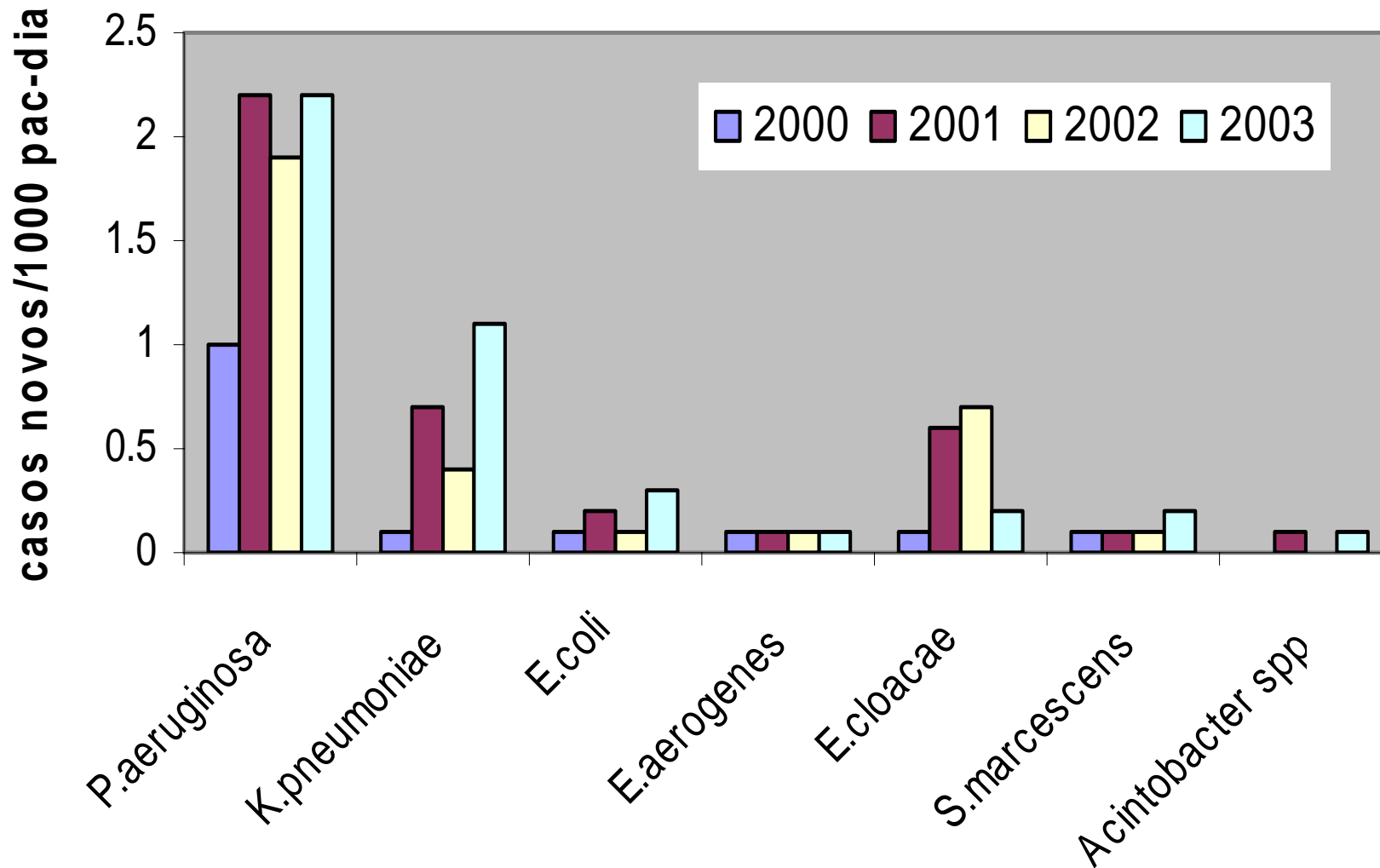
## Origem dos dados:

- Hospital privado terciário com 88 leitos ativos
- 55% dos leitos são de terapia intensiva.
- SCIH – Infecto Consultoria Ltda
- Colaboração na investigação das bactérias MR –  
Laboratório de Epidemiologia de Infecções  
Bacterianas- UFRJ / Laboratório de  
Patogenicidade e Epidemiologia Molecular  
- Fiocruz.

