

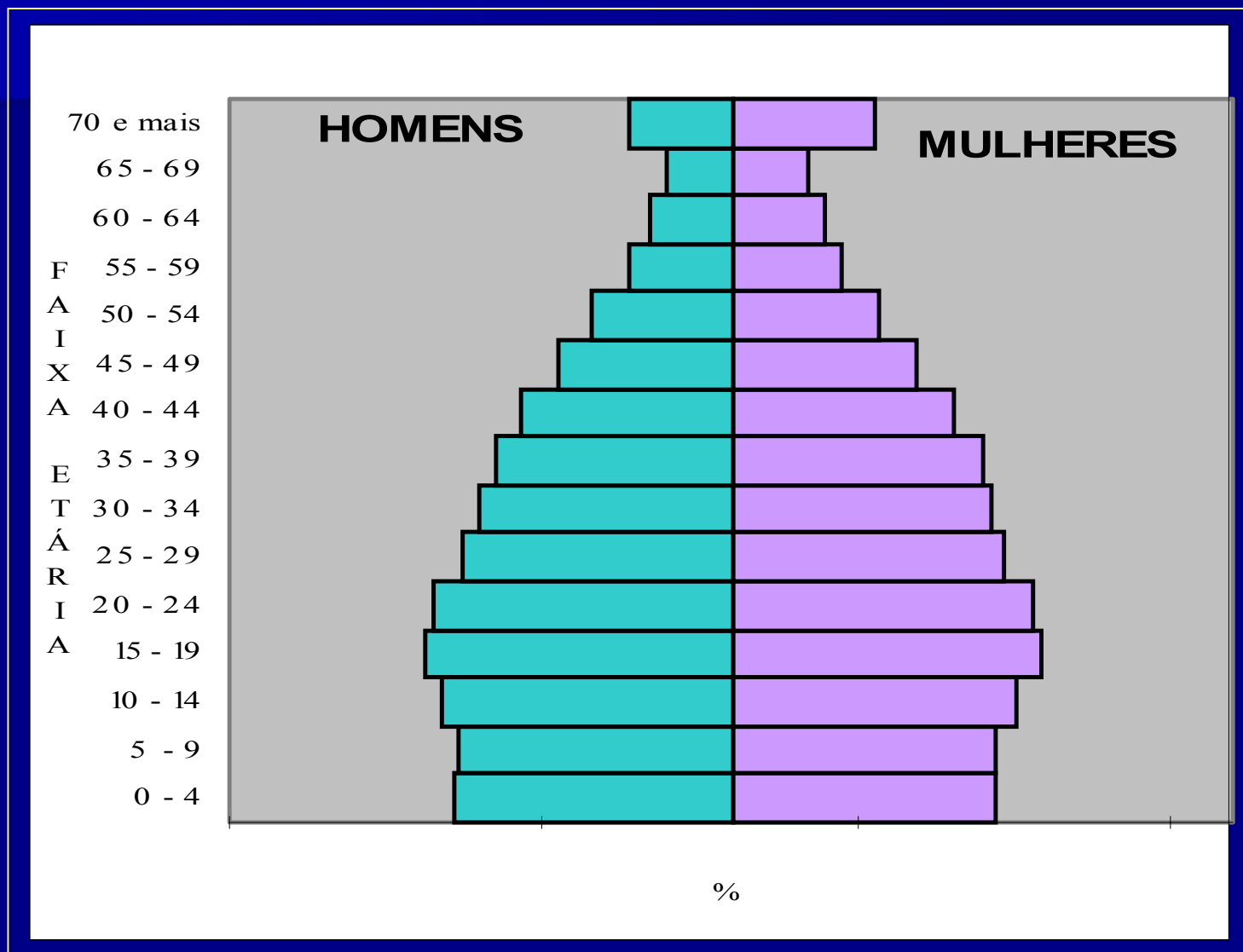
Controle de Infecção em Pacientes Especiais

