

Controle de Infecção Hospitalar: **Análise de dados epidemiológicos e** **elaboração de diagrama de controle**

Geraldine Madalosso
Divisão de Infecção Hospitalar-CVE
gmadalosso@saude.sp.gov.br



CVE
CENTRO DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA

CCD
COORDENADORIA DE
CONTROLE DE DOENÇAS

GOVERNO DO ESTADO
SÃO  created with
nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional
Secretaria da Saúde

Legislação de Controle de IH



Resolução
nº48 - 2/6/00
Visita de inspeção

Programa de Prevenção e Controle de IH

Portaria 2616/98

Lei 6431 - 06/01/97

Portaria 930/92

Portaria 196/83

Monitoramento das IH

- Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) cabe às autoridades de saúde desenvolver um sistema para monitorizar infecções selecionadas e avaliar a efetividade de intervenções



WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12

Prevention of hospital-acquired infections

A practical guide
2nd edition

World Health Organization

Department of Communicable Disease,
Surveillance and Response

This document has been downloaded from the WHO CSR Web site. The original cover pages and lists of participants are not included. See <http://www.who.int/emc> for more information.

OMS, 2002

Vigilância Epidemiológica de IH no Mundo

NNISS/NHSN

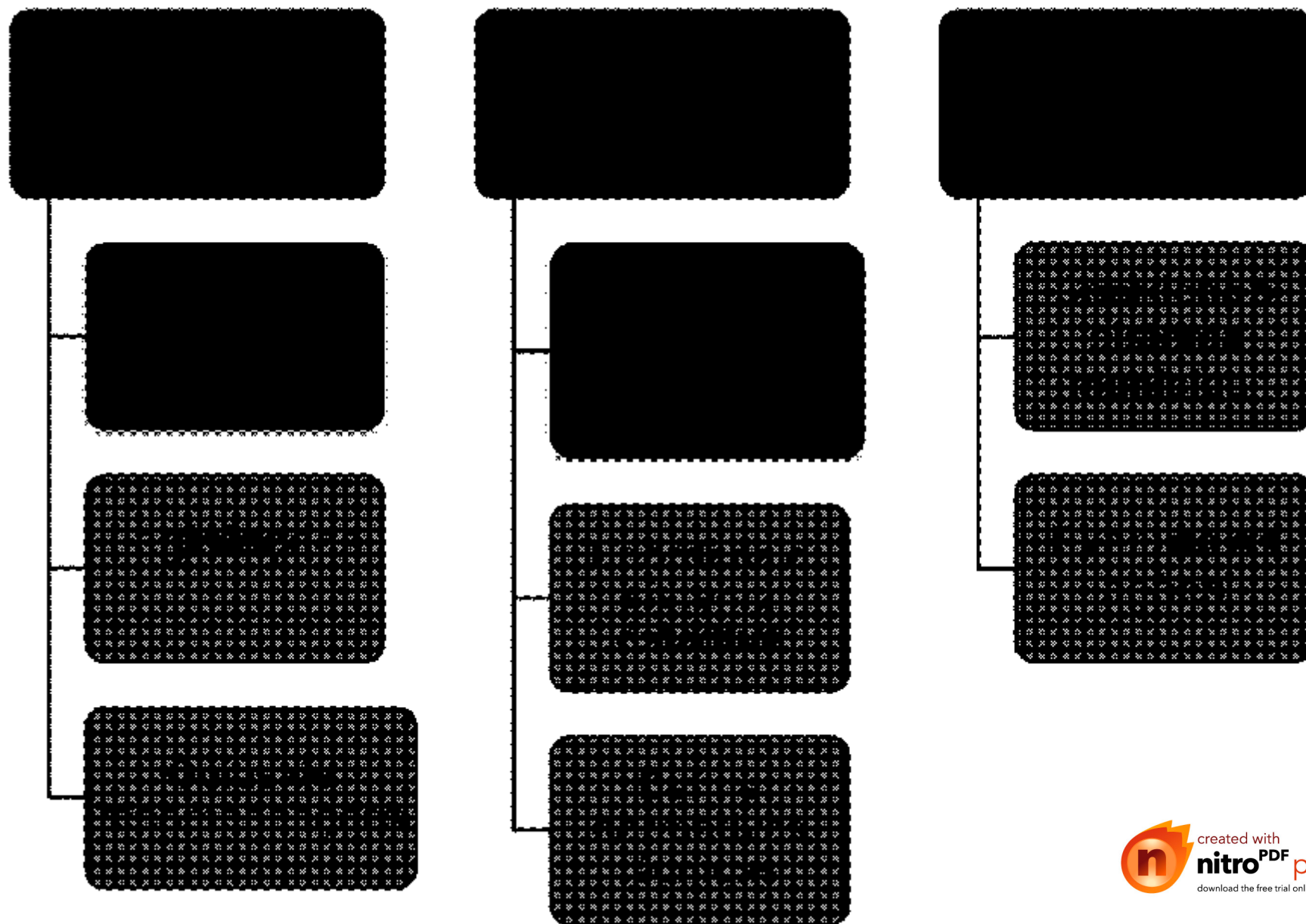
HELICS

PREZIES KISS

VIHDA

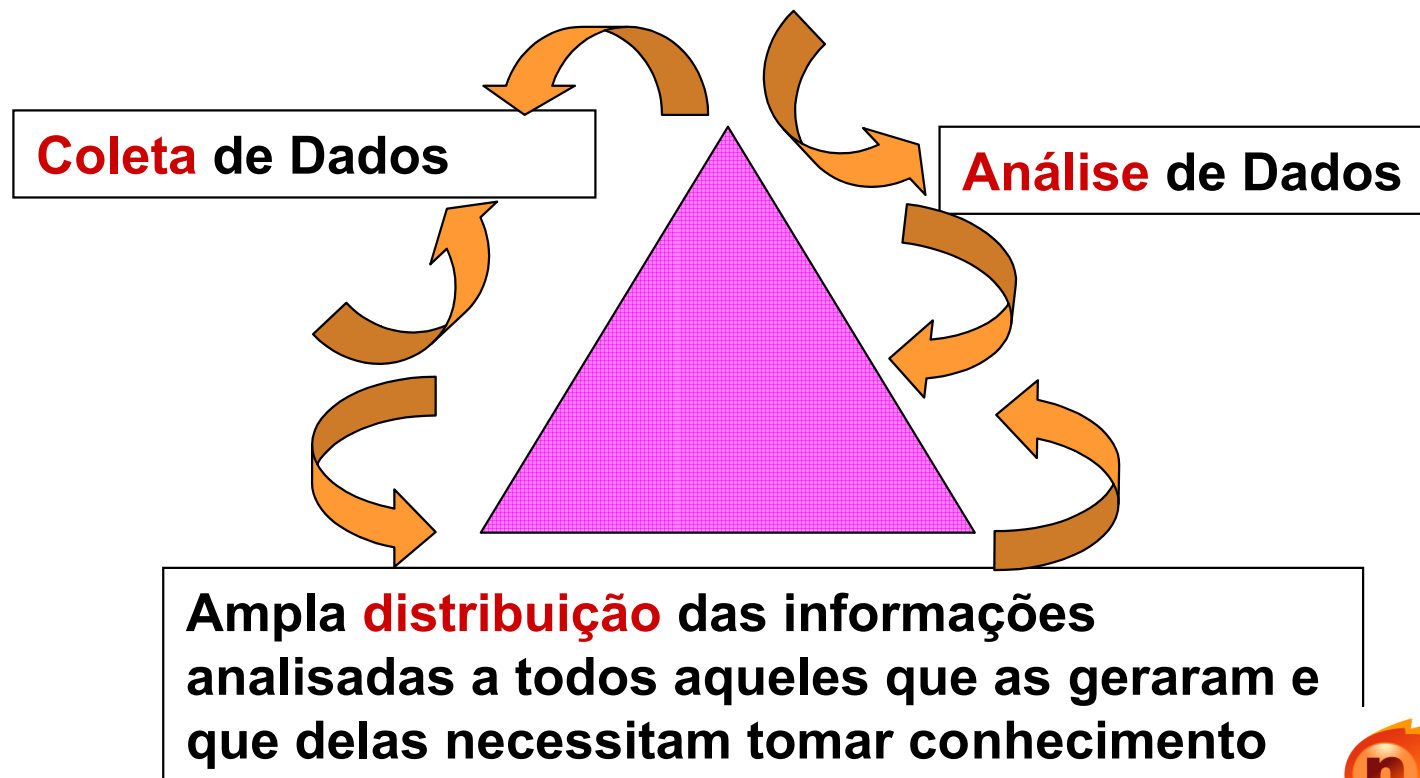
VICNISS

Sistema de Controle de Infecção Hospitalar - Brasil



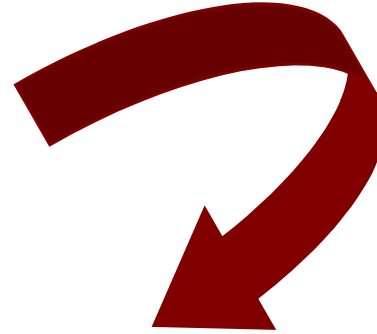
Características dos Sistemas de Vigilância

1. Os sistemas de vigilância devem ser simples e contínuos.
2. Os sistemas de vigilância apresentarão, obrigatoriamente, três componentes



Vigilância epidemiológica das infecções é a base do controle de infecção nos Estados Unidos desde 1960

**Coleta sistemática,
Análise
Interpretação dos
resultados**



**Planejar
Implementar
Criar estratégias de saúde**

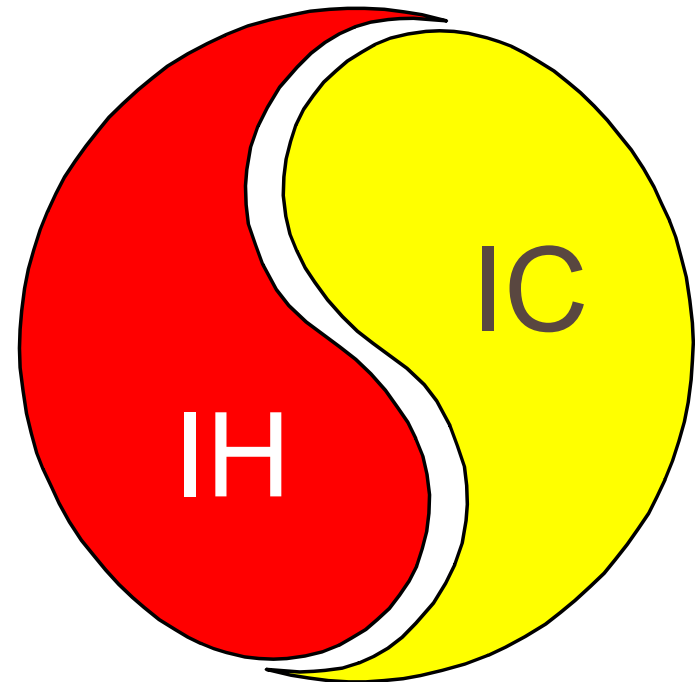
IRAS ?

- Procedimentos mais comuns ou mais freqüentes...
- Eventos de maior risco....
- Procedimentos novos....
- Referências de literatura para priorização e dados de comparação
- Solicitação da legislação



↩ É necessário que se
utilize **critérios**
padronizados.

ANVISA
Critérios CDC



Infecção Hospitalar x Comunitária

- Infecção **Hospitalar** (IH) é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifeste durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares
- Infecção **comunitária** é aquela constatada ou em incubação no ato da admissão do paciente, desde que não relacionada com internação anterior no mesmo hospital

Critérios Diagnósticos IH CDC/HNSN

AJIC major articles

CDC/NHSN surveillance definition of health care–associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting

Teresa C. Horan, MPH, Mary Andrus, RN, BA, CIC, and Margaret A. Dudeck, MPH
Atlanta, Georgia

Am J Infect Control 20



Agência Nacional de
Vigilância Sanitária



Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Critérios Diagnósticos Nacionais - ANVISA

Corrente Sanguínea



Agência Nacional de
Vigilância Sanitária

*Critérios Nacionais de Infecções
Relacionadas à Assistência à Saúde*

Trato Urinário

*Critérios Nacionais de Infecções
Relacionadas à Assistência à Saúde*



Ag
Vi

SÍTIO CIRÚRGICO

*Critérios Nacionais de Infecções
relacionadas à assistência à saúde*

Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde

Gerência de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Eventos
Adversos

*Unidade de Investigação e Prevenção das Infecções e dos
Eventos Adversos • UIPEA*

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

NEONATOLOGIA:

*Critérios nacionais de infecção