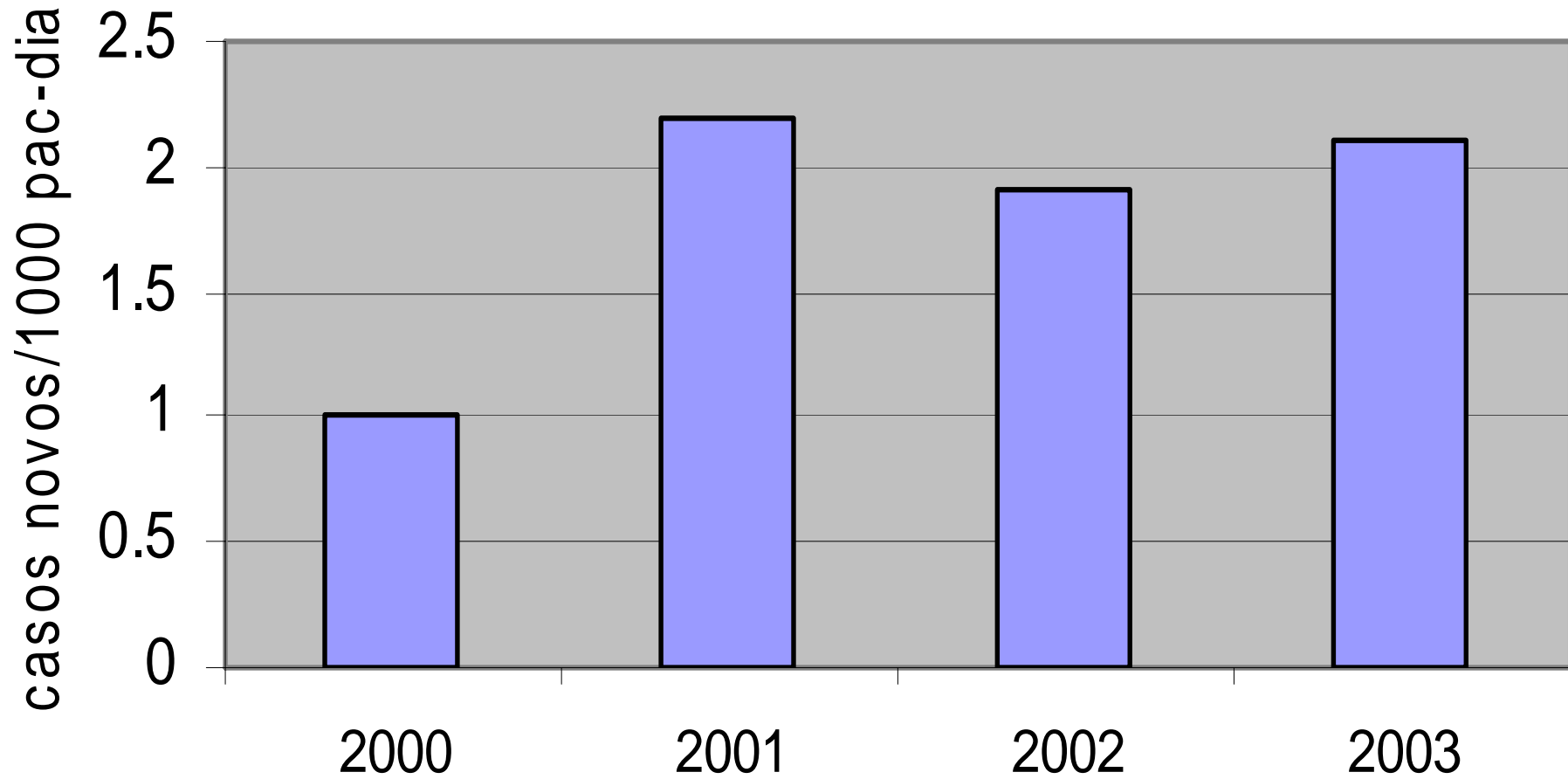
# Critérios de multi-resistência

- Enterobactérias – resistência a cefalosporinas de terceira geração
- *P.aeruginosa* – resistência aos carbapenêmicos ou somente susceptível a estes.
- *Acinetobacter spp* – resistência a ampicilina/sulbactam ou imipenem /merpenem.

## Incidência de Bastonetes Gram Negativos MDR segundo o ano



# Incidência de *Pseudomonas aeruginosa* MDR segundo o ano



# Medidas de Controle:

## 2001

- Treinamento das equipes dos setores sobre medidas de precaução e higienização das mãos, uso racional de antibióticos.
- Revisão nos setores – material reprocessado armazenado, rotina de reprocessamento do material de inaloterapia, carros de anestesia, medicações multi-uso.
- Aquisição pelo hospital de um maior número de circuitos respiratórios de silicone e de artigos de terapia respiratória adequando as rotinas de troca

# Medidas de Controle

## 2001

- Adequação da rotina de reprocessamento dos broncoscópios e endoscópios.
- Controle de uso de antimicrobianos nos setores críticos enfatizando esta bactéria.

## 2002

- Iniciado estudo de biologia molecular, envio das amostras de P.aeruginosa MR para o Laboratório Lei /UFRJ.
