



IX SIMPÓSIO ESTADUAL DE INFECÇÃO HOSPITALAR

**Superando desafios no controle de infecções:
Pacotes de medidas e Envolvimento da equipe multidisciplinar**



Pacotes de medidas: como avançar?

Prevenção de Infecção de Trato Urinário

Claudia Vallone Silva

Mestre em Ciências da Saúde – UNIFESP

Especialista em Gerenciamento de Enfermagem – HIAE

En^{fa} Epidemiologista Serviço de Controle de Infecção Hospitalar HIAE

Infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS)

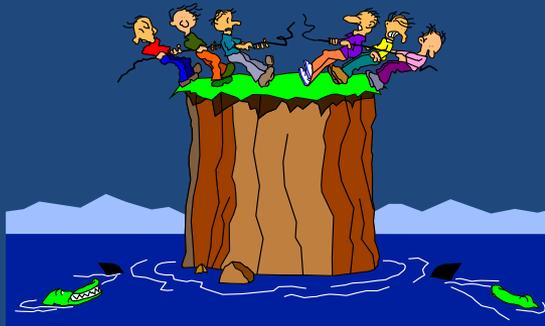
- Instituições de saúde vem trabalhando para criar condições de segurança para pacientes, profissionais de saúde, ambiente e comunidade;
- A prevenção e o controle das infecções representam uma das iniciativas mais importantes para a segurança do paciente;
- As IRAS são responsáveis por aumento de custos, do tempo de internação e da morbimortalidade;
- Vários estudos sugerem que indicadores de IRAS podem ser utilizados como medida de qualidade.

Impacto das IHs

Tipo de IH	Proporção (%)	Óbitos (%)	Prolongamento hospitalização (em dias)	Custo adicional (em US\$)
ITU	40	<1	1	700
ISC	20	2 - 5	6.5	3000
Pneumonia	15	5 - 20	5.9	10000 - 29000
ICS	5 - 10	10 - 40	7.4	40000
Outras	20		4.8	
Total	100		4	

Programa de prevenção e controle de infecção hospitalar (PCIH)

- 10 a 70% das IRAS podem ser prevenidas desde que PCIH sejam implantados;
- PCIH devem ser estruturados para : vigilância epidemiológica com *feedback* de resultados, melhoria de condições estruturais, recursos materiais e educação permanente;
- Para alcançar o sucesso em um PCIH é fundamental a:



Parceria entre as equipes multiprofissionais, principalmente a equipe de enfermagem



Indicadores importantes visando a prevenção de ITU

- **Indicadores de resultado:**

- $\frac{\text{n}^\circ \text{ ITU associada a SV}}{\text{n}^\circ \text{ de SV-dia}} \times 1000$
- Invasividade: $\frac{\text{SV-dia}}{\text{Pacte-dia}}$



Benchmarking

- **Indicadores de estrutura:**

- Materiais adequados, de boa qualidade e disponíveis?
- Estrutura para Higiene de Mãos
- Estrutura de treinamento para toda equipe

- **Indicadores de processo:**

- Rotinas descritas e disponíveis para equipe (sabem localizar o material)
- % de conformidade na passagem da SV
- % de adesão à higienização das mãos

O que é a cultura da tolerância zero?

Assegurar que prevenimos todas as infecções que podemos prevenir;
isto é, em 100% das oportunidades durante o cuidado estamos aplicando as medidas para prevenir a aquisição das infecções.

Plano de ação para redução de IRAS:

Implantar pacote de medidas IHI



*The 5 Million
Lives Campaign:
Prevent Surgical
Site Infections*

Institute for Healthcare Improvement

Institute for Healthcare Improvement (IHI)

- O IHI estima que ocorram 15 milhões de incidentes por ano nos EUA, em média 40.000 incidentes/dia;
 - Estes incidentes apresentam-se como: erros cirúrgicos, erros de medicação, úlcera de pressão, queda, IRAS e outros.

Proposta IHI – salvar 5 milhões de vida em 2 anos



12 estratégias sugeridas

5 focando a prevenção e o controle das IRAS

**ICSang associada a CVC
ISC
ITU associada a SV
PAVM
Redução de infecções por MRSA**

“Bundles” ou pacotes de medidas

.... é um grupo de intervenções dirigidas aos pacientes com cateter vascular central ou ventilação mecânica ou sonda vesical de demora que, ao serem implementadas todas juntas, resultam em melhor resultado que quando implementadas individualmente!

O pacote para redução das infecções do trato urinário – ITU associadas a sonda vesical é baseado em **QUATRO PRÁTICAS** descritas na literatura, que são:

- Evitar cateter urinário desnecessário – indicação criteriosa
- Inserção da sonda vesical com técnica asséptica (recomenda-se o acompanhamento com checklist)
- Manutenção do sistema segundo recomendações
- Revisão diária da indicação da sonda vesical

Não podem ser modificados

Podem ser modificados

Risco extrínseco

Fatores bem descritos na literatura:

- ❖ Sexo feminino
- ❖ Idade avançada
- ❖ Diabetes
- ❖ Imunossupressão
- ❖ Desnutrição
- ❖ Insuficiência Renal

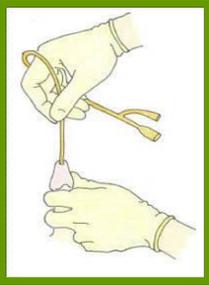
Fatores bem descritos na literatura:

- ❖ Indicação adequada;
- ❖ Cuidados na inserção;
- ❖ Duração da cateterização;
- ❖ Manutenção do sistema fechado de drenagem;
- ❖ Manipulação da bolsa de drenagem.