relacionadas à assistência à saúde*

Gerência de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Eventos
Adversos
Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde

TRATO RESPIRATÓRIO:



Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**Indicadores Nacionais de Infecções
Relacionadas à Assistência à Saúde**

**Unidade de Investigação e Prevenção das
Infecções e dos Eventos Adversos – UIPEA**

**Gerência Geral de Tecnologia em
Serviços de Saúde - GGTS**

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
GLOSSÁRIO	5
INDICADORES NACIONAIS DE INFECÇÃO	6
RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE – NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA	6
Critérios de Inclusão dos Estabelecimentos de Saúde	6
Definição dos Indicadores Nacionais	6
Estratificação por faixa de peso em UTI Neonatal	6
Cálculo dos Indicadores	6
PRINCÍPIOS GERAIS PARA A PRODUÇÃO DOS INDICADORES	7
Coleta de Numeradores	7
Coleta de Denominadores	8
META NACIONAL DE REDUÇÃO DE INFECÇÃO EM SERVIÇOS DE SAÚDE	8
DEFINIÇÕES DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGÜÍNEA	9
Em UTI de Adultos e UTI Pediátrica	9
Em UTI Neonatal	11
OUTROS INDICADORES DE CONTROLE DE INFECÇÃO RECOMENDADOS NO ÂMBITO INSTITUCIONAL, MUNICIPAL, ESTADUAL E DISTRITAL	13
Densidade de Incidência de Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV) em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI)	13
Taxa de Infecção de Sítio Cirúrgico	14
Densidade de Incidência de Infecção do Trato Urinário (ITU) associado a cateter vesical de demora em pacientes internados em UTI	14
PAPEL DAS COMISSÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (COCIH), COORDENAÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR ESTADUAL, MUNICIPAL E DISTRITO FEDERAL (CECIH/CMCIH/CDCIH) E AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA)	15
COMISSÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (COCIH)	15
COORDENAÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR ESTADUAL E DISTRITO FEDERAL (CECIH/CDCIH)	15
COORDENAÇÕES DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR MUNICIPAIS (CMCIH)	16
AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA)	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

Setembro de 2010

DEFINIÇÕES DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA

- 1. Infecção primária de corrente sanguínea laboratorial (com confirmação microbiológica) – IPCSL:
- *Em UTI de Adultos e UTI Pediátrica*

Critério 1 :

Paciente com uma ou mais hemoculturas positivas coletadas preferencialmente de sangue periférico, e o patógeno não está relacionado com infecção em outro sítio

DEFINIÇÕES DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA

Critério 2: Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre ($>38^{\circ}\text{C}$), tremores, oligúria (volume urinário $<20\text{ ml/h}$), hipotensão (pressão sistólica $\leq 90\text{mmHg}$), e esses sintomas não estão relacionados com infecção em outro sítio;

E

Duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com contaminante comum de pele (ex.: difteróides, *Bacillus spp*, *Propionibacterium spp*, *Staphylococcus coagulase negativo*, micrococos)

DEFINIÇÕES DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA

Critério 3: Para crianças > 28 dias e < 1ano

Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre ($>38^{\circ}\text{C}$), hipotermia ($<36^{\circ}\text{C}$), bradicardia ou taquicardia (não relacionados com infecção em outro sítio)

E

Duas ou mais hemoculturas (em diferentes punções com intervalo máximo de 48h) com contaminante comum de pele (ex.: difteróides, *Bacillus* spp, *Propionibacterium* spp, *Staphylococcus coagulans* negativo, micrococos).