- Ênfase junto as equipes com relação as medidas de controle da disseminação de bactérias MR.

# Medidas de Controle

**2003**

- Rastreamento semanal com coleta de secreção traqueal dos pacientes internados na UTI.
- Implantada rotina de higienização das mãos com clorexidina degermante nas unidades intensivas.
- Discussão junto a equipe da UTI o resultado da análise das amostras de *P.aeruginosa* MR após a tipagem molecular.
- Coletada água para cultura do filtro da termo-desinfetadora.



## **Julho 2003**

Identificamos contaminação com *Pseudomonas aeruginosa* na máquina termo-desinfetadora utilizada na Central de Esterilização do Hospital.

# Trabalho *P.aeruginosa*

## **Objetivo:**

Avaliar transmissão cruzada de *P.aeruginosa* MR na UTI.

## **Métodos:**

Identificação e teste de susceptibilidade – Vitek

Teste metalo- $\beta$ -lactamase pelo teste de disco aproximação.

Genotipagem – PFGE.

Revisão de prontuários – dados clínicos, demográficos, uso de antibióticos.

## Resultados:

- 32 amostras tipadas
- 21 genotipos distintos
- 13 (43%) em clusters = 5 grupos (2/2/2/3/4)
- 90,9% dos pacientes com *P.a* MR fizeram uso prévio de antibiótico