Podem ser controlados

Hospital

Infecção Urinária & Sonda Vesical



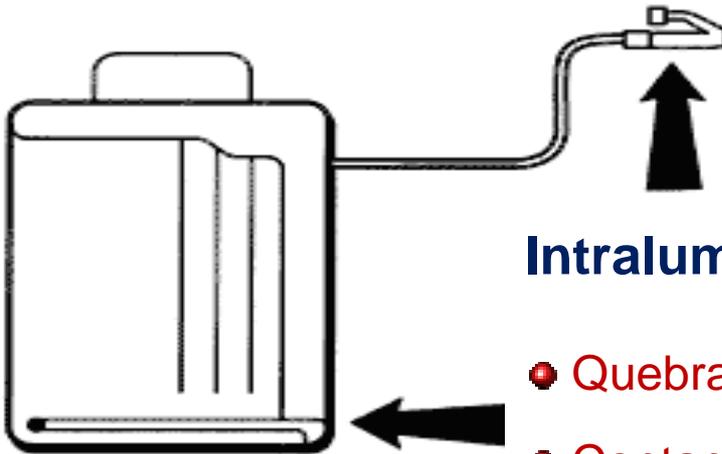
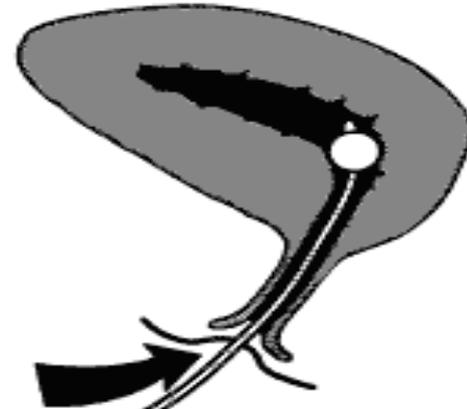
- 80% das ITU são atribuídas a sonda vesical
- 16% a 25% dos pacientes internados fazem uso de sonda vesical. (Ann Intern Med. 2002)
- O risco diário de desenvolver ITU varia de 3-7% em pacientes com SVD. (SHEA/IDSA ICHE. 2008)
- O uso de SV por mais de 6 dias é um fator de risco que pode ser modificado lembrando que depois de 72 horas bactérias estão presentes na urina de pacientes sondados em concentrações maiores que 10^3 UFC. (ICHE. 2007)
- Após 30 dias de uso de SVD com sistema fechado 100% dos pacientes apresenta bacteriúria (Guideline CDC 2009)

Vias de entrada dos microrganismos

Uma bactéria que entra no sistema coletor chega a bexiga em 32 a 48 hs pela via intra luminal e 72 a 168 horas pela via extraluminal

Extraluminal (por fora da sonda)

- Precoce - no momento da passagem da sonda
- Tardia - ascensão da bactéria pela parede da sonda (formação de biofilme)



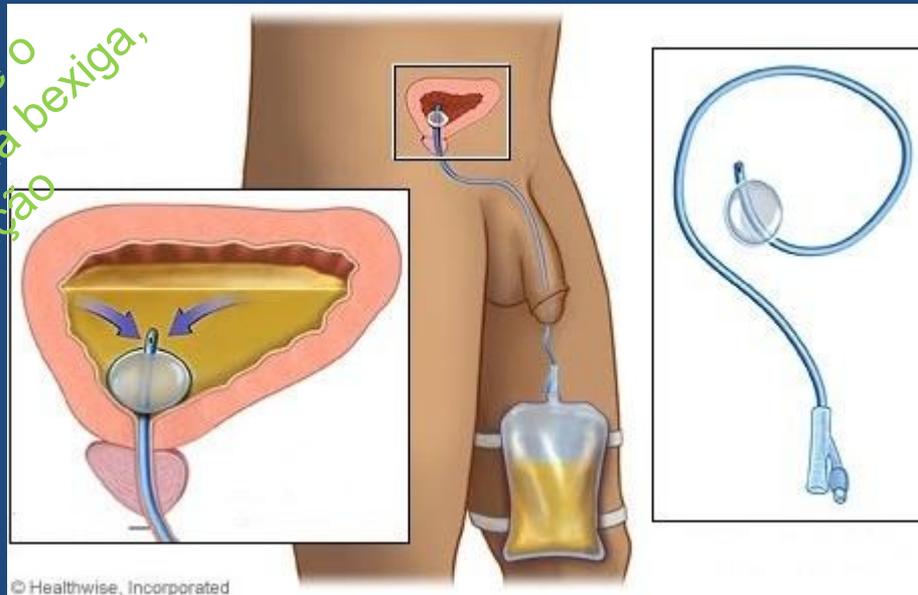
Intraluminal (por dentro da sonda)

- Quebra do sistema fechado (lavagem da sonda)
- Contaminação da bolsa coletora de urina (não higienização das mãos)

Mecanismos de defesa

A SV elimina o jato urinário, mantém o pertuito continuamente aberto, pode levar contaminação pelo fluxo retrógrado de urina em sistemas abertos ou mesmo pelo filme urinário (biofilme) que recobre sua superfície interna

O balão de retenção impede o completo esvaziamento da bexiga, favorecendo a proliferação microbiana



Cateter vesical age com corpo estranho

A uretra fica dilatada e as glândulas peri-uretrais, que normalmente secretam substâncias antimicrobianas, têm seus ductos bloqueados