DEFINIÇÕES DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA

- **2. Infecção de corrente sanguínea clínica - IPCSC (sem confirmação laboratorial):**

Critério 1 :

Pelo menos de um dos seguintes sinais ou sintomas: febre ($>38^{\circ}$), tremores, oligúria (volume urinário <20 ml/h), hipotensão (pressão sistólica ≤ 90 mmHg) ou (não relacionados com infecção em outro sítio)

E todos os seguintes:

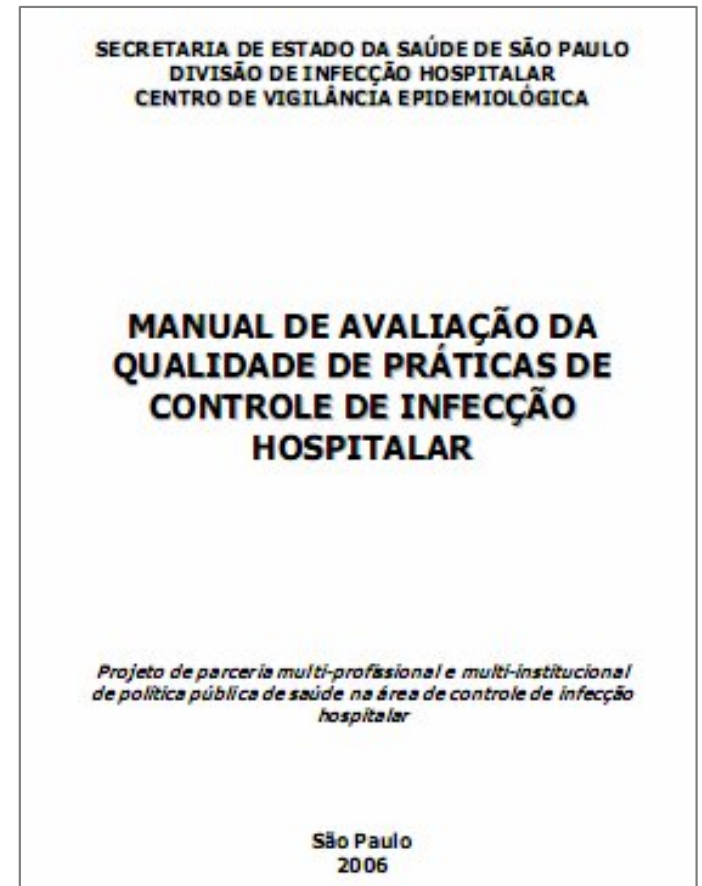
- a) Hemocultura negativa ou não realizada
- b) Nenhuma infecção aparente em outro sítio
- c) Médico institui terapia antimicrobiana para sepse

Indicadores Epidemiológicos

Fonte: Manual de Avaliação da qualidade de práticas de controle de IH. CVE, 2006.

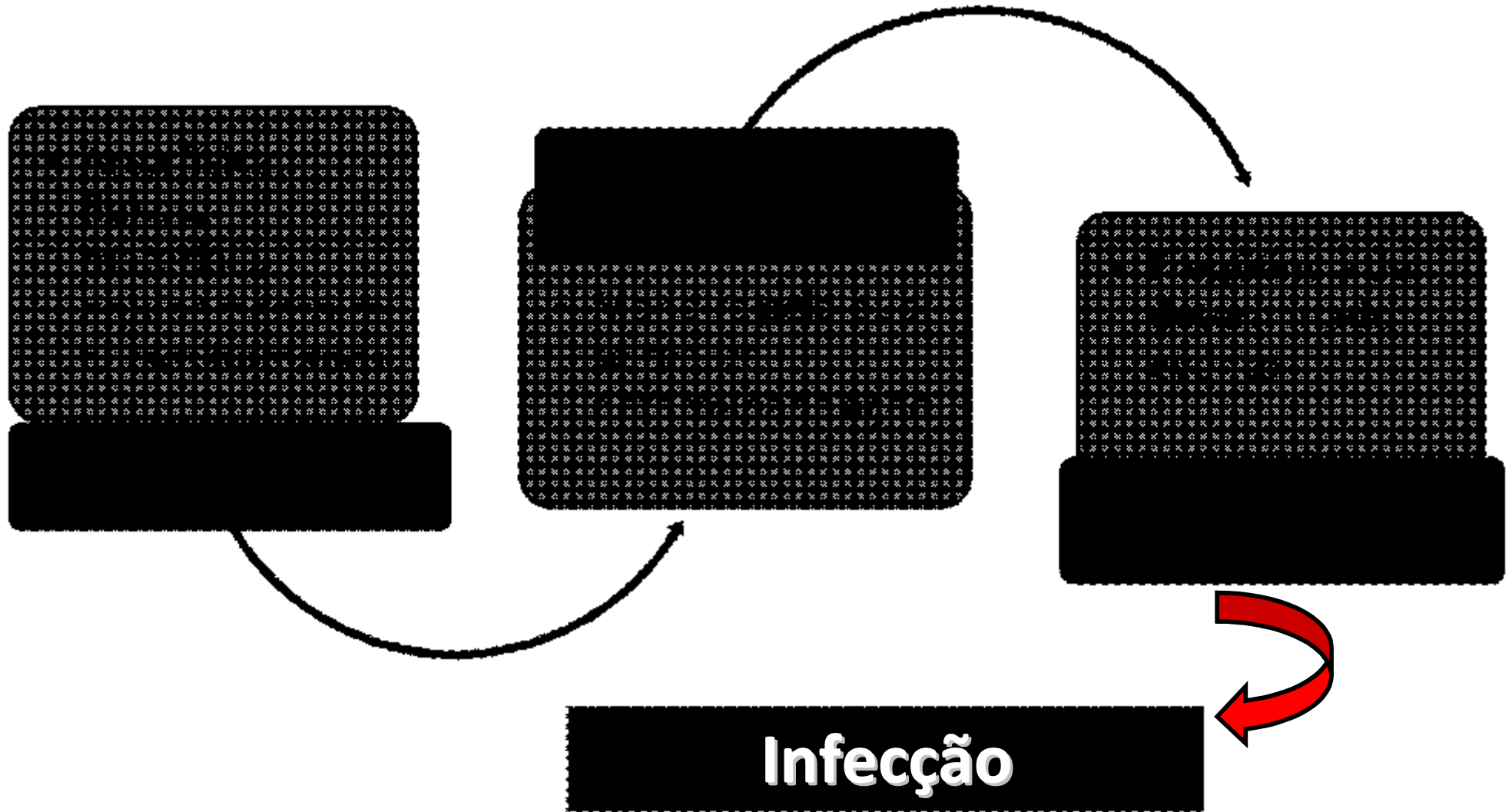
Indicador

- ④ Medida de avaliação
- ④ Variável ou atributo numérico capaz de sintetizar, representar ou dar maior significado ao que se quer avaliar
- ④ Indica problemas potenciais ou boas práticas de cuidados