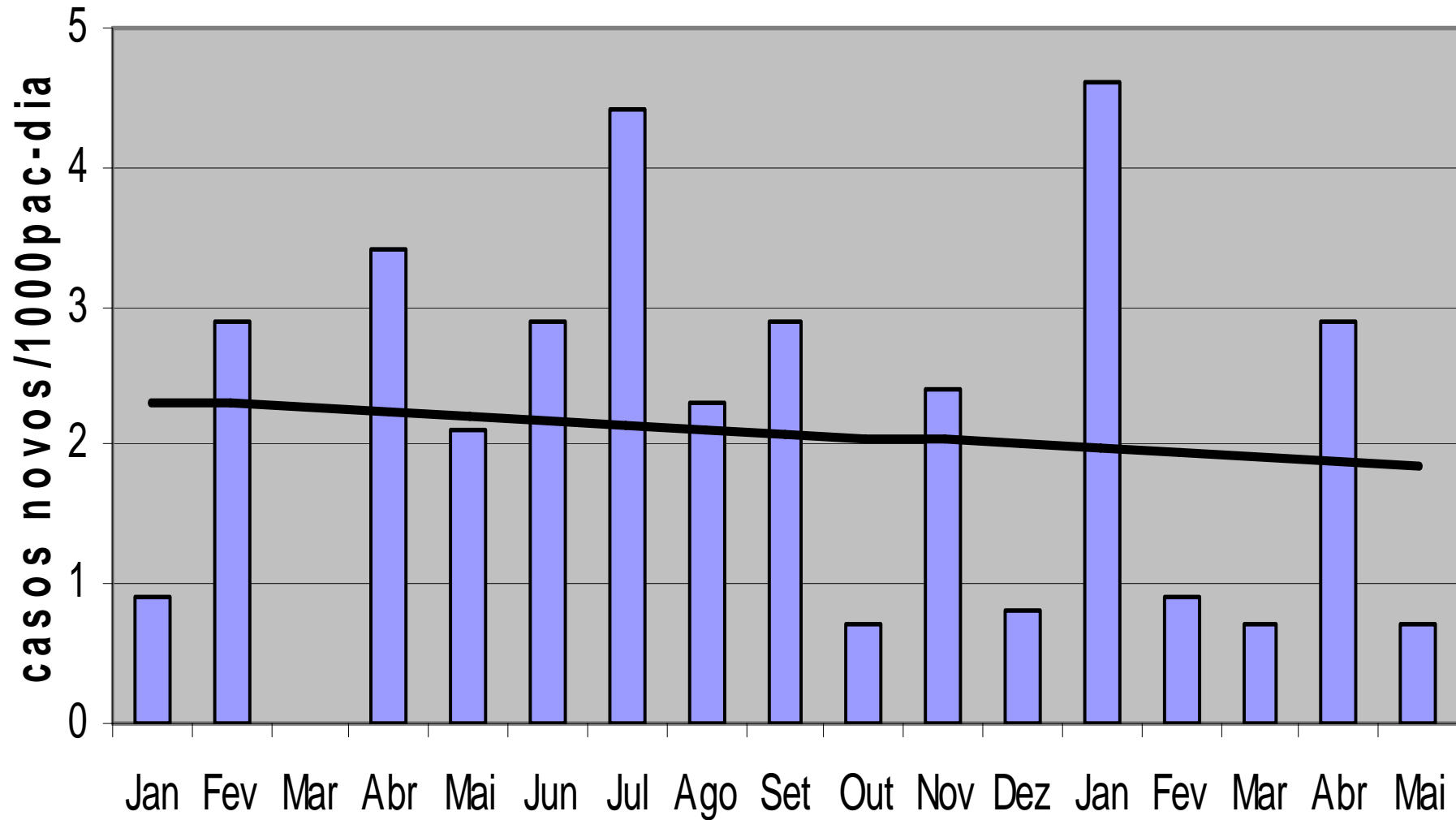
## **Resultados:**

- 1 isolado pertence ao genotipo A (Mbla positiva) isolado em outros hospitais no RJ = transmissão inter-hospitalar