Biofilme no cateter urinário

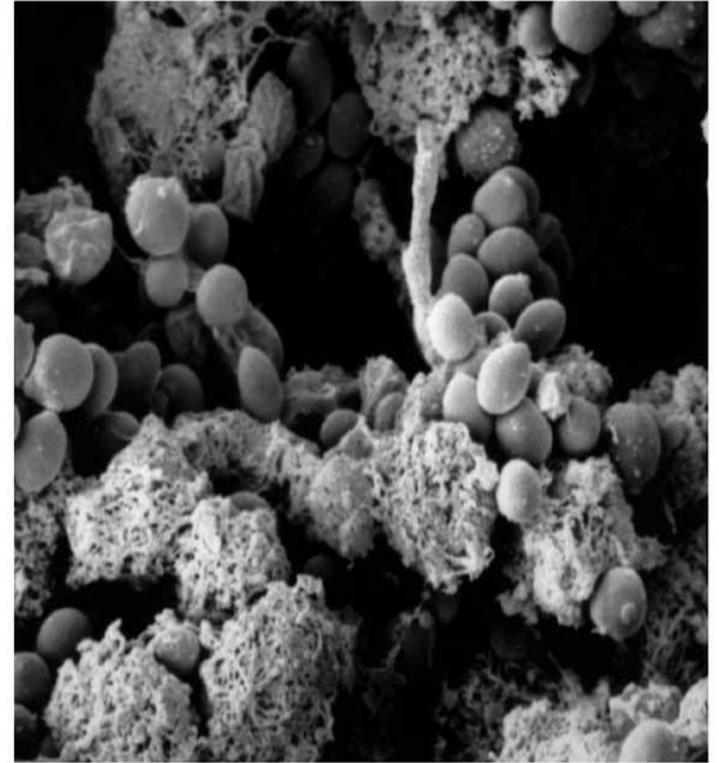
“Microrganismos irreversivelmente aderidos a determinada superfície celular, embebidos em uma matriz de substância polimérica extracelular, produzida pelos próprios microrganismos, os quais apresentam fenótipo alterado no que diz respeito a taxa de crescimento e transcrição genética”

(Donlan & Costerton,

2002)

Formadores de biofilme:

- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Enterococcus faecium*
- *Proteus mirabilis*
- *Escherichia coli*
- *Staphylococcus aureus e epidermidis*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Acinetobacter*
- *Candida albicans e não albicans*



Biofilme de *C. albicans* em superfície externa de cateter urinário

Biofilme no cateter urinário



- ✱ O biofilme não pode ser removido obrigando a remoção do cateter vesical
- ✱ Inicia-se 2 horas após a inoculação da bactéria no sistema coletor com velocidade aproximada de 0,2 a 0,3 cm/h independente do uso de antibióticos

A presença do biofilme torna certas bactérias 1000 a 1500 vezes mais resistentes a ação dos antibióticos que as bactérias livres na bexiga

Como evitar a SVD

- Utilização de URIPEN
- CUIDADOS: a fixação não deve ficar muito apertada; não use esparadrapo comum para não machucar o pênis; manter os pelos pubianos aparados; troque-o uma vez ao dia e examine lesões no pênis



A cateterização intermitente deve ser utilizada em casos de bexiga neurogênica

O pacote para redução das infecções do trato urinário – ITU associadas a sonda vesical é baseado em **QUATRO PRÁTICAS** descritas na literatura, que são:

- Evitar cateter urinário desnecessário – indicação criteriosa
- Inserção da sonda vesical com técnica asséptica (recomenda-se o acompanhamento com checklist)
- Manutenção do sistema segundo recomendações
- Revisão diária da indicação da sonda vesical

Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Intensive Care Units Can Be Reduced by Prompting Physicians to Remove Unnecessary Catheters

Wei-Chun Huang. ICHE. 25 (11). November 2004

- SV > reservatório de infecção em UTI
- Estudo de intervenção não randomizado
- Várias UTIs adulto num período de 2 anos
- Intervenção:
 - 1º ano: observação (15960 pcte-dia)
 - 2º ano: intervenção (15525 pcte-dia) – enfermagem questionava a equipe médica quanto a necessidade da SV (após 5 dias de inserção)
- Resultado:
 - Tempo de SV: $7 \pm 1,1$ dia X $4,6 \pm 0,7$ dias ($p < 0,01$)
 - TxITU assoc SV: $11,5 \pm 3,1$ X $8,3 \pm 2,5$ por 1000 sv-dia ($p = 0,09$)
 - Custo c/ antm reduzido em 69%: \$4,021 X \$ 1,220 ($p = 0,004$)

Are physicians aware of which of their patients have indwelling urinary catheters?

- Segundo alguns trabalhos, a SVD é desnecessária em 30% dos casos
- Médicos e estudantes de 4 hospitais universitários (89% participaram do estudo)
- 469 pacientes avaliados. 117 (25%) com SV.
- Os médicos não tinham informação sobre a SV de seus pacientes em 41% das vezes (44).
- Uso de SV foi considerado inapropriado em 36 pacientes (31%).

ORIGINAL ARTICLE

Effectiveness of Multifaceted Hospitalwide Quality Improvement Programs Featuring an Intervention to Remove Unnecessary Urinary Catheters at a Tertiary Care Center in Thailand

Anucha Apisarnthanarak, MD; Kanokporn Thongphubeth, RN; Sirinaj Sirinvaravong, MD; Danai Kitkangvan, MD; Chananart Yuekyen, RN; Boonyasit Warachan, PhD; David K. Warren, MD; Victoria J. Fraser, MD

Implementação de um programa efetivo propondo uma intervenção para remoção de cateteres urinários desnecessários num Hospital Terciário na Tailândia

Justificativa e método

Hospital Universitário de Thammasart (Tailândia), 450 leitos
Excluídos pacientes com ITU até 48 horas da admissão

T
I
M
E

D
E

I
N
T
E
R
V
E
N
Ç
Ã
O

Julho 2004 a abril 2005

Revisão da literatura, coleta de dados (indicação da utilização de CV, ITU associada, tempo de permanência, custo dos atm usados no tratamento da ITU e custo da hospitalização)

Maio a junho de 2005

Feedback dos resultados para enfermeiros e médicos e estruturação do plano de ação.