Pacientes Geriátricos

*VI Congresso Pan-Americano
X Congresso Brasileiro de Controle de Infecção e
Epidemiologia Hospitalar*

Maria Luiza Monteiro Costa – Hospital Israelita Albert Einstein
SP/SP

Pirâmide populacional do Estado de São Paulo, 2000



Incidência de infecção em idosos hospitalizados

? NNIS (1986 – 1990)

- 54% de todas as infecções hospitalares em pacientes = 65 anos

Emori TC, 1991

? Risco de infecção por década

- 0 a 50 anos
 - 10 infecções/1000 altas
- = 70 anos
 - 100 infecções/1000 altas

Gross PA, 1983

Ocorrência de infecção hospitalar em idosos internados em hospital universitário

? Estudo prospectivo

- Hospital Universitário (Fac. Medicina de Botucatu - Unesp)
 - 322 idosos (= 60 anos)
 - Set. 1999 a Fev. 2000
- Critérios para definição da infecção hospitalar
 - *Center for Diseases and Prevention Control*
 - Análise estatística dos dados
 - *odds ratio* e regressão logística

Villas Bôas PJF; Ruiz T

Rev. Saúde Pública vol.38 no.3 São Paulo Jun 2004

Resultados

- ⤵ Taxa de pacientes com infecção hospitalar
– 18,6% (61 pacientes de 332)
- ⤵ Taxa de infecção hospitalar
– 23,6% (76 episódios em 332)

Tabela 1 - Topografia de infecções hospitalares em amostra de pacientes idosos internados, setembro de 1999 a fevereiro de 2000.

Topografia	Episódio (N)	%
Infecção respiratória	21	27,6
Infecção do trato urinário	20	26,4
Infecção do sítio cirúrgico	19	23,6
Infecção da corrente sanguínea	9	11,9
Infecção trato gastrointestinal	5	6,6
Infecção de pele e partes moles	3	3,9
Total	76	100

Agente etiológico e uso de ATB

? Isolamento de agentes microbiológicos

- 55,2% dos episódios de infecção hospitalar
- Agentes isolados
 - *Pseudomonas aeruginosa* (35,7%)
 - *Staphylococcus aureus* (21,5%)
 - *Escherichia coli* (14,2%)
 - *Staphylococcus coagulase* negativa (11,9%)
 - Bacilo Gram negativo não fermentador (9,5%)
 - *Candida sp* (7,2%).

? Uso de antimicrobiano

- 60,5% (201)
 - Profilática - 43,8%
 - Tratamento de infecção comunitária - 25,9%
 - Tratamento de infecção hospitalar - 30,3%.

Tabela 2 - Variáveis associadas com infecção hospitalar em amostra de pacientes idosos internados, setembro de 1999 a fevereiro de 2000.

Variável	N	Odds ratio	(IC 95%)	p-value
Colangiografia sim não	5	18,94	2,07–172,66	0,000
Ventilação mecânica sim não	15	10,42	3,42–31,78	0,000
Neoplasia sim não	16	7,64	2,61–22,39	0,000
Diabetes melito sim não	49	7,14	3,69–13,83	0,000
Cateterismo venoso periférico sim não	204	4,52	2,14–9,54	0,000
Idade maior que 80 anos sim não	17	4,39	1,62–11,90	0,001
Cirurgia do tipo contaminada ou infectada sim não	17	4,39	1,53–12,90	0,001
DPOC sim não	22	4,36	1,85–10,29	0,003
Realização de cateterismo urinário sim não	96	4,24	2,37–7,57	0,000
Tempo de cirurgia maior que 120 min sim não	32	2,61	1,18–5,57	0,01
Infecção comunitária sim não	73	2,20	1,20–4,06	0,009

DPOC - Doença pulmonar obstrutiva crônica.

Tabela 3 - Resultado do ajuste do modelo de regressão logístico de variáveis associadas à infecção hospitalar em amostra de pacientes idosos internados, setembro de 1999 a fevereiro de 2000.