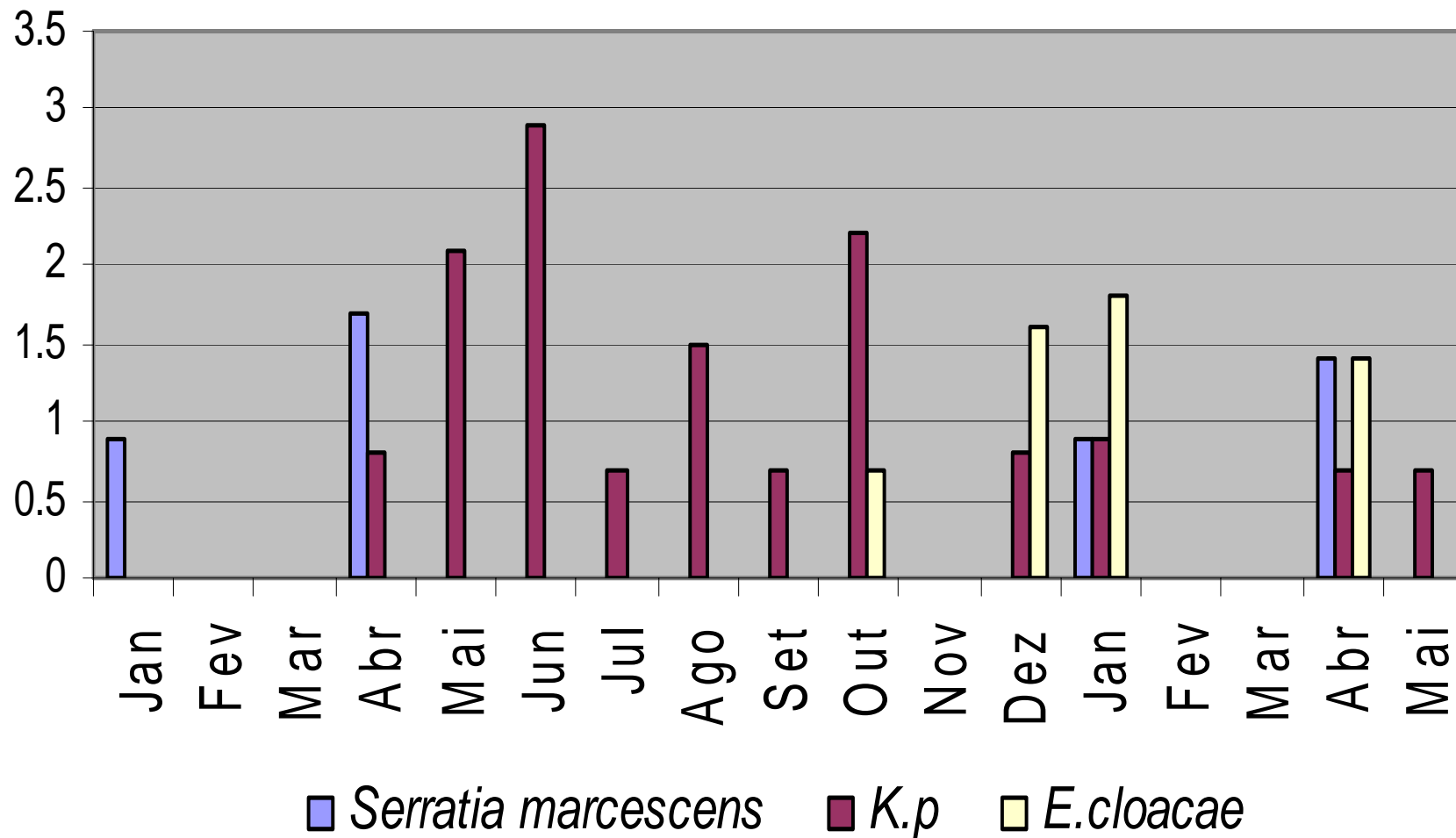
## **Conclusão:**

- Presença de transmissão cruzada – PC
- Transmissão inter-hospitalar.
- Bertrand (2001) 50% adquirida por transmissão cruzada, 41 casos com a mesma cepa epidêmica, duração de 30 meses de surto.