Julho 2005 a junho 2006

Discussão com os médicos a respeito da indicação do tratamento correto. Lembrete diário pelo enfermeiro a respeito da possibilidade de retirada do CV desnecessário.

Observações - Práticas de PCIH não se alteraram durante o período do estudo: técnica asséptica na inserção do CV, uso do sistema fechado de drenagem e educação da equipe de enfermagem sobre cuidados urinários. ITU segundo critérios dos CDC

Indicações do cateter vesical

- **Apropriada**

- Retenção urinária
- Obstrução urinária
- Controle de urina rigoroso em pactes críticos ou não cooperativos
- Utilização intra-operatória
- Conforto em pactes terminais
- Incontinência urinária que possa colocar em risco o paciente (lesões de pele, proximidade com sítio cirúrgico, etc)

- **Inapropriada**

- Controle de urina não mais rigoroso
- Indicações pouco claras
- Incontinência urinária sem risco para o pacto
- Bexiga neurogênica que possibilite o uso de cateter intermitente
- Conveniência assistencial
- Para irrigação de Anfotericina B
- Falta de tempo da equipe
- Esquecimento da equipe

Crítérios publicados na literatura, discutidos com os participantes do time e validados pelos especialistas (urologia, geriatria e infecto).

Resultados

TABLE 3. Average Duration of Catheterization and Catheter-Associated Urinary Tract Infection (CA-UTI) Rate, by Patient Care Unit

Units	Duration of catheterization, mean \pm SD, days			CA-UTI rate, mean \pm SD, episodes per 1,000 catheter-days		
	Preintervention	Postintervention	<i>P</i>	Preintervention	Postintervention	<i>P</i>
Medical	9.6 \pm 3.3	3.2 \pm 1.0	<.001	21.5 \pm 10.0	6.5 \pm 4.3	.02
Surgical	7.3 \pm 2.3	1.5 \pm 0.5	<.001	19.4 \pm 5.4	7.8 \pm 6.1	.03
ICU	14 \pm 3.8	5.6 \pm 1.0	<.001	23.4 \pm 13.7	3.5 \pm 6.4	.01
All ^a	11 \pm 2.5	3 \pm 0.7	<.001	21.5 \pm 5.5	5.2 \pm 2.1	<.001

NOTE. ICU, intensive care unit.

^a Included orthopedic, rhino-otolaryngology, general practices, and pediatrics.

Resultados

TABLE 5. Comparison of Rates of Inappropriate Urinary Catheterization and Outcomes for Inappropriately Catheterized Patients During the Preintervention and Postintervention Periods

Variable	Preintervention (n = 1,105)	Postintervention (n = 1,307)	P ^a
No. of inappropriately catheterized patients	225 (20.4)	144 (11)	.04
Reason catheter was inappropriate ^b			
No longer needed to monitor urine output	54 (24)	27 (19)	.28
Unclear indication in patient for whom catheter served no useful purpose	50 (22)	29 (20)	.70
Patient had urinary incontinence without significant skin breakdown	38 (17)	24 (16)	.95
Patient had neurogenic bladder for which intermittent self-catheterization was possible	23 (10)	17 (12)	.75
For convenience of care	22 (10)	17 (12)	.74
For amphotericin B bladder irrigation	18 (8)	14 (10)	.56
In place because staff were too busy to remove it	11 (5)	9 (6)	.74
In place because staff forgot to remove it	9 (4)	7 (5)	.51
Outcomes			
CV inapropriados	5,105 (42)	823 (21)	<.001
TDIITU CV 1000 CV-dia	21.5 ± 5.5	5.2 ± 2.1	<.001
	10 (1)	14 (1)	.83
Média de hospitalização	16 ± 5.4	5 ± 3.2	<.001
Custo de antibiótico	3,739 ± 1,422	1,378 ± 651	<.001
Custo da hospitalização	366 ± 62	154 ± 34	<.001

NOTE. Data are number (%) of patients, unless otherwise indicated. BSI, bloodstream infection; CA-UTI, catheter-associated urinary tract infection.

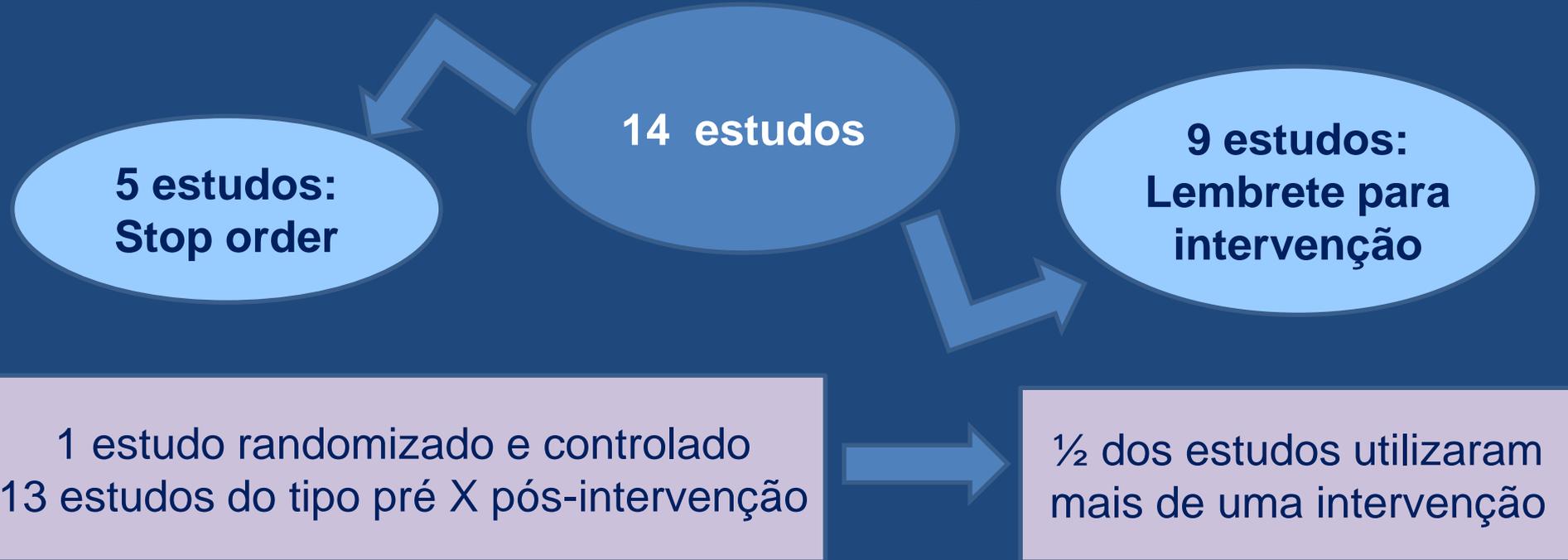
^a Categorical variables were compared using the χ^2 or Fisher exact test as appropriate; a 2-tailed Student *t* test was performed to compare continuous variables.

