



Vigilância pós-alta das infecções cirúrgicas: sonho ou realidade?

Vigilância pós-alta das infecções cirúrgicas: realidade?

Adriana C. Oliveira
Novembro - 2014

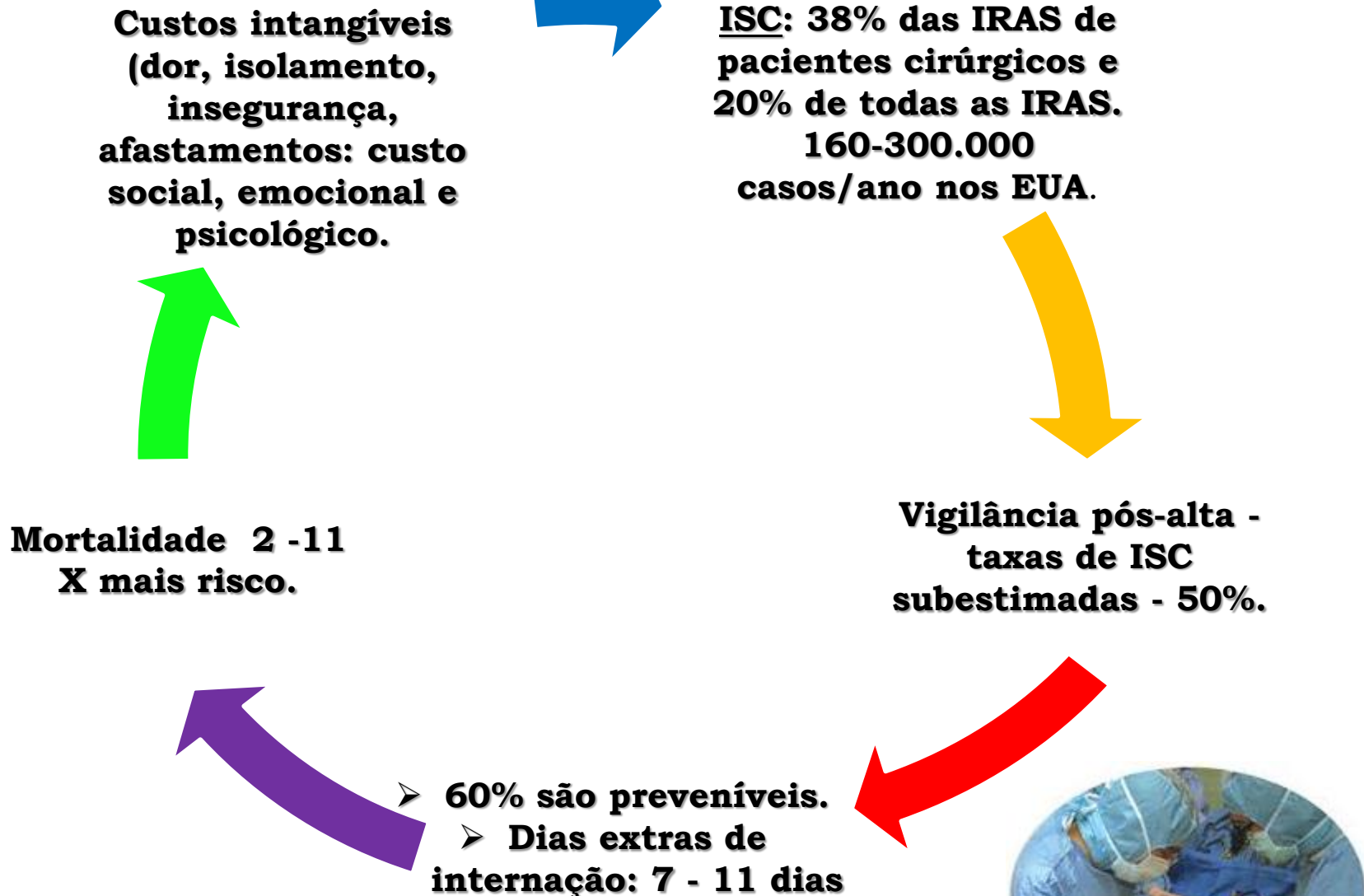


Cirurgia segura, onde estamos?