Variável	N	Odds ratio	(IC 95%)	p-value
Colangiografia sim não	5	46,44	4,44–485,22	0,001
Diabetes melito sim não	49	9,90	4,46–22,34	0,000
DPOC sim não	22	8,31	2,91–23,70	0,000
Cateterismo urinário sim não	96	5,71	2,75–11,86	0,000
Infecção comunitária sim não	73	3,95	1,75–8,91	0,001
Ventilação mecânica sim não	15	3,84	1,93–6,34	0,007

Resultados

- ↗ A incidência de infecção hospitalar 14,7% (60 e 65 a)
 - 20,4% (66 e 70 a)
 - 14,8% (71 e 75 a)
 - 16,6% (76 e 80 a)
 - **47,0% (80 e 91 a)** ($p < 0,05$)
- ↗ Tempo médio de internação
 - Pacientes sem IH - 6,9 dias ($\pm 5,6$)
 - Pacientes com IH - 15,7 dias ($\pm 8,9$) ($p < 0,05$)

Conclusão

- ? A infecção hospitalar nos pacientes idosos
 - Incidência e taxa de letalidades elevadas
 - Aumento do tempo de internação desses pacientes
- ? Os idosos que apresentaram maiores riscos para desenvolver infecção hospitalar
 - Portadores
 - diabetes melito
 - DPOC
 - Infecção comunitária no momento da internação
 - Submetidos
 - colangiografia retrógrada endoscópica
 - cateterismo urinário
 - ventilação mecânica

**A apresentação da
doença no paciente
idoso é igual a de
um adulto ?????**



Idoso = =60 anos
OMS, 1984

Apresentação da doença em pacientes geriátricos

? Apresentação atípica

- Prevalência não definida
- Mudanças fisiológicas do envelhecimento
- Tipo de comorbidade
- Falta de habilidade para contar a história
- Fragilidade

? Descrição

- Delirium (Estado Confusional Agudo)
- Queda
- Imobilidade
- Declínio funcional não específico
- Rompimento social
- Incontinência Aguda

Febre e o envelhecimento

- ? Ausente em 20 a 30% do tempo
 - Alteração da resposta inflamatória
 - Apresentação de sinais e sintomas atípicos
 - Diagnóstico retardado
 - ↑ morbidade e mortalidade relacionada a infecção
- ? Temperatura basal corporal baixa
 - Mesmo com a elevação normal da temperatura
 - Resultados baixos – 37.3° a 37.8° C
- ? Em Instituição de Longa Permanência
 - Alguns episódios febris (1%) podem ser por causa não infecciosa
 - ~50% das infecções sem fonte identificada

Castle S, 1991

Orr PH, 1996

Infecção em Paciente Geriátrico

- ? Fatores de risco
 - Diminuição das defesas do hospedeiro
 - Organização de vida

Diminuição de defesa do hospedeiro

- ? Fatores individuais que influenciam
 - *Imuno senescência*
 - ↓ produção e proliferação de linfócitos T
 - *Mudanças da imunidade (não adaptativas)*
 - Pele fina, ↑ próstata, ↓ reflexo da tosse
 - *Doenças crônicas*
 - Câncer, aterosclerose, DM, demência
 - *Medicações*
 - Sedativos, narcóticos e supressores de ácido gástrico
 - *Nutrição inadequada*
 - Reduzem resposta de imunidade mediada por células
 - *Deficiência funcional*
 - Imobilidade, incontinência e disfagia

Fatores relacionados a organização da vida

- ↗ Fatores associados ao estado de saúde individual
 - Status socioeconômico
 - Procedimentos terapêuticos (cateteres urinários e venosos, etc)
 - Hábitos de vida (fumo e bebida alcoólica)
 - Medicação
 - Fatores ambientais
 - Saneamento básico
 - Exposição a frio e calor
 - Presença de insetos