^b One reason per episode of inappropriate catheter use.

Conclusão deste trabalho

- O envolvimento de um time multiprofissional e de nível hierárquico variado que faça o questionamento da necessidade do CV ao médico, tem um impacto positivo na indicação do dispositivo e diminui a TDITU associada a CV.
- Intervenção relativamente fácil, de baixo custo e efetiva para hospitais de países em desenvolvimento.

Systematic Review and Meta-Analysis: reminder systems to reduce catheter-associated urinary tract infections and urinary catheter use in hospitalized patients.



Passos naturais antes da intervenção

1. Médico...
2. Médico...
3. Médico...
4. Remoção da Sv por...

Estas intervenções reduziram o tempo para que estes passos ocorressem

Conclusão

- 10 episódios de ITU associada SV podem ser evitadas a cada 1000 SV-dia em hospitais com altas taxas;
- 3 episódios de ITU associada SV podem ser evitadas a cada 1000 SV-dia em hospitais com menores taxas;
- Houve redução consistente da utilização de SV no grupo de intervenção mas não estatisticamente significativa;
- Estas intervenções são de baixo custo e possíveis de serem implementadas em qualquer instituição.

O pacote para redução das infecções do trato urinário – ITU associadas a sonda vesical é baseado em **QUATRO PRÁTICAS** descritas na literatura, que são:

- Evitar cateter urinário desnecessário – indicação criteriosa
- Inserção da sonda vesical com técnica asséptica (recomenda-se o acompanhamento com checklist)
- Manutenção do sistema segundo recomendações
- Revisão diária da indicação da sonda vesical

ITU - Medidas de Controle

Higienizar as mãos antes do procedimento asséptico e sempre que for manipular o cateter

Utilizar técnica asséptica padronizada

Utilizar sistema de drenagem fechado

Utilizar cateter de calibre adequado

Kit Sondagem Vesical



Material de uso único



CHECK LIST – PASSAGEM DE SONDA VESICAL

Data: _____/_____/_____

Auditado por: _____

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

Paciente: _____

Conta Corrente: _____ Jeito: _____

Prontuário: _____

MOTIVO DA PASSAGEM:

- 1 () Monitorização do volume urinário;
- 2 () Obstrução do trato urinário;
- 3 () Pacientes com bexiga neurogênica e retenção urinária;
- 4 () Cirurgias urológicas ou outras cirurgias do sistema urinário;
- 5 () Irrigação contínua ou intermitente.

- | | | | | |
|---|----------------|-------------|------------|--------|
| 1. Unidade | () UTI | () Semi | () CORO | () 8E |
| 2. Profissional auditado | () Enfermeiro | () Técnico | () Médico | |
| 3. Tipo de sondagem | () SVD | () SVA | | |
| 4. Uso de EPI | () Sim | () Não | | |
| 5. Higienização das mãos | () Sim | () Não | | |
| 6. Higienização íntima com clorex degermante | () Sim | () Não | | |
| 7. Higienização das mãos novamente | () Sim | () Não | | |
| 8. Técnica asséptica na abertura dos materiais | () Sim | () Não | | |
| 9. Utilização de luvas estéreis | () Sim | () Não | | |
| 10. Utilização de campos estéreis entre MMII | () Sim | () Não | | |
| 11. Conexão da sonda ao coletor e teste do balão | () Sim | () Não | () NA | |
| 12. Utilização de campo fenestrado | () Sim | () Não | () NA | |
| 13. Assepsia da região peri-meato e meato-uretral com clorex aquoso | () Sim | () Não | | |
| 14. Introdução da sonda em única oportunidade | () Sim | () Não | | |
| 15. Insuflação do balão | () Sim | () Não | () NA | |
| 16. Higienização das mãos | () Sim | () Não | | |
| 17. Descarte do clorexidine aquoso | () Sim | () Não | | |

Legenda: NA – Não se aplica

ENTREGUAR O CHECK LIST APÓS PREENCHIMENTO NA SECRETÁRIA OU EM PASTA ESPECÍFICA NA SEMI-INTENSIVA

Cuidados na Manutenção da SVD

- fixação adequada do cateter
- manter o coletor sempre em nível inferior à bexiga
- esvaziar a bolsa coletora ao atingir 2/3 de sua capacidade (cuidados devem ser tomados com a extremidade do dispositivo de saída)
- higiene perineal com água e sabonete líquido neutro, durante o banho e sempre que necessário
- nunca desconectar o sistema
- coletar amostras de urina através de local próprio, com agulha de pequeno calibre, após desinfecção com álcool a 70%

Materiais adequados



Bolsa coletora:

- proteção contra o refluxo da urina
- dispensa o uso de agulha em seringa na coleta da urina para exames



Suporte para bolsa coletora de urina

Tolerância zero para a ocorrência de Infecção do Trato Urinário associada a Sonda Vesical de demora no CTI adulto (UTI, Semi 7º, Semi 8º e Coro)

Pacientes graves/CTIA e DPM/SCIH
 Eliezer Silva/Oscar F. Pavão dos Santos
 Luci Corrêa

Autores: Priscila Gonçalves, Claudia Vallone Silva, Luciana Reis Guastelli, Rita de Cassia R. de Macedo, Denis F. Moura
 Colaborador: Alexandra do R. Toniolo

Plan (Planejar)

Equipe CTIA e SCIH empenham-se em entender melhor as ITUs realizando análise epidemiológica dos casos e fazendo revisão de literatura quanto a novas estratégias de prevenção.

O que	Redução de ITU associada a SVD
Quem	Equipes CTIA e SCIH
Quando	A partir de agosto de 2009
Por que	A incidência de ITU é muito alta. A prevenção de ITU foi contratada com meta institucional para o ano de 2010 e o objetivo seria reduzir estas infecções em 15%.
Onde	CTIA
Como	Implantação de pacote de medidas de prevenção proposto pelo <i>Institute of Healthcare Improvement</i> (IHI) com envolvimento de toda a equipe de coordenação e assistencial e criar novas estratégias de prevenção.
Quanto Custa	No princípio não houve necessidade de nenhum gasto adicional. Todo recurso humano utilizado foi naturalmente envolvido

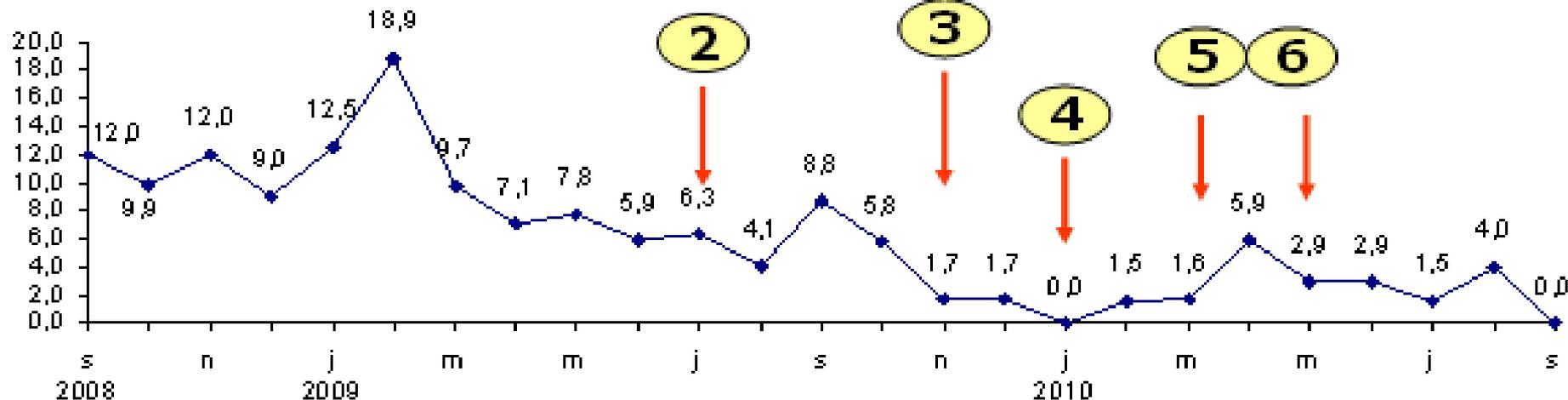
Indicador: ITU associado a SVD = $\frac{\text{nº de ITU}}{\text{SVD-dia}} \times 1000$

Meta: redução da ITU em 15%

Check (Verificar)

1

TDI de ITU associada a Sonda Vesical-dia no CTIA
(UTIA, Semi 7º e 8º e Unidade Coronariana)



Implantação do pacote de medidas IHI

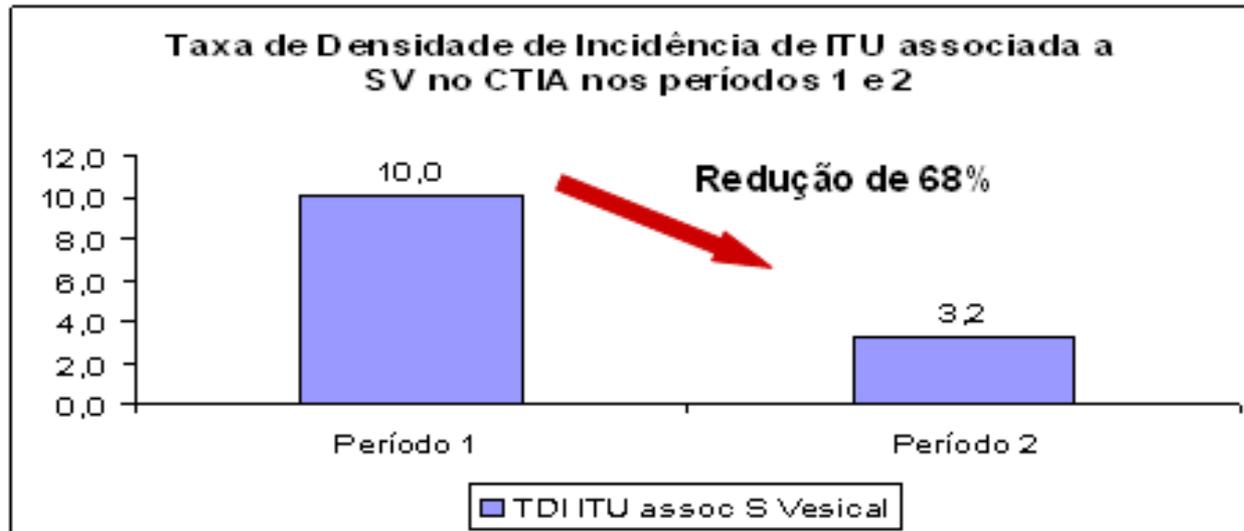
ITU: Infecção do trato urinário associada a SVD