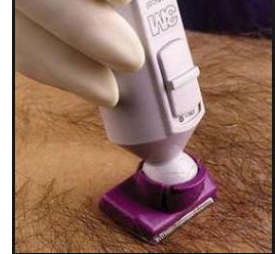
Tópicos a serem discutidos

- ✓ Infecção do sítio cirúrgico (ISC) – relevância e magnitude.
- ✓ Experiências em Vigilância pós-alta.
- ✓ Vigilância pós-alta desafios e perspectivas.

Impacto das complicações da ISC



Multicausalidade da ISC



**Ambiente,
Esterilização
de
materiais**

**Preparo
cirúrgico
das mãos
da equipe e
da pele do
paciente**

**Parament. da
equipe;
Campos
cirúrgicos;
Uso de luvas;**

**Técnica
cirúrgica;
Antibiótico-
profilaxia**

**Infeção
do Sítio
Cirúrgico**

**Banho pré-
operatório;
Tricotomia**

**Temperatura
Oxigenação,
Glicemia;
Duração da
cirurgia**



ISC – acúmulo de fatores de risco!!!



Infecção de ferida cirúrgica



Resultado da contaminação da ferida com micro-organismos durante a cirurgia.

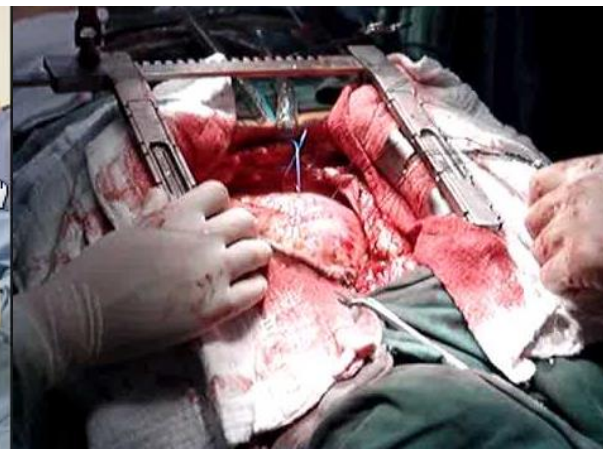
Penetração e multiplicação de micro-organismos na ferida cirúrgica