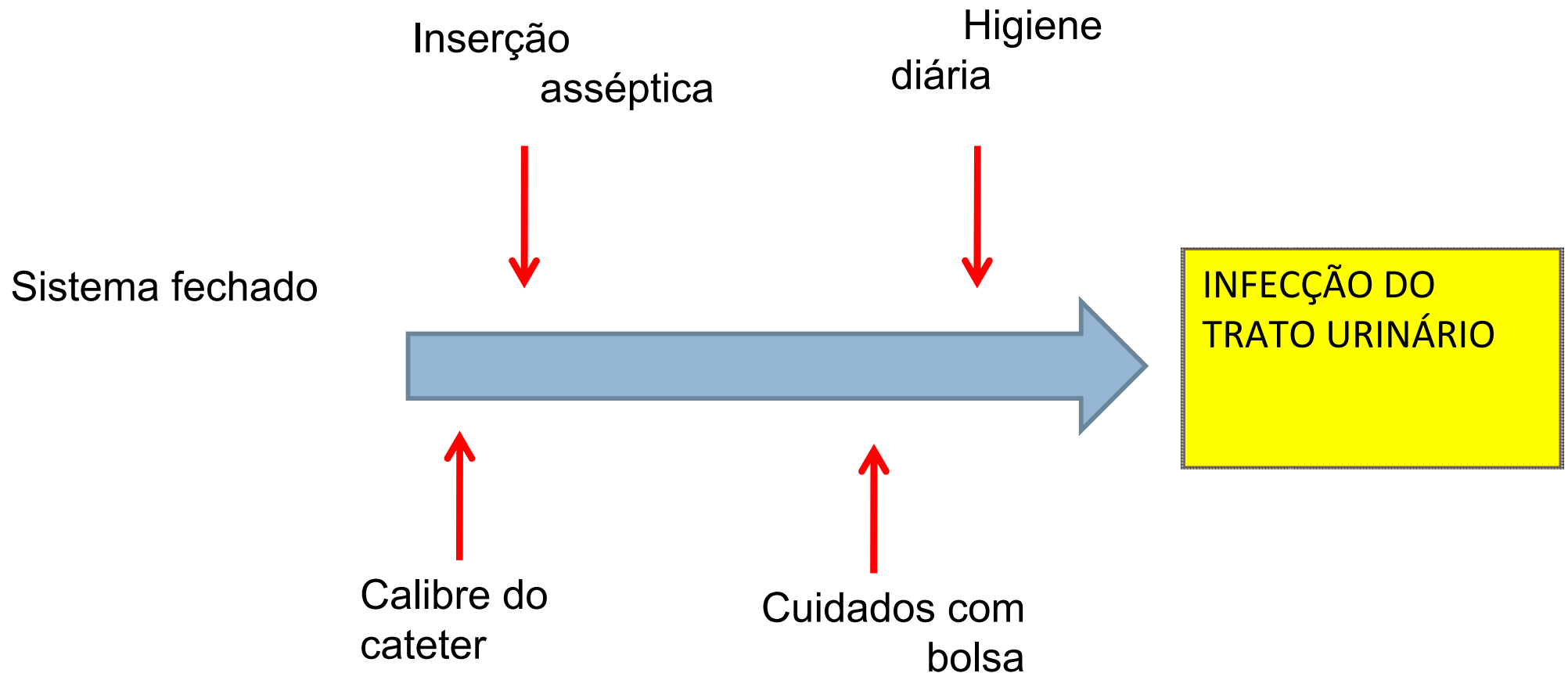
Fonte: Manual de Avaliação da qualidade de práticas de controle de IH. CVE, 2006.

Tipos de Indicadores



Fonte: Manual de Avaliação da qualidade de práticas de controle de IH. CVE, 2006.

O que os indicadores indicam?



Fonte: Manual de Avaliação da qualidade de práticas de controle de IH. CVE, 2006.

Principais expressões utilizadas em Infecção hospitalar

Razão

Nº de pias por leito ?

X = nº de leitos



20 leitos

Y = nº de pias



X/Y

$$20/2=10$$



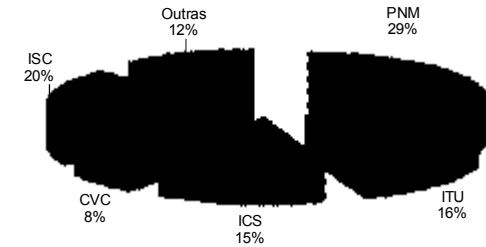
Razão



- Descreve a relação entre uma coisa e outra de qualquer natureza. Ex: número de autoclaves/número de cirurgias; número de PAS/número de leitos
- Numerador não é parte do denominador
- Utiliza-se em geral como indicadores de estrutura

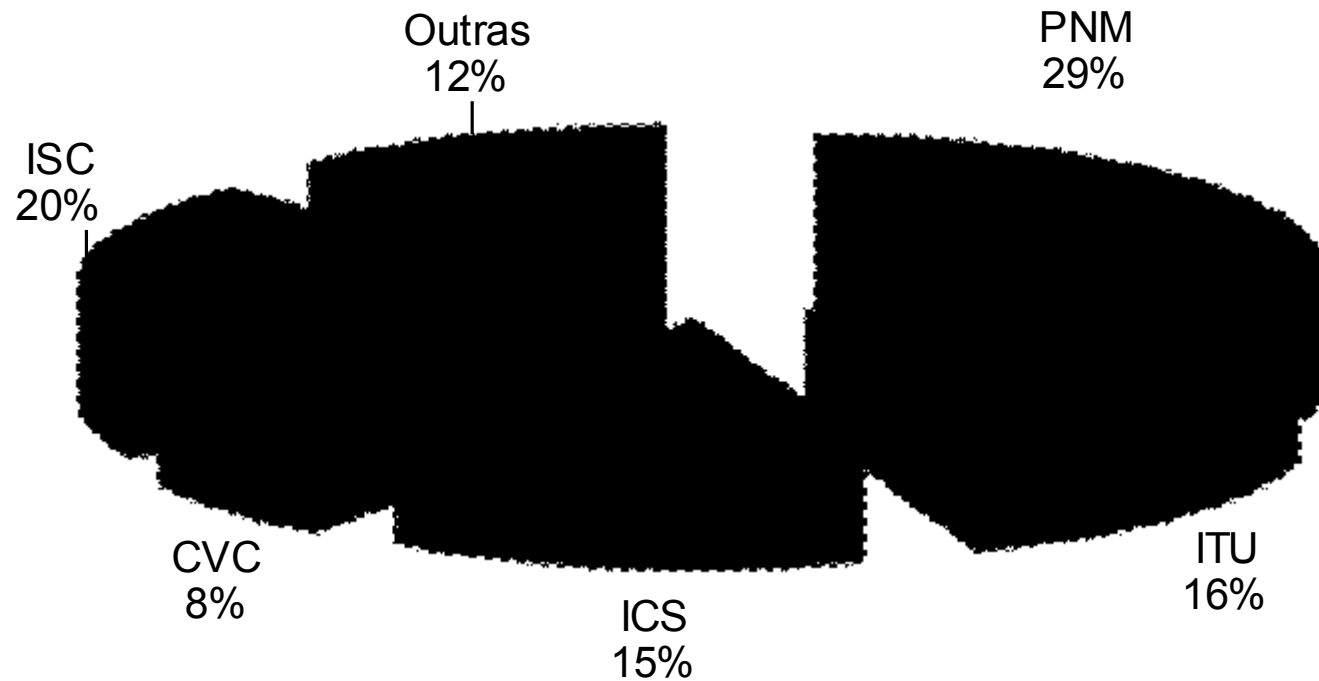
Principais expressões utilizadas em Infecção hospitalar