- 1 Aplicação de “checklist” de acompanhamento de passagem de SVD;
- 2 Padronização de banho e higiene íntima com clorhexidine degermante;
- 3 Campanha CTIA de Higiene das Mãos
- 4 Avaliação diária da indicação adequada da SVD e retirada precoce da mesma;
- 5 Campanha Institucional de Higiene das Mãos
- 6 Implementação de cuidados específicos para prevenção de ITU

Meta Institucional para 2010: 6.5 ITU associadas a SV/1000 CVC-dia
(redução de 15%)

Act (Consolidar)

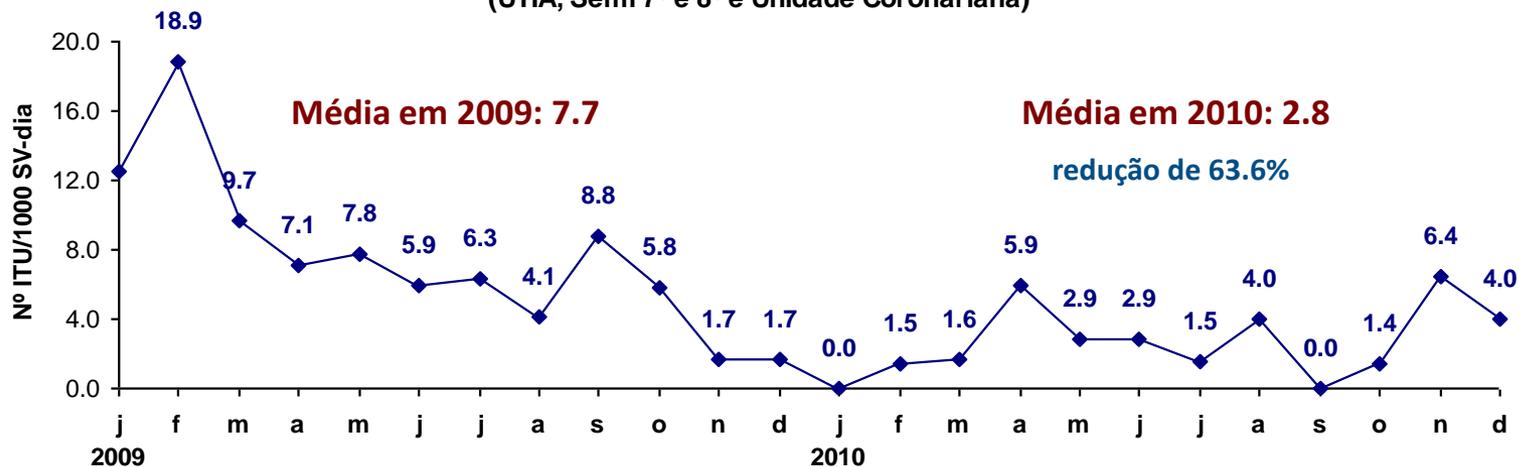
Comparação entre os períodos:
Período 1: set 2008 a ago 2009 e
Período 2: set 2009 a set de 2010



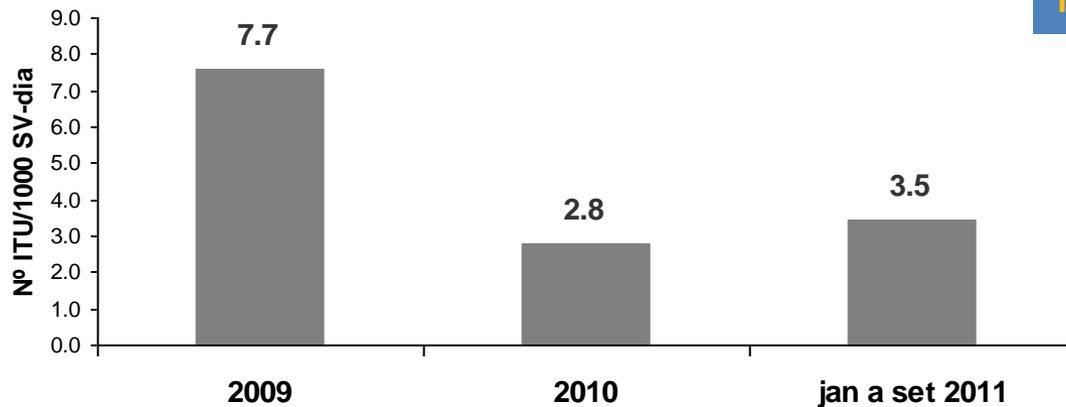
- A estratégia implementada para prevenção de ITU no CTIA teve sucesso.
- Houve envolvimento de todas as equipes, com apoio irrestrito da liderança.
- O feedback dos Indicadores de Resultado (ITU por 1000 SVD-dia) e Indicadores de Processo (aderência a medidas de prevenção e controle) foi fundamental para sensibilização dos profissionais.
- Este projeto de melhoria auxiliou na consolidação da filosofia de **Tolerância Zero** no CTIA.