**Excesso de nutrientes
(matéria orgânica:
proteínas, gorduras,
debris...), umidade...**



**Micro perfuração de
luvas, instrumentais,
preparo da mão, pele
do paciente;**



**Duração
procedimento;
técnica cirúrgica.**

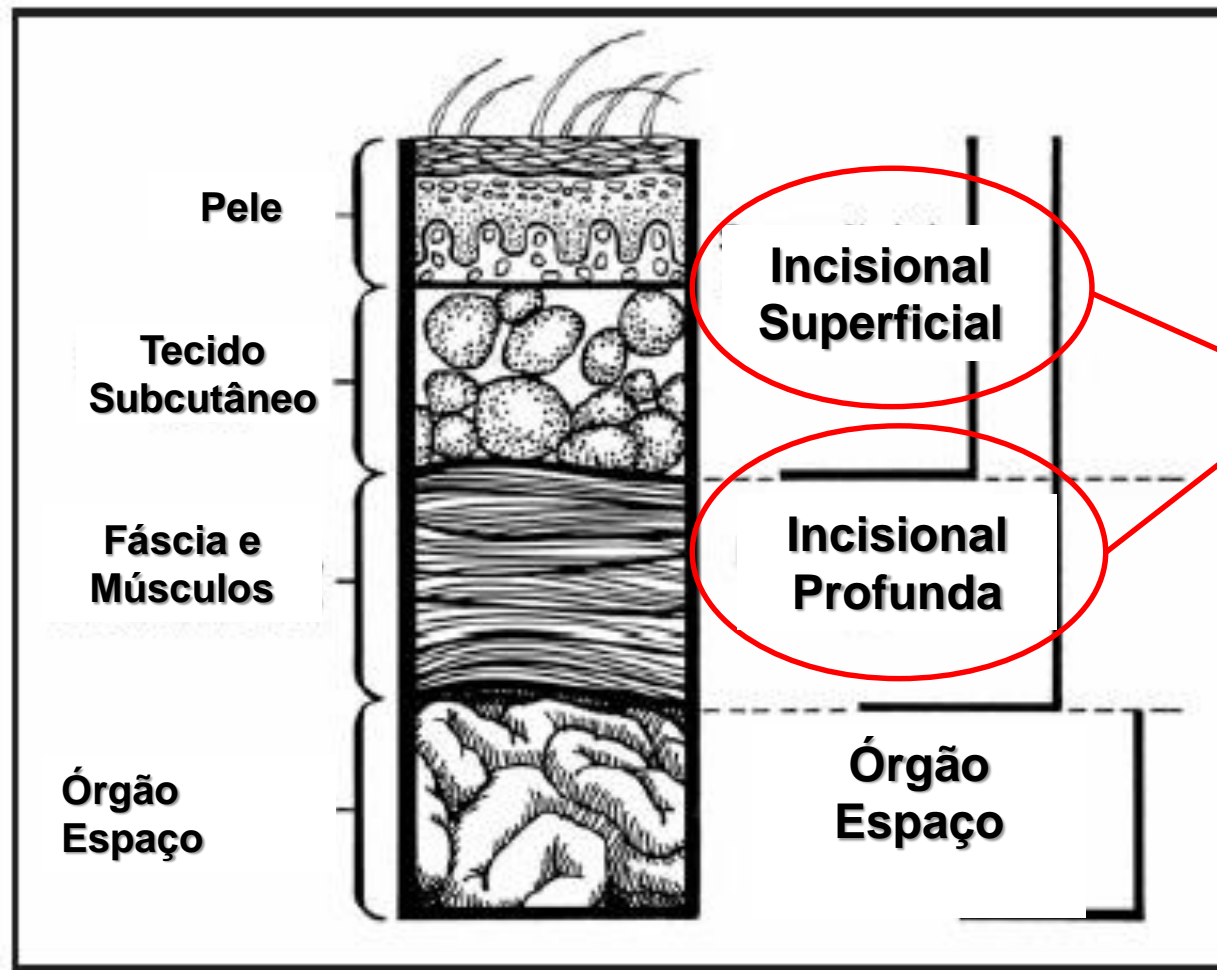
Vigilância Epidemiológica da ISC

**Índice de risco - baseado em três fatores -
score – 0, 1, 2 ou 3**

- Asa – Sociedade Americana de Anestesiologistas - condição clínica do paciente;
- Tempo Cirúrgico - duração da operação;
- Potencial de Contaminação- classificação da ferida;



Topografia da Infecção de Sítio Cirúrgico



Correspondem a 2/3 das ISC

➤ Ocorrem entre o 4º e 14º dia da cirurgia.

Porque Vigilância Pós-alta?

Porque Vigilância Pós-alta?

Aprimorar as taxas de ISC: não substitui vigilância de pacientes internados, (WEY, 1997).

Variabilidade dos dados sobre a incidência da ISC.

Comparação de taxas de ISC - diferentes hospitais/ países.

Interpretação diferentes taxas de ISC: cautela – variações: critérios diagnósticos, metodologia e qualidade de vigilância.



- *Não há uma definição nacional de vigilância para ISC : inconsistências: padronização de vigilância pós-alta.*

Porque Vigilância Pós-alta?

- Alta precoce;
- Período de incubação dos micro-organismos;
- Período de seguimento do paciente cirúrgico:
30 dias a um ano;
- Avanços tecnológicos - cirurgias por vídeo;
- Aumento significativo da cirurgia ambulatorial.

EDITORIAL

Postdischarge Surveillance for Surgical Site Infection: The Continuing Challenge

Petra Gastmeier, MD

Therefore, it is not surprising that colleagues from all over the world have investigated the methods and effects of PDS. In the past 5 years, investigators from Australia^{10,11} Brazil,¹² Estonia,¹³ France,^{14,15} Germany,¹⁶ The Netherlands,¹⁷ New Zealand,¹⁸ the United Kingdom,¹⁹⁻²¹ and the United States²²⁻²⁴ have demonstrated the potentially enormous impact of PDS on the rate of SSI in the populations they studied.



Desafio: avaliar/comparar intervenções e acompanhar ISC ao longo do tempo.