Proporção



- Reflete o peso de uma parte do universo sobre o universo total
- Expressam-se pela fórmula $X/Y \times 100$, na qual X é uma parte de Y.
- Expressa o peso relativo de uma coisa com respeito a outra
- O numerador sempre está incluso no denominador.
- A melhor representação gráfica é um gráfico de pizza

Proporção

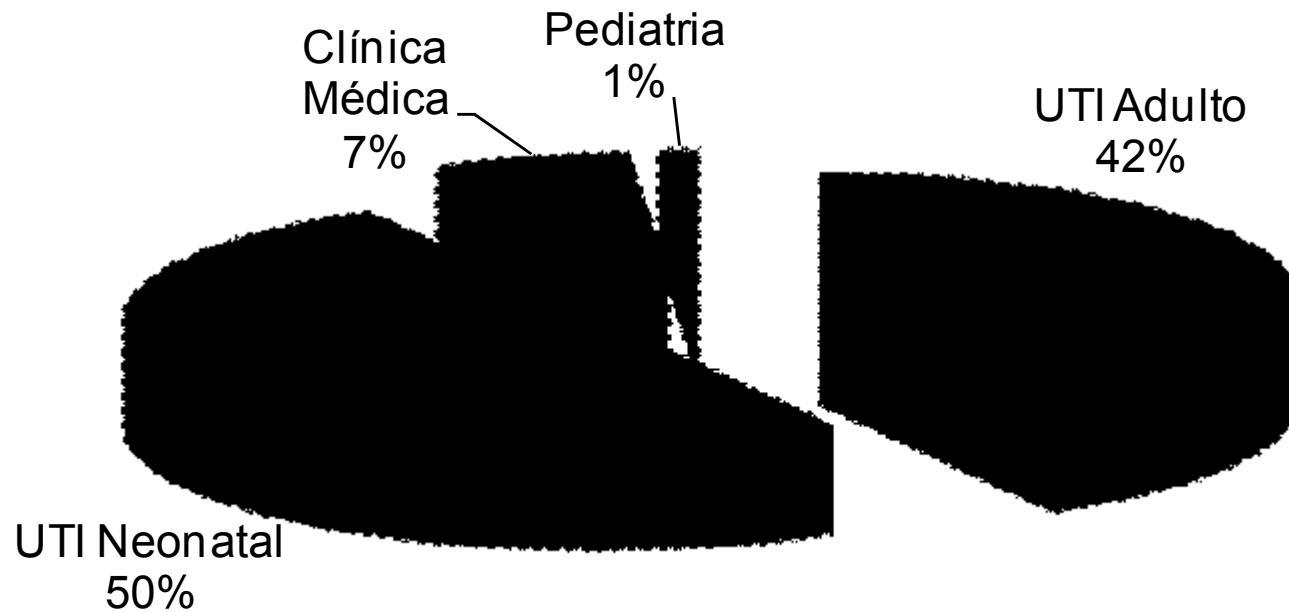


Topografia	N
PNM	19
ITU	10
ICS	10
CVC	5
ISC	13
Outras	8
Total IH	65

$$\frac{X}{Y} \times 100$$

Exemplo: ITU $\frac{10}{65} \times 100 = 16\%$

Proporção



Setor	Nº
UTI Adulto	31
UTI Neonatal	37
Clínica Médica	5
Pediatria	1
Total	74

$$\frac{X}{Y} \times 100$$

Exemplo: UTI adulto $\frac{31}{74} \times 100 = 42\%$

Principais expressões utilizadas em Infecção hospitalar

Taxas

- Expressa o risco da ocorrência de determinado evento
- O numerador é sempre parte do denominador
- O denominador constitui a população exposta ao risco ou o tempo em que a população permaneceu exposta ao risco

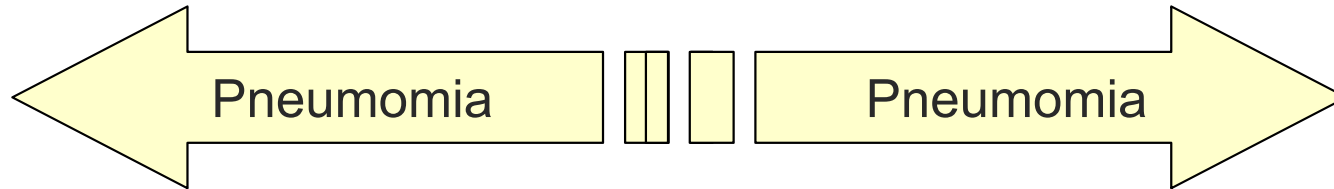
Taxas

- Fórmula = $X / Y \times K$
- X é o número de eventos
- Y é a população em risco de que ocorram os eventos
- K é um amplificador (100, 1.000)

Calculo de Taxas

UTI A

UTI B



$$\text{Taxa} = \frac{1}{4} \times 100 = 25$$

$$\text{Taxa} = \frac{1}{4} \times 100 = 25$$

4 pacientes em VM



CVE CENTRO DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA
"Prof. Alexandre Vranjac"



created with
nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

4 pacientes em VM

Calculo de Taxas

UTI A

4 pacientes
1 pneumonia

$$\text{Taxa} = \frac{1}{4} \times 100$$

$$T = 25\%$$

UTI B

4 pacientes
1 pneumonia

$$\text{Taxa} = \frac{1}{4} \times 100$$

$$T = 25\%$$



CVE CENTRO DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA
"Prof. Alexandre Vranjac"



created with
nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

UTI A

Calculo de Densidade

UTI B



→ 2 dias em VM



→ 2 dias em VM



→ 3 dias em VM



→ 3 dias em VM

$2+2+3+3= 10$ dias de exposição



6 dias em VM ←



6 dias em VM ←



6 dias em VM ←



2 dias em VM ←

$6+6+6+2= 20$ dias de exposição

Calculo de Densidade

UTI A

1 pneumonia
10 VM-dia

$$\text{Taxa} = \frac{1}{10} \times 1000$$

Taxa = 100 pneumonias por
1000 respiradores-dia

UTI B

1 pneumonia
20 VM-dia

$$\text{Taxa} = \frac{1}{20} \times 1000$$

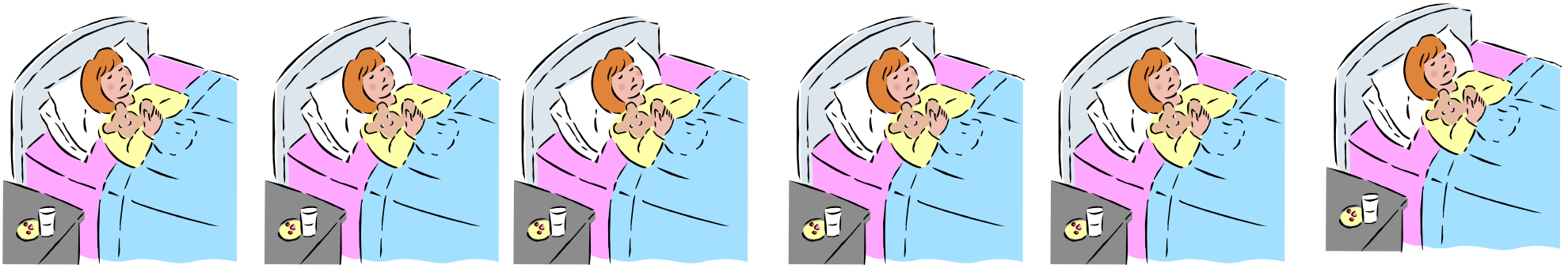
Taxa = 50 pneum
1000 respiradores-dia

Vigilância nas UTIs

Taxa	UTI A	UTI B
Taxa de Pneumonia (%)	25	25
Densidade de incidência (Infecções por mil procedimentos-dia)	100	50