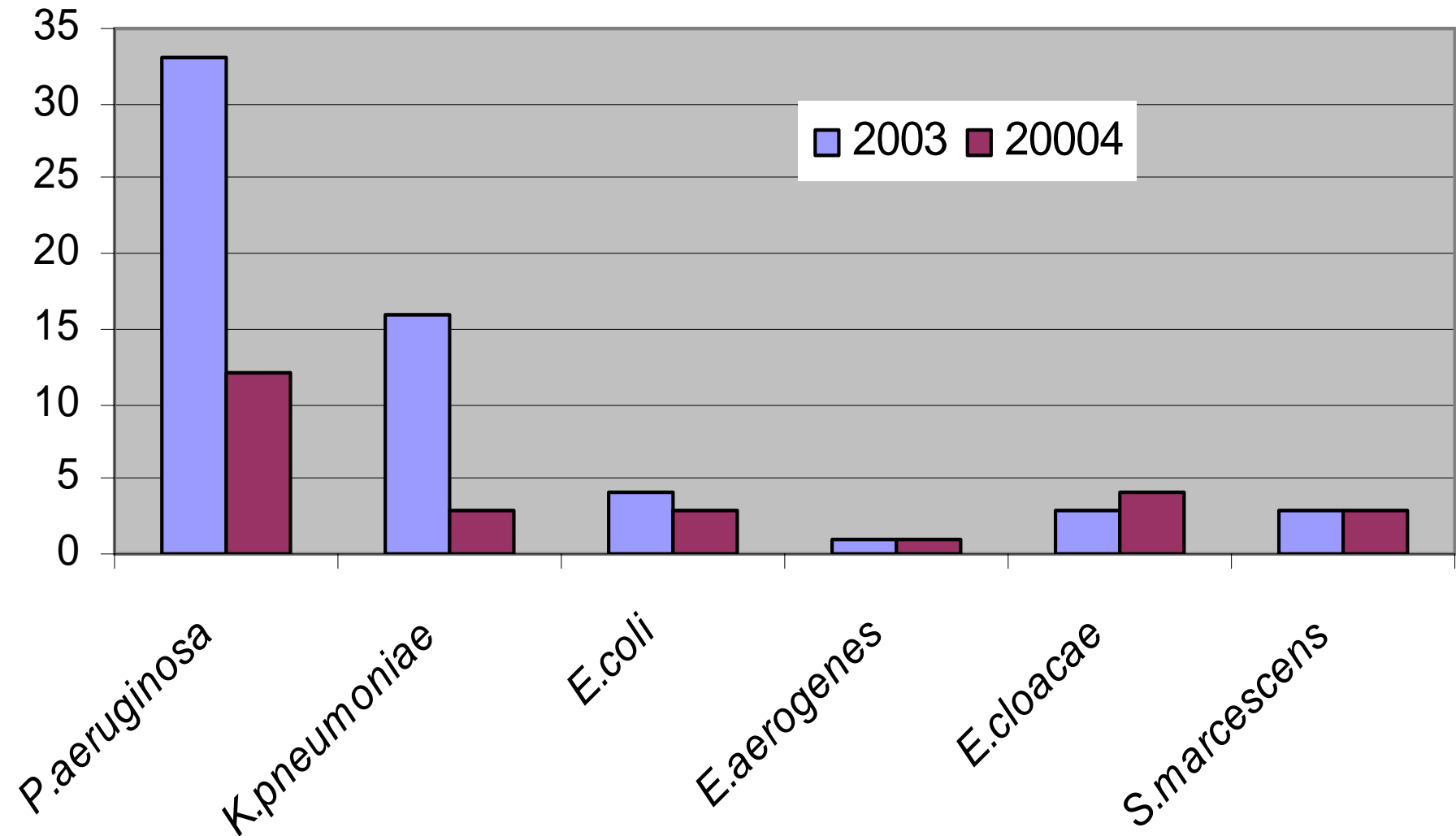
## Incidência de *P.aeruginosa* MDR 2003/2004