**Experiências
Documentadas sobre
vigilância pós-alta**

Infeção de sítio cirúrgico no seguimento pós-alta: impacto na incidência e avaliação dos métodos utilizados

INFECTION OF SURGICAL SITE IN THE FOLLOWING POSTDISCHARGE:
IMPACT IN THE INCIDENCE AND EVALUATION OF THE USED METHODS

- **2 hospitais de ensino** - 501 pacientes: agosto de 2001 - março de 2002 - submetidos à cirurgia do aparelho digestivo.

Seguimento prospectivo: retorno ambulatorial do paciente – profissional controlador de infecção – Critérios NNIS.

ISC: 140 infecções: 31 ISC intra hospitalares e 109 após a alta.

Infeção de sítio cirúrgico no seguimento pós-alta: impacto na incidência e avaliação dos métodos utilizados

INFECTION OF SURGICAL SITE IN THE FOLLOWING POSTDISCHARGE:
IMPACT IN THE INCIDENCE AND EVALUATION OF THE USED METHODS

Tabela 1 – Distribuição da infecção do sítio cirúrgico (ISC) segundo o momento do diagnóstico e a incidência. (São Paulo, 2002)

Momento do diagnóstico	ISC		Taxa ISC*
	Sim	%	%
Intra-hospitalar	31	22,1	6,2
Após a alta	109	77,9	21,8
TOTAL	140	100,0	28,0

Infeção de sítio cirúrgico no seguimento pós-alta: impacto na incidência e avaliação dos métodos utilizados

INFECTION OF SURGICAL SITE IN THE FOLLOWING POSTDISCHARGE:
IMPACT IN THE INCIDENCE AND EVALUATION OF THE USED METHODS

Tabela 2– Distribuição da infecção do sítio cirúrgico (ISC) segundo a classificação da ISC e o momento diagnóstico. (São Paulo, 2002)

Classificação da ISC	ISC				Total	
	Intra-hospitalar		Pós-alta		100,0%	
	N	%	N	%	N	%
Superficial	22	(17,3)	105	(82,7)	127	(100,0)
Profunda	8	(80,0)	2	(20,0)	10	(100,0)
Órgão/ cavidade	1	(33,3)	2	(66,4)	3	(100,0)
TOTAL	31	(22,1)	109	(77,9)	140	(100,0)

Infecção de sítio cirúrgico em hospital universitário: vigilância pós-alta e fatores de risco*

SURGICAL SITE INFECTION IN A UNIVERSITY HOSPITAL: POST-RELEASE SURVEILLANCE AND RISK FACTORS

Intervalo (dias pós operatório)	Diagnóstico		Total <i>f</i> (%) ¹
	Durante internação <i>f</i> (%)	Pós alta hospitalar <i>f</i> (%)	
≤ 7 dias	8 (50,0)	9 (18,7)	17 (26,5)
>7 a ≤ 14 dias	4 (25,0)	29 (60,4)	33 (51,5)
>14 a ≤ 21 dias	2 (12,5)	6 (12,5)	8 (12,5)
>21 a 30 dias	2 (12,5)	4 (8,4)	6 (9,4)
Total	16 (100,0)	48 (100,0)	64 (100,0)

*N= 357 pacientes – cirurgia aparelho digestivo

Sítio de infecção	Diagnóstico		Total <i>f</i> (%) ¹
	Durante internação <i>f</i> (%)	Pós alta hospitalar <i>f</i> (%)	
Superficial	14 (87,5)	44 (91,6)	58 (90,6)
Profunda	2 (12,5)	2 (4,2)	4 (6,3)
Órgão/Cavidade	0 (0,0)	2 (4,2)	2 (3,1)
Total	16 (100,00)	48 (100,00)	64 (100,0)



Post-discharge surgical site infections after uncomplicated elective colorectal surgery: impact and risk factors. The experience of the VINCat Program

- Infecção de sítio cirúrgico (ISC) após procedimentos colorretais eletivos.

Determinar o impacto e fatores de risco para ISC após alta hospitalar em cirurgia colorretal.

- **2007 e 2011:** 52 hospitais – 13.661 procedimentos.

- **Vigilância pós-alta:** 30 dias pós-cirurgia – estratégia multimodal.