Como se fala...Ex: Taxa de utilização



Seis dias de internação

=

seis pacientes-dia

Usou cateter três dias

=

três cateteres-dia

Taxa: procedimentos-dia
pacientes-dia

$$3/6=50\%$$

Taxa de utilização

Exemplo: No mês de janeiro/2011 a UTI do hospital Santo Antonio teve 150 cateteres-dia e 200 pacientes-dia

$$\text{Utilização de cateteres} = \frac{150}{200} \times 100 = 75\%$$

Taxas

Maternidade

1. Taxa – Infecções pós partos

Numerador: nº de infecções pós partos
(cesareana + vaginais) período

x 100

Denominador: total de partos período

2. Taxa de infecções pós cesareana

Numerador: nº de infecções pós cesareana
período

x 100

Denominador: total de partos cesareanas
período

Taxas

Maternidade

Indicadores de processo

Profilaxia antimicrobiana

Numerador : N^o profilaxias realizadas de acordo com protocolo

x 100

Denominador: Número de profilaxias avaliadas

Taxas

Maternidade / Berçário

Indicador de resultado : Taxa de impetigo

Indicadores de estrutura : Número de pias por leito./ Número de profissionais por leito

Indicador de processo: Higienização de mãos

Exemplo de indicadores utilizados em Infecção hospitalar



Indicadores

Os indicadores (taxas) devem ser calculados com objetivo específico.

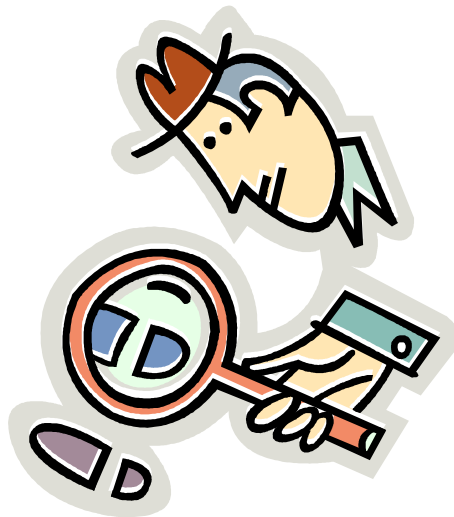
Principais indicadores:

- ⇒ Taxa de Infecção Hospitalar
- ⇒ Taxa de pacientes com infecção hospitalar
- ⇒ Distribuição percentual das IHS por localização topográfica
- ⇒ Taxas de infecção por procedimento (densidades de incidência)

Portaria MS 2616/98 – Anexo III – item 5

Vigilância Epidemiológica

É a **observação sistemática, ativa e constante** da ocorrência e distribuição de uma doença e dos eventos e condições que aumentem ou diminuam o risco de ocorrência desta.



Para que a Vigilância Epidemiológica seja válida:

- A coleta de dados deve ser realizada de maneira **uniforme e contínua** sendo a **análise dos dados** e seus **resultados divulgados** para que as equipes colaborem nas **medidas de controle** sugeridas
- É necessário que se utilize critérios **padronizados** e bem **fundamentados.**

Vigilância em UTI

Os pacientes internados em UTI são monitorados em busca de IH em todas as topografias e são avaliados quanto às intervenções que podem aumentar o risco de aquisição de IH: **cateter urinário, acesso vascular central e ventilação mecânica**

Obs: valorizam os procedimentos assim como o tempo de exposição ao mesmo tempo detectam “problemas” entre pacientes com o mesmo fator de risco

Ex: Paciente com Cateter Venoso Central-Dia

- unidade de medida que representa a **intensidade da exposição** dos pacientes aos cateteres centrais.
- Este número é obtido por meio da soma de pacientes em uso de cateteres centrais, a cada dia, em um determinado período de tempo. No caso de UTI neonatal devem ser incluídos neste número os pacientes em uso de cateteres umbilicais.
- Quando o paciente tiver mais que um cateter central, estes deverão ser contados apenas uma vez, por dia de permanência na unidade

Coleta de Denominadores

Dia do Mês	Nº de Pacientes	Nº Pacientes c/ventiladores mecânicos	Nº Pacientes c/ cateteres centrais	Nº Pacientes c/ sondas vesicais
1	11	8	7	9
2	12	9	7	10
3	8	6	5	6
4	9	7	6	9
5	10	8	7	9
6	14	8	6	12
7	14	9	7	13
8	13	8	6	8
9	11	6	4	8
10	11	5	4	7
11	10	5	4	7
12	13	7	5	8
13	14	7	5	9
14	14	6	5	10
15	12	5	4	10
16	13	6	6	9
17	11	5	5	9
18	9	4	4	6
19	9	4	4	6
20	12	6	6	10
21	10	5	6	8
22	13	7	7	11
23	11	5	4	11
24	11	5	4	9
25	12	6	4	9
26	14	6	5	11
27	14	6	5	8
28	13	5	4	7
29	11	4	4	7
30	11	4	4	6
31	9	3	3	7
Total	359	185	157	269



Indicadores em UTI

Indicadores: **densidade de incidência** por 1000 dispositivos-dia

$$\frac{\text{nº pneumonias associadas a ventilação (VAP) no mês}}{\text{nº ventiladores-dia no mês}} \times 1000$$

$$\frac{\text{nº ITU associadas a sonda vesical (SV) no mês}}{\text{nº sondas vesicais-dia no mês}} \times 1000$$

$$\frac{\text{nº IPCS LAB associadas a cateter central no mês}}{\text{nº cateteres centrais-dia no mês}} \times 1000$$

$$\frac{\text{nº IPCS CLIN associadas a cateter central no mês}}{\text{nº cateteres centrais-dia no mês}} \times 1000$$

Indicadores em UTI

CONCEITO: densidade de incidência

- cálculo de taxa mais coerente e uma maior facilidade de coleta de dados.
- permite avaliar a intensidade de exposição de um paciente a um determinado fator de risco (no caso: ventiladores mecânicos, cateteres centrais e sondas vesicais de demora) e a conseqüente aquisição de infecções mais comumente associadas a estes fatores de risco (no caso: pneumonias, infecções sangüíneas e infecções urinárias).

Compreendendo os indicadores

O que significa o indicador de **densidade de infecção**?

Trata-se de uma probabilidade relativa ao *tempo de exposição*. A DI indica a cada 1.000 dias de utilização de um cateter, qual a probabilidade de adquirir uma infecção da corrente sanguínea.

Indicadores em UTI

Indicadores: **taxas de utilização de dispositivos (%)**

$$\frac{\text{nº ventiladores-dia no mês}}{\text{Nº pacientes-dia}} \times 100$$

$$\frac{\text{nº sondas vesicais-dia no mês}}{\text{Nº pacientes-dia}} \times 100$$

$$\frac{\text{nº cateteres centrais-dia no mês}}{\text{Nº pacientes-dia}} \times 100$$

Compreendendo os indicadores

Taxa de utilização de dispositivos

- Significa o tempo em que os pacientes se mantêm utilizando um determinado dispositivo na unidade.

Ex.:

- 1 paciente com 30 dias de internação, utilizou cateter por 10 dias
- 1 paciente com 30 dias de internação, utilizou cateter por 20 dias
- Taxa de utilização de dispositivos:
 $30/60 = 50\%$ dos dias de internação utilizaram cateter.

Compreendendo os indicadores

Taxas de utilização de dispositivos **muito altas**:

- Podem indicar que os pacientes são muito graves, por isto necessitam de utilização de dispositivos o tempo todo durante a internação na UTI.

Ou

- Podem indicar baixo critério na indicação de dispositivos, ou seja, pacientes permanecem com o dispositivo mesmo quando não há mais necessidade do mesmo.