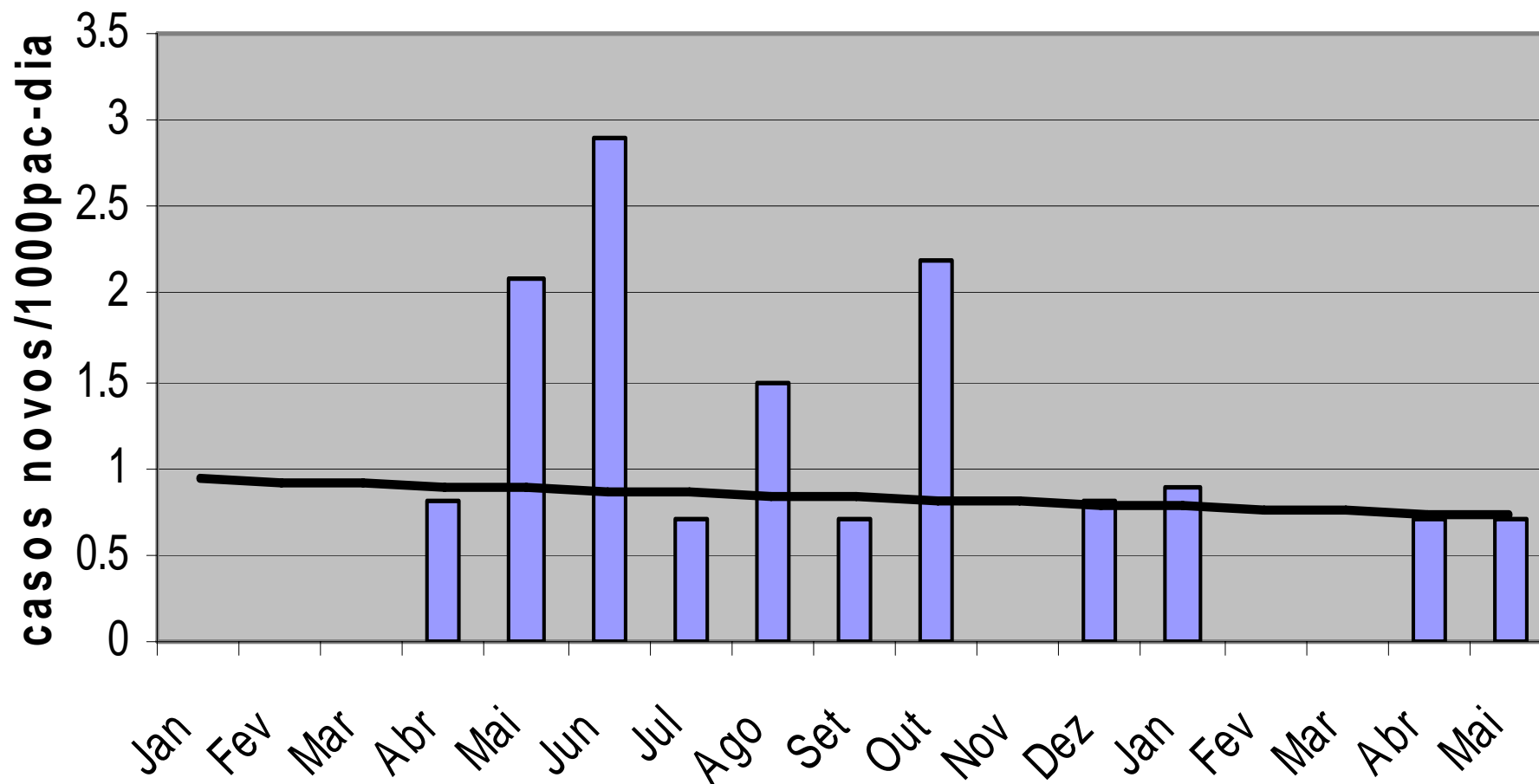
# Incidência de bastonetes Gram negativos MDR 2003/04