Idade

- ? A idade é um indicador precário na determinação das características especiais do idoso enfermo hospitalizado
 - **estado funcional** constituirá o parâmetro mais fidedigno para o estabelecimento de critérios específicos de atendimento
 - pacientes classificados como **totalmente dependentes**
 - grupo mais sujeito a internações prolongadas, re-internações sucessivas e de pior prognóstico
 - Conceito de vulnerabilidade ou fragilidade
- ? Os serviços de saúde deverão estar preparados para identificar esses pacientes, provendo-lhes uma assistência diferenciada

Instituição de longa permanência

- ? Moradia
- ? Assistência prestada por equipe multidisciplinar
 - Nursing Home
 - Internação
 - Temporária
 - Permanente

Strausbaugh LJ, 2001

- Classificação por independência
 - Independente
 - Parcialmente dependente
 - Dependente

Instituição de longa permanência

- ⌚ Menor custo que a hospitalização
 - População mais dependente e doente
 - Maior risco de infecção
 - 17 a 49% das causas de transferências para hospital

Magaziner J, 1991

- ⌚ Operadoras de seguro – “Disease Management”

Incidência de infecções Instituição de Longa Permanência

- ↗ 1.8 a 9.4 infecções por 1000 pacientes/dia
- ↗ Visita enfermeiro SCIH
 - 2 a 4 X/mês

Jackson M e col, 1992

- ↗ Dificuldades
 - Critérios do CDC
 - Disponibilidade de serviços de apoio (Laboratório e RX)
 - Instituições com número de leitos < 100
 - Grau e complexidade da assistência

Etiologia das infecções

? MIX

- Comunidade

- Ex: pneumonia por pneumococo

- Hospital

- Ex: ITU por *Pseudomonas aeruginosa*

Tipos de infecção

Infecção de pele e tecidos moles

? *Endêmico*

- Ulcera por pressão infectada
- Celulite e abscesso cutâneo
- Conjuntivite
- Infecção herpética
- Candidíase

? ***Epidêmico***

- Celulite
- Escabiose
- conjuntivite

Infecção de trato respiratório

? *Endêmico*

- Sinusite
- Otite média ou externa
- Bronquite
- Pneumonia

? ***Epidêmico***

- Faringite
- Resfriado comum
- Influenza
- Tuberculose

Tipos de infecção

Infecção de trato urinário

? *Endêmico*

- Bacteriuria
- ITU sintomática
 - Baixa (cistite)
 - Alta (pielonefrite)

Bacteremia

? *Endêmico*

- Primária
- Secundária

Infecção de trato gastrointestinal

? *Endêmico e Epidêmico*

- Gastroenterite aguda
- Colite por *Clostridium difficile*
- Hepatite viral

Definição de infecção

- ? A análise da suspeita de infecção deve incluir
 - Sintomas novos ou com piora aguda
 - Causas não infecciosas
 - Mais de um único sinal ou sintoma
 - Diagnóstico médico deve ser por sinais e sintomas compatíveis de infecção
 - Resultados laboratoriais (microbiológico e sorológico) não devem ser utilizados como fonte única
 - Febre definida como $> 38^{\circ} \text{C}$

Infecções de trato urinário (ITU)

- ? *Sintomática* com ou sem cateterização deve ter **um** dos seguintes critérios:
- Pelo menos **três** dos 4 sinais e sintomas abaixo:
 - Febre (> 38° C) ou calafrios
 - Dor no flanco **ou** dor supra púbica **ou** freqüência **ou** urgência
 - Piora no status mental/funcional
 - Mudança nas características da urina (nova hematúria, odor fétido, aumento de sedimentos) **e** uroanálise ou cultura não realizada
 - Pelo menos **dois** dos 4 sinais ou sintomas acima **e** pelo menos **um** dos:
 - Uroanálise com piúria **e** nitrato positivo e/ou esterase leucocitária positiva
 - Presença de microorganismos por urocultura = 10⁵ UFC/ml **e** não mais que 2 diferentes patógenos

Surto de Gastrenterites por Norovírus no Residencial Vila Mariana

Site Vila Mariana / SCIH

Vanessa M.S.P. Corrêa; Maria Fátima dos Santos Cardoso; Claudia Balbuena Dal Forno; Luci Corrêa; Nilton Jose Fernandes Cavalcante; Antonio Carlos Cascão

Residencial Israelita Albert Einstein

- ? 147 residentes
 - Assistência de equipe multidisciplinar
 - Assistência médica 24 horas
 - São alocados conforme o grau de dependência funcional
 - Independente
 - Parcialmente independente
 - Dependente

Detecção do surto

? 06/07/2005

- ocorrência do 1º caso de gastroenterite
- Residente sexo feminino do 5º andar, semi-dependente.