Compreendendo os indicadores

Taxas de utilização de dispositivos **muito baixas**:

- Podem indicar que a UTI não é *realmente* uma UTI. Os pacientes não são tão graves e a comparação com UTI de outras instituições é prejudicada.

Ou

- Podem indicar falhas na coleta de dados. Não são registrados todos os dias de utilização de dispositivos.

Vigilância em UTI neonatal

- Todos os RNs são monitorados em busca de IH em todas as topografias; IPCS, Pneumonias associados a dispositivos invasivos, Enterocolites necrosantes, meningites,
- São divididos em cinco categorias de acordo com o peso de nascimento:
 - **< 750g;**
 - **750 – 999g;**
 - **1000 – 1499g;**
 - **1500 – 2499g ;**
 - **>= 2500g.**
- avaliados diariamente quanto à presença de cateter umbilical/cateter vascular central e ventilação mecânica.

Indicadores em UTI Neonatal

Indicadores: **densidade de incidência** por 1000 dispositivos-dia

$$\frac{\text{nº pneumonias associadas a ventilação (VAP) no mês}}{\text{nº ventiladores-dia no mês}} \times 1000$$

$$\frac{\text{nº IPCS LAB associadas a cateter central no mês}}{\text{nº cateteres centrais-dia no mês}} \times 1000$$

$$\frac{\text{nº IPCS CLIN associadas a cateter central no mês}}{\text{nº cateteres centrais-dia no mês}} \times 1000$$

POR FAIXA DE PESO AO NASCER

INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) EM NEONATOLOGIA

TRANSPLACENTÁRIA
(INFECÇÃO
CONGÊNITA)

PRECOCE
 $\leq 48H$
Provável
origem
materna

TARDIA
 $> 48H$
Origem hospitalar

COMUNITÁRIA

HOSPITALAR

Critérios de inclusão na vigilância

No mínimo 1 critério presente

- Peso de nascimento <1500g
- Presença de cateter central ou umbilical
- Presença de assistência ventilatória (tubo traqueal ou traqueostomia)
- Tratamento de infecção grave
- Pós-operatório

Dia do Mês	PN<750g			PN 751-999g			PN1000-1499g			PN 1500-2499g			PN2500g		
	nº pac	nºpac CVC/CU	nºpac VM	nº pac	nºpac CVC/CU	nºpac VM	nº pac	nºpac CVC/CU	nºpac VM	nº pac	nºpac CVC/CU	nºpac VM	nº pac	nºpac CVC/CU	nºpac VM
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
nº total de pacientes															

Coleta de Denominadores

Vigilância do paciente cirúrgico

Todos os pacientes submetidos a procedimentos operatórios nas categorias selecionadas são monitorados, em busca de IH em todas as topografias ou apenas ISC.



Indicadores em cirurgia

Indicadores: **taxa de infecção de sítio cirúrgico - ISC** por 100 procedimentos (%)

$$\frac{\text{nº ISC}}{\text{nº cirurgias limpas realizadas no mês}} \times 100$$

$$\frac{\text{nº ISC por especialidade}}{\text{nº cirurgias limpas por especialidade realizadas no mês}} \times 100$$

Classificação das Cirurgias

Tipo	Definição	Risco de Infecção
Limpa	Sem sinais de inflamação, sem manipulação do TGI, TGU, TResp.	1,5-2%
Potencialmente contaminada	TGI, TResp., TGU, orofaringe em condições controladas	2-7%
Contaminada	Inflamação aguda, urina ou bile infectadas, secreção de TGI, quebras de técnica	7-15%
Infectada	Infecção estabelecida	10-40%

Cirurgias Limpas

Código da Especialidade	Exemplos de cirurgia limpa	Código da Especialidade	Exemplos de cirurgia limpa
CCARD	• Aneurismectomia • Angioplastia coronariana • Correção de cardiopatias congêntas • Revascularização do miocárdio • Transplante cardíaco • Valvuloplastias	CIRPE	• Cardioplastia • Correção de varicocele • Desconexão ázigo-portal • Herniorrafia (sem inflamação ou infecção) • Orquidopexia • Plástica de bolsa escrotal/ torção de testículo
ORTOP	• Artroplastia • Artrodese • Osteossíntese • Osteotomia	GASCI	• Cardiotomia/ cardioplastia • Esplenectomia/ esplenorrafia • Hepatectomia/ hepatorrafia • Hernioplastia hiatal • Herniorrafia (sem inflamação/ infecção) diafragmática / inguinal/ umbilical /crural • Linfadenectomia retroperitoneal /tronco celíaco • Pancreatectomia • Ressecção de tu de parede abdominal • Vagotomia

Código da Especialidade	Exemplos de cirurgia limpa	Código da Especialidade	Exemplos de cirurgia limpa
TORAX	- Herniorrafia diafragmática - Mediastinotomia - Ressecção de tumor de mediastino - Tratamento cirúrgico de fratura do esterno	PLAST	- Blefaroplastia - Dermolipectomia abdominal - Enxerto de pele - Exereses de cistos - Mamoplastias - Reconstrução de mama - Retração cicatricial - Ritidoplastia
NEUCI	- Artrodese de coluna - Correção de aneurisma - Cranioplastia / craniotomia - Derivação ventrículo peritoneal (exceto revisão de complicações) - Descompressão neurovascular - Drenagem de hematomas - Excisão de tu (exceto via transesfenoidal) - Laminectomia - Lobectomia	UROCI	- Adrenalectomia - Epididimectomia - Linfadenectomia - Orquidopexia - Torção de testículo - Varicocele
		GINEC	- Mastectomia - Ooforectomia - Salpingectomia - Ginecomastia
CIVAS	- Varizes - Safenectomia - Linfadenectomia - Enxertos - Vagotomia - Aneurisma de aorta abdominal - Fístulas arterio-venosas	CGERA	- Esplenectomia/esplenorrafia - Hepatectomia/hepatorrafia - Hernioplastia hiatal - Herniorrafia (seminflamação/ infecção) diafragmática / inguinal/umb - Pancreatecto

Avaliação de dados de uma instituição

Avaliação de dados de uma instituição

- **Utilização de critérios diagnósticos já estabelecidos (manual do CVE, 2012; manual do indicador ANVISA, 2010) – padronização de coleta de dados; (falha de critérios diagnósticos, taxas superestimadas)**
- **Rotatividade de pessoal responsável pela busca ativa das IH e pelo preenchimento das planilhas (falha na coleta, identificação e diagnóstico);**
- **Verificar coerência nos dados preenchidos mês a mês (falha na coleta de dados);**
- **Verificar ausências de diagnósticos de IH = taxas “zero” (falha diagnóstica, subnotificação)**

Avaliação de dados de uma instituição

- **Indicadores de Infecção hospitalar apresentam grandes variações entre os diferentes hospitais**
- **Média aritmética não reflete a distribuição do fenômeno da forma como ele se apresenta**
- **Hierarquização de acordo com o percentil é mais lógica e interpretável**
- **Taxa agregada e Percentis: Parâmetros que a instituição utiliza como referência externa**

Exemplo: UTI Hospital A

UNIDADE	MÊS DE NOTIFICAÇÃO	ANO DE NOTIFICAÇÃO	IPCSL	CVC	PAC-DIA
Hospital A	JAN	2011	5	316	535
Hospital A	FEV	2011	3	316	515
Hospital A	MAR	2011	7	404	525
Hospital A	ABR	2011	2	346	438
Hospital A	MAI	2011	8	444	536
Hospital A	JUN	2011	4	446	518
Hospital A	JUL	2011	3	313	499
Hospital A	AGO	2011	1	339	485
Hospital A	SET	2011	2	343	476
Hospital A	OUT	2011	2	350	435
Hospital A	NOV	2011	1	395	490
Hospital A	DEZ	2011	1	423	515

Taxa Agregada – DI IPCSL

- Soma dos numeradores = 39 infecções no período
- Soma dos denominadores = 4.435 pacientes com cateter-dia no período
- Taxa agregada anual: $39/4435 \times 1000 =$
8,79 IPCSL por 1000 cateteres-dia



Taxa Agregada – Taxa de utilização de CVC

- Soma dos numeradores = 4.435 pacientes com cateter-dia no período
- Soma dos denominadores = 5.967 pacientes - dia no período
- Taxa agregada anual: $4.435/5.967 \times 100 =$
74,33%

É o tempo em que os pacientes se mantiveram utilizando CVC na unidade.