Post-discharge surgical site infections after uncomplicated elective colorectal surgery: impact and risk factors. The experience of the VINCat Program

- **ISC: 2.826/13.661 (20,7%) - 22,5% vigilância pós-alta;**

Clinical characteristics of 13,661 patients

Age (years), median (IQR)	71 (61–78)
Female	5586 (39%)
Laparoscopic surgery	5381 (39%)
Length of surgery (min), median (IQR)	160 (120–210)
ASA physical status score ^a (I–II)	8355 (61%)
NNIS risk index (M–O)	7655 (56%)
Overall SSI	2826 (20.7%)
Superficial incisional	1194 (42%)
Deep incisional	535 (19%)
Organ/space	1094 (39%)
SSI diagnosis	
In hospital	2191/2826 (77.5%)
Post discharge	635/2826 (22.5%)
Readmission	329/635 (52%)

ISC no hospital :
2.191/2.826 (77,5%) .

Vigilância pós-alta:
635 (22,5%);
329 (52%) necessitaram de readmissão.



Post-discharge surgical site infections after uncomplicated elective colorectal surgery: impact and risk factors. The experience of the VINCat Program

Predomínio: ISC incisional - Média do diagnóstico no hospital 7 dias e 14 pós-alta.

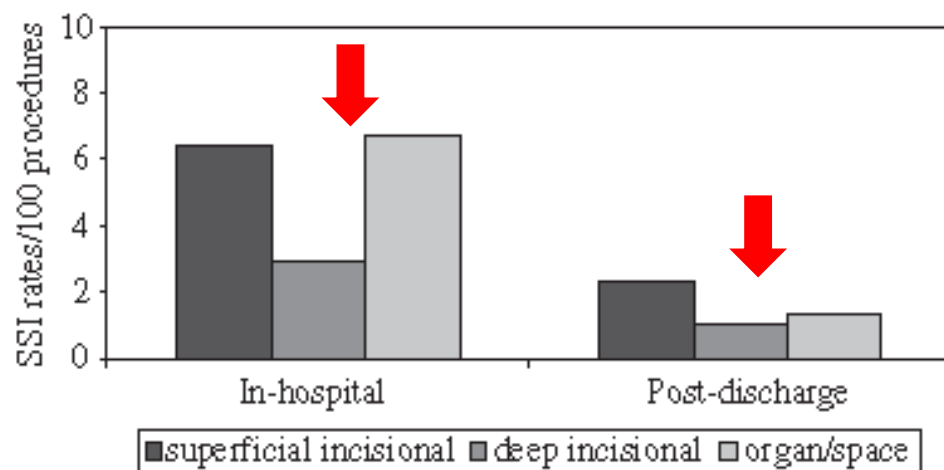


Figure 3. Cumulative surgical site infection (SSI) type rates in elective colorectal surgery by site of diagnoses. VINCat Program 2007–2011.

Seguimento: Estratégia multimodal

- revisão de prontuários;
 - verificação de readmissões;
 - retorno a emergência;
 - resultados microbiológicos
- nos 30 dias de seguimento.



Post-discharge surgical site infections after uncomplicated elective colorectal surgery: impact and risk factors. The experience of the VINCAt Program

Comparação de taxas de ISC entre os diferentes hospitais e países.

Variabilidade dos dados relativos à incidência de ISC - comparação difícil - coleta de dados padronizada e inclusão da vigilância pós-alta, aumenta confiabilidade.

Vigilância pós alta: impacto clínico significativo - quase um quarto de ISC.

Superficial surgical site infection postdischarge surveillance

- Vigilância pós-alta por contato telefônico - método viável e eficaz para detectar infecções pós-parto, 2007 – 2008.
- 45 ISC - 5 durante a internação - 73,3% dos casos ISC superficial.

Confiabilidade do diagnóstico(?) - superestimação de taxas?

Contato telefônico: trabalho intenso X confiabilidade do diagnóstico (?)

Superficial surgical site infection postdischarge surveillance

- Método ideal: alta taxa de acompanhamento, não deve ser demorado e deve ter alta sensibilidade e especificidade.
- Vigilância por telefone: subjetiva
- Sistema de *vigilância pós-alta eficaz ainda é um desafio*, e os *benefícios reais* do investimento de recursos *por telefone* devem ser cuidadosamente avaliados: indicadores potencialmente imprecisos.



A study of telephone screening and direct observation of surgical wound infections after discharge from hospital

Seguimento prospectivo: 376 pacientes submetidos a cirurgia de joelho e quadril.