Infecção do Trato Urinário associada a sonda vesical no CTI-A

Densidade de incidência de ITU associada a Sonda Vesical no CTIA
(UTIA, Semi 7º e 8º e Unidade Coronariana)



Densidade de incidência de ITU associada a sonda vesical no CTIA (UTIA, Semi 7º e 8º e Unidade Coronariana)

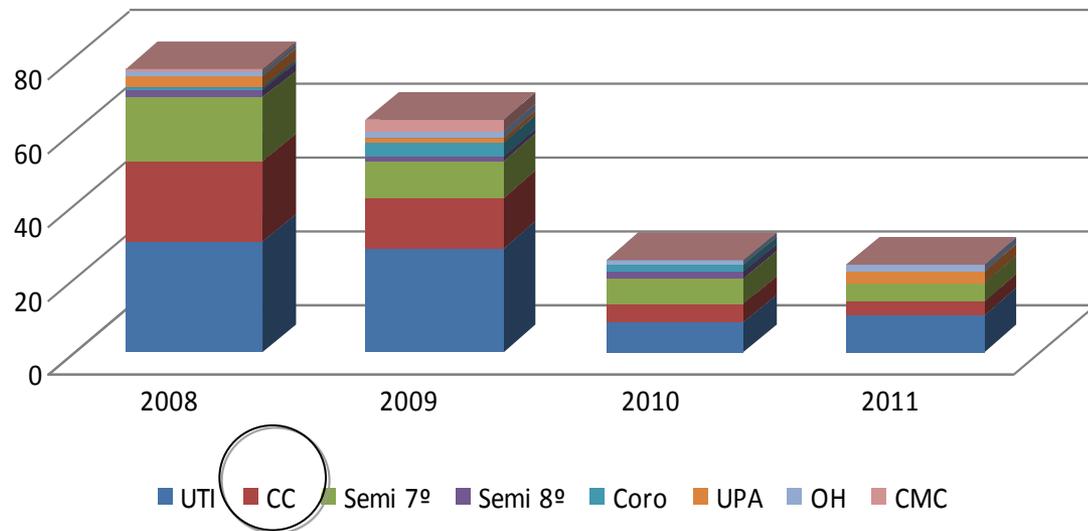


Jan-Dez 2009
66 ITUs
7.7 ITU/1000 SV-dia
Tx utiliz. 0.22

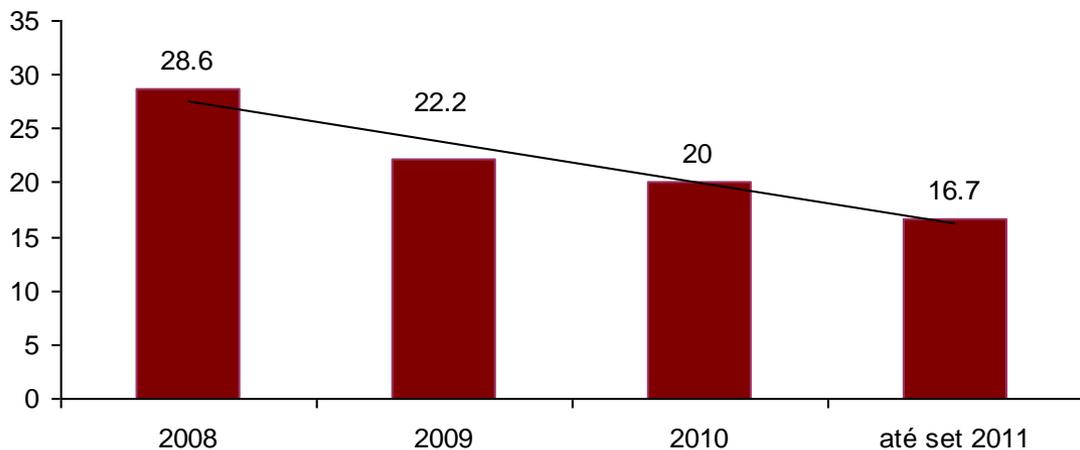
Jan-Dez 2010
24 ITUs
2.8 ITU/1000 SV-dia
Tx utiliz. 0.22

Jan-Set 2011
24 ITUs
3.5 ITU/1000 SV-dia
Tx utiliz. 0.23

Distribuição das ITU CTIA segundo local de passagem da SVD



Distribuição de ITU no CTIA com passagem no CC



Algumas ações implantadas:

- Aplicação de “checklist” de acompanhamento de passagem de SVD;
- Padronização de banho e higiene íntima com clorhexidine degermante;
- Treinamento e validação para passagem de SV no CTIA e CC;
- Campanha CTIA de Higiene das Mãos;
- Avaliação diária da indicação adequada da SVD e retirada precoce da mesma;
- Implementação de cuidados específicos para prevenção de ITU

Medidas preventivas

- Indicação adequada;
- Cuidados na inserção (técnica asséptica e padronizada);
- Duração da cateterização;
- Manutenção do sistema fechado de drenagem;
- Manipulação da bolsa de drenagem (higiene de mãos, uso de luvas, manutenção abaixo do nível da bexiga, cuidados no transporte);
- Apenas profissionais treinados e validados devem ser responsáveis pela inserção e manutenção do cateter vesical.

Comparação com o NHSN

ITUs associadas a SV (por 1000 SVD-dia)			
Setor	HIAE		NHSN report, data summary 2010*
	2010	2011	
UTI Adulto	1,4	3,8	1,3
Semi Adulto	5,5	4,3	1,8
Coronariana	6,3	0,0	
8º Semi	4,4	0,0	1,8
Oncologia	6,7	13,1	2,0
TMO	0,0	0,0	1,6
UTI Neonatal	0,0	0,0	
CTI Pediátrico	3,7	0,0	2,2
Pediatria		0,0	1,4
CMC		2,3	1,5
HIAE	3,0	3,1	1,5

Meta para 2012: redução de 9.7% (2.8 ITU associadas a SV/1000 SV-dia)

**Comprometimento, responsabilidade,
ética e conhecimento**



Responsabilidade das IRAS são do SCIH



Obrigada!

claudia@einstein.br