## Número de casos de Bastonetes Gram negativos MDR 2003/04



# Incidência de *Klebsiella pneumoniae* MDR 2003/04

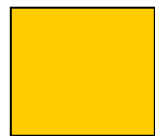
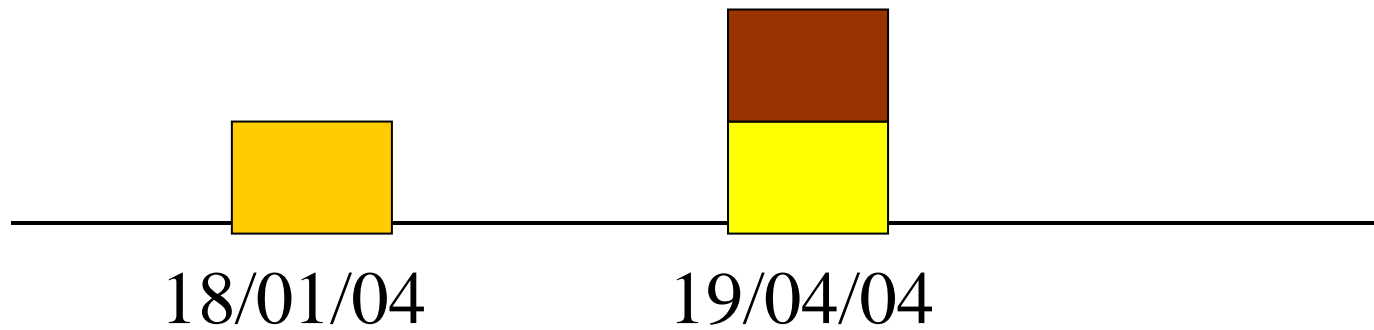


# *Serratia marcescens* resistente carbapenemas UTI A

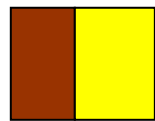
## **Medidas de controle**

- Precauções de contato
- Coorte de funcionários
- Rastreamento dos contactantes
- Revisão de prontuários
- Cultura dos broncoscópios, revisão da rotina de desinfecção dos aparelhos e do material de inaloterapia
- Encaminhadas as amostras para tipagem molecular e estudo de mecanismos de resistência

## *Serratia marcescens* resistente carbapenemas UTI A

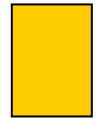


Caso Índice – lavado broncoalveolar



Dois casos secundários – lavado  
broncoalveolar.

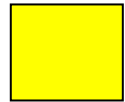
# Fatores de risco para MR:



## Caso índice

- Doença de base- DPOC e cardiopatia isquêmica
- 120 dias internado na UTI A
- Procedimentos invasivos – TOT/TQT + VM – 120 dias, diálise peritoneal –30 dias, CVC
- Uso de antimicrobianos – 26 dias de ciprofloxacina, 16 dias de ceftazidima, 28 dias de vancomicina, 26 dias de piperacilina/tazobactam, 17 dias de colistina, 14 dias de gatifloxacina.

# Fatores de risco para MR



## Caso secundário 1

- Doença de base – Cardiopatia isquêmica
- 7 dias internado na UTI A (contactante caso índice) / 27 dias de IH.
- Procedimentos invasivos – 27 dias de CVC, CVD, TOT, VM.
- Uso de antimicrobianos – 10 dias de piperacilina/tazobactam, 1 dia de cefazolina, 10 dias de gatifloxacina.

# Fatores de risco para MR

## Caso secundário 2

- Doença de base – Cardiopatia isquêmica, DM, IRC
- 21 dias internado na UTI A (contactante caso índice) / 32 dias de IH.
- Procedimentos invasivos – 32 dias de CVC, TOT/TQT, VM, PAM, CVD, 20 dias de hemodiálise.
- Uso de antimicrobianos – 1 dia de cefazolina, 20 dias de meropenem, 10 dias de cefepima, 14 dias de linezolida.