Contato telefônico – identificar grupos de maior risco para ISC X exame direto da ferida por um profissional

Entrevista por telefone: pacientes com problema na ferida foram orientados a pedir seu médico/enfermeiro para preencher o formulário que tinha sido distribuído na alta e postá-lo de volta para o hospital.



A study of telephone screening and direct observation of surgical wound infections after discharge from hospital

Prescrição de ATB: 39 (11%) dos pacientes. 31/83 - diagnóstico de ISC – 3 dos quais foram validados.

10% dos que não postaram foram visitadas por uma enfermeira treinada para observação direta da ferida.

ISC hospital: 3,1% - 2,1% pós-alta.

Profissional treinado para diagnosticar ISC – critérios bem estabelecidos comunicação em rede.

Post-discharge surveillance: can patients reliably diagnose surgical wound infections?

M. Whitby*, M-L. McLaws†, B. Collopy‡, D. F. L. Looke*, S. Doidge*,
B. Henderson*, L. Selvey§, G. Gardner¶, J. Stackelroth* and A. Sartor*

Vigilância Pós-alta infecção: avaliação direta, questionário ou contato telefônico.

Confiabilidade do contato telefônico: 290 pacientes seguimento: 4 a 6 semanas de pós-operatório (PO).

Feridas foram fotografadas X avaliação dos sinais de infecção por dois enfermeiros de CCIH.

Pacientes: questionário: evidências de ISC: semana 4 e 6 de PO. Não houve correlação entre a avaliação do paciente da sua ferida e o diagnóstico pelo controlador de infecção, baixo valor preditivo positivo.

Vigilância Pós-alta

Independente do método...

- ✓ O serviço de Controle de infecção que não faz acompanhamento pós-alta gera taxas subnotificadas
- ✓ 13 a 84% das ISC são diagnosticadas pós-alta hospitalar
- ✓ Cirurgias limpas - 96% das ISC diagnosticadas pós-alta hospitalar

Métodos de Vigilância Pós-alta

Método	Vantagens	Desvantagens
1-Ambulatório busca ativa/exame direto da ferida	Alta sensibilidade	Trabalho intenso
2-Revisão prontuários	Sensibilidade especificidade aceitáveis	Trabalho intenso/falha registros
3-Comunicação espontânea do Cirurgião	Alta especificidade	Baixa sensibilidade
4-Carta/telefone/email ao cirurgião	Especif. aceitável	Sensib.razoável
5-Carta/telefone/email ao paciente	Relativamente eficiente	Sensibilidade e especificidade incerta
6-Contato telefônico	Marketing institucional	Trabalho intenso
7-Revisão de resultado microbiológicos	Eficiência relativa	Sensibilidade e especificidade incerta

***Qualquer combinação destes métodos é aceitável; no entanto, devem ser utilizados critérios do CDC.** Adaptado de Manian – 1997. *NHSN Overview, Janeiro, 2014.*

O desafio da vigilância Pós-alta

MARTONER estudando 44 hospitais credenciados pelo NNIS, observaram que:

- 30% destes hospitais realizavam vigilância pós-alta;
- não havia um protocolo formal a seguir;
- retorno das taxas aos cirurgiões: componente essencial para programas efetivos de controle de ISC.



Vigilância Pós-alta

Desafios na Instituição...

- ✓ Possibilidade de levantar suspeitas sobre IRAS.
- ✓ Imagem do Hospital
- ✓ Cirurgias - receio de repercussão negativa da divulgação de casos de ISC entre seus pacientes.

Vigilância Pós-alta

Qual o melhor método de vigilância pós-alta?

- ✓ Recursos humanos disponíveis; Centralização dos retornos dos pacientes a um mesmo ambulatório?
- ✓ Local onde estão os ambulatórios: no próprio hospital ou espalhados pela cidade;
- ✓ Características do corpo clínico e possibilidade de adesão e cooperação com o programa;
- ✓ Características da população atendida, incluindo nível sócio-econômico;



NEPIRCS

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM INFECÇÕES
RELACIONADAS AO CUIDAR EM SAÚDE

Obrigada!!!

**Núcleo de Estudos e Pesquisas em Infecções Relacionadas ao
Cuidar em Saúde – NEPIRCS**

nepircs@gmail.com

Contato:

adrianacoliveira@gmail.com