? 12/07

- ocorre a notificação do SCIH
- neste momento havia 23 casos
 - 14 residentes
 - 9 funcionários

? Hipótese: surto de gastroenterite aguda

? Meta: ausência de novos casos de gastroenterite aguda

Ações	Data	Responsáveis
Levantamento dos casos (sintomas e duração) e construção da curva epidêmica	12/07	SCIH e Enf. Vanessa
Amostras das refeições foram encaminhadas para análise microbiológica	12/07	Enf. Vanessa
Leite e outros alimentos lácteos foram também encaminhados para análise Água: amostras dos bebedouros e galões	13/07	Enf. Vanessa
Amostras de fezes dos residentes: encaminhadas para coprocultura e pesquisa de Rotavírus	Durante o surto	Enf. Vanessa
Implantação do uso do gel alcoólico	13/07	Eq. Site VI Mariana Enf. Vanessa
Notificação da Medicina Ocupacional e Laboratório de Microbiologia	15/07	SCIH
Notificação do surto a SUVIS Vila Mariana	15/07	Enf. Vanessa
Visita da SUVIS Vila Mariana às instalações do RIAE	15/07	Enfermeira e nutricionista da SUVIS Vila Mariana
Estabelecimento de fluxo para envio de amostras de fezes para o Instituto Adolfo Lutz	19/07	Enf. Vanessa
Distribuição de folheto sobre gastroenterites aos profissionais de saúde e Oficina de Higiene das Mãos com os residentes	20/07	SCIH e Enf. Vanessa
Treinamento sobre Precauções Padrão e Precauções durante o Contato para os profissionais de saúde e de higiene	21, 22 e 23/07	Enf. Vanessa

Ações implementadas



? *Álcool gel*

- disponibilizado na apresentação de *pump* de 350ml para ser mantido no bolso
 - especialmente dos cuidadores de idosos
 - quarto dos residentes

? *Instalados dispensadores* com sabão líquido e papel toalha no banheiro dos residentes

? *Oficina com os residentes*

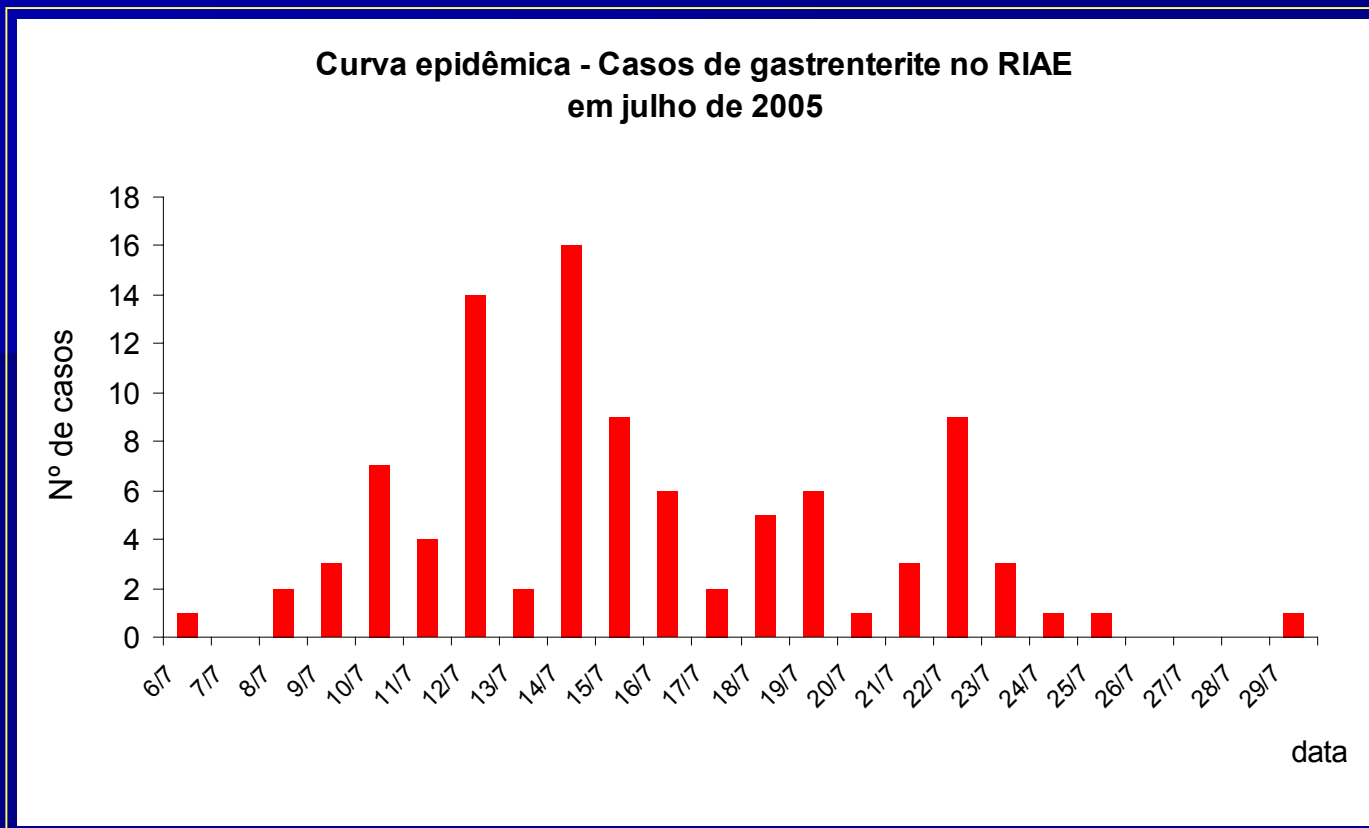
- Disponibilizadas amostras de gel alcoólico
- Informação SCIH
 - folheto sobre higiene das mãos

? *Treinamento sobre Precauções Padrão e Precauções de Contato*

- **atingiu 87% do público-alvo**

? *Informe sobre as gastroenterites* sua forma de transmissão e medidas de prevenção para os profissionais de saúde





01/08

– resultados dos exames realizados no Instituto Adolfo Lutz

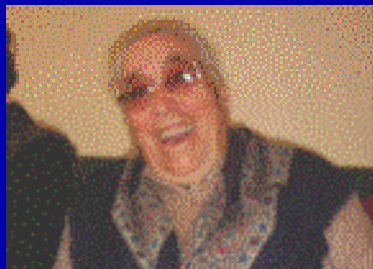
- **Detecção de Norovírus em quatro das amostras enviadas (técnica utilizada: PCR)**

Consideramos o surto encerrado em 29/07

– 96 casos (63 casos entre residentes e 33 entre funcionários)

Conclusão

- ? O plano foi eficaz na resolução do problema
 - último caso de gastroenterite ocorreu em 29/07
 - Apesar do número elevado de casos não houve a ocorrência de nenhuma complicação grave ou óbito.
- ? O trabalho conjunto com a vigilância epidemiológica da prefeitura, em especial com o Instituto Adolfo Lutz, resultou no esclarecimento do agente etiológico.
- ? A vigilância epidemiológica de casos de gastroenterites prossegue, pois este é um indicador de infecção hospitalar no RIAE.
- ? Os galões de água anteriormente utilizados foram substituídos por garrafas de água mineral de um litro, pois foi isolada *Pseudomonas aeruginosa* em amostras destes galões



Obrigada !!!!!