Taxa Agregada

- Importante: Quando um hospital vai “se olhar” ou se “comparar” (ou quando a vigilância vai olhar o hospital) ela tem que utilizar como **referência** o seu dado agregado (que reflete melhor a tendência central de diferentes observações) **em relação a um conjunto** de dados agregados de outros hospitais.

Exemplo: Hospital B

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	mês/ano	DI IPCS				Medidas de Tendência Central	valor	
2	jan/08	4,29				média	4,03	
3	fev/08	3,70				mediana	4,00	
4	mar/08	3,56						
5	abr/08	3,52				Medidas de Dispersão	valor	
6	mai/08	3,42				valor minimo	2,34	
7	jun/08	4,40				valor maximo	5,61	
8	jul/08	4,42				amplitude de variação (max-min)	3,28	
9	ago/08	4,51						
10	set/08	4,89						
11	out/08	5,61				Percentil	valor	
12	nov/08	5,51				percentil 10	2,96	
13	dez/08	5,10				percentil 25	3,39	
14	jan/09	4,84				percentil 50	4,00	
15	fev/09	3,23				percentil 75	4,81	
16	mar/09	4,80				percentil 90	5,05	
17	abr/09	4,92						
18	mai/09	3,72				Intervalos de confiança	valor	
19	jun/09	3,30				desvio padrao	0,92	
20	jul/09	2,99				intervalo (1,96*dpadrão)	1,80	
21	ago/09	2,94				lim superior (média + intervalo)	5,83	
22	set/09	3,68						
23	out/09	2,34						
24	nov/09	2,49						
25	dez/09	4,57						
26								
27								

Diagrama de Controle

Diagrama de controle

Diagrama de Controle na Vigilância Epidemiológica das infecções Hospitalares

- são gráficos baseados na teoria de probabilidades que permitem comparar a incidência observada de um determinado evento com os limites máximo e mínimo da incidência esperada.
- a monitorização contínua dos níveis endêmicos pode identificar os aumentos das taxas basais de infecção, que, em pequena proporção de casos, são significativos e representam surtos ou epidemias.



Diagrama de controle

Diagrama de Controle na Vigilância Epidemiológica das infecções Hospitalares

- Os investigadores de um surto devem estar atentos para variáveis que podem influir nas taxas das infecções em estudo e levar à interpretação errônea de que se trata de um surto (pseudo-surtos)
- Os mais importantes fatores que conduzem a esse erro são:
 - Mudanças nas técnicas de laboratório para identificação de agentes envolvidos
 - Mudanças na técnica de coleta de dados sobre infecção hospitalar e,
 - Contaminação de frascos de coleta de material.

Diagrama de controle

Diagrama de Controle na Vigilância Epidemiológica das infecções Hospitalares

COMO CONSTRUIR UM DIAGRAMA DE CONTROLE?

- Média mensal ou média de uma série de observações
- 2 desvios-padrão acima ou abaixo da média: 95% das ocorrências – correspondente aos LIMITES DE ALERTA (maior sensibilidade)
 - média + 1,96*DP = limite superior
 - média – 1,96*DP = limite inferior
- 3 desvios-padrão acima ou abaixo da média: 99,7% das ocorrências – correspondente aos LIMITES DE CONTROLE (maior especificidade)
- Indicar parâmetros nacionais, internacionais (P50 e P90)

IC 95%

Diagrama de controle

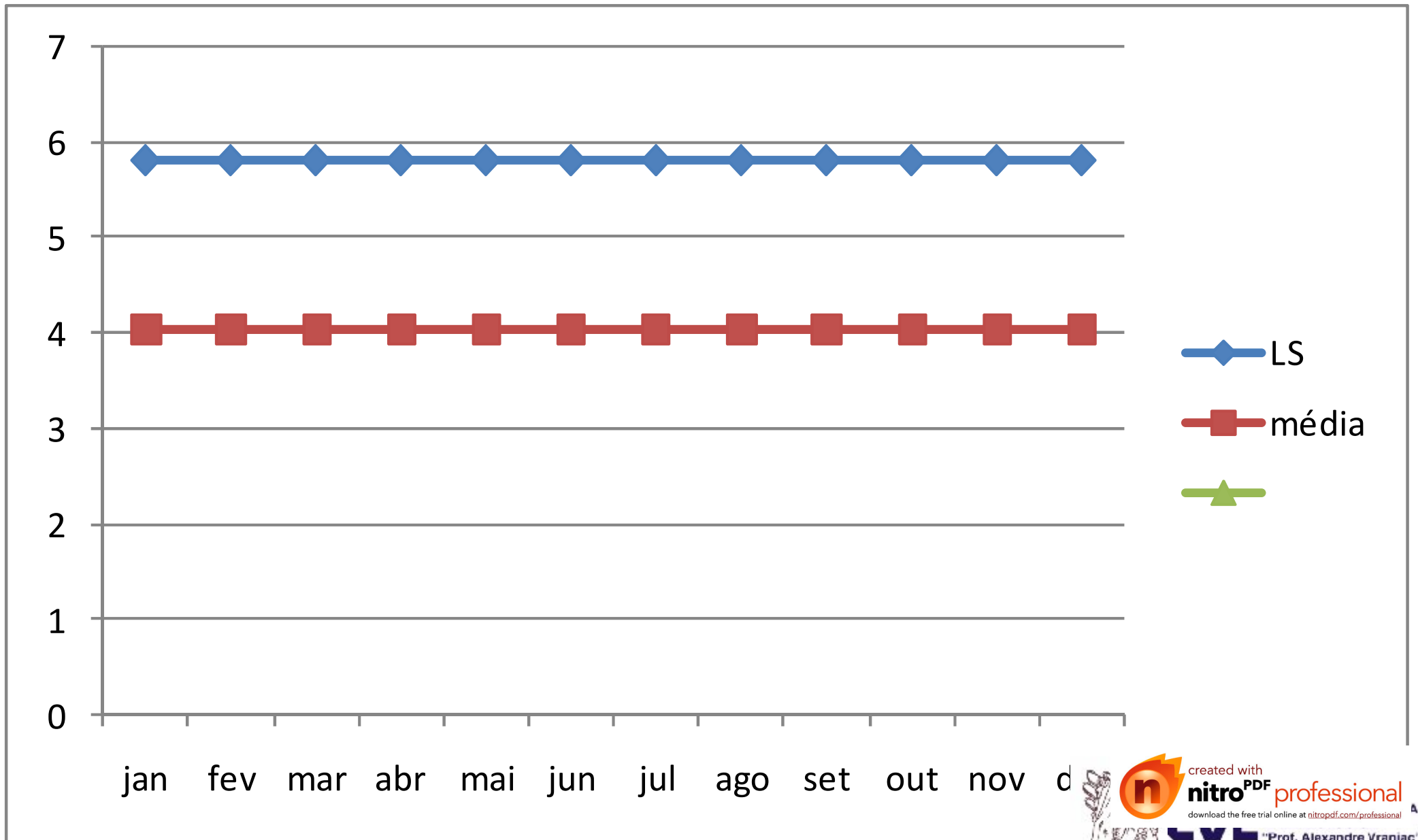


Diagrama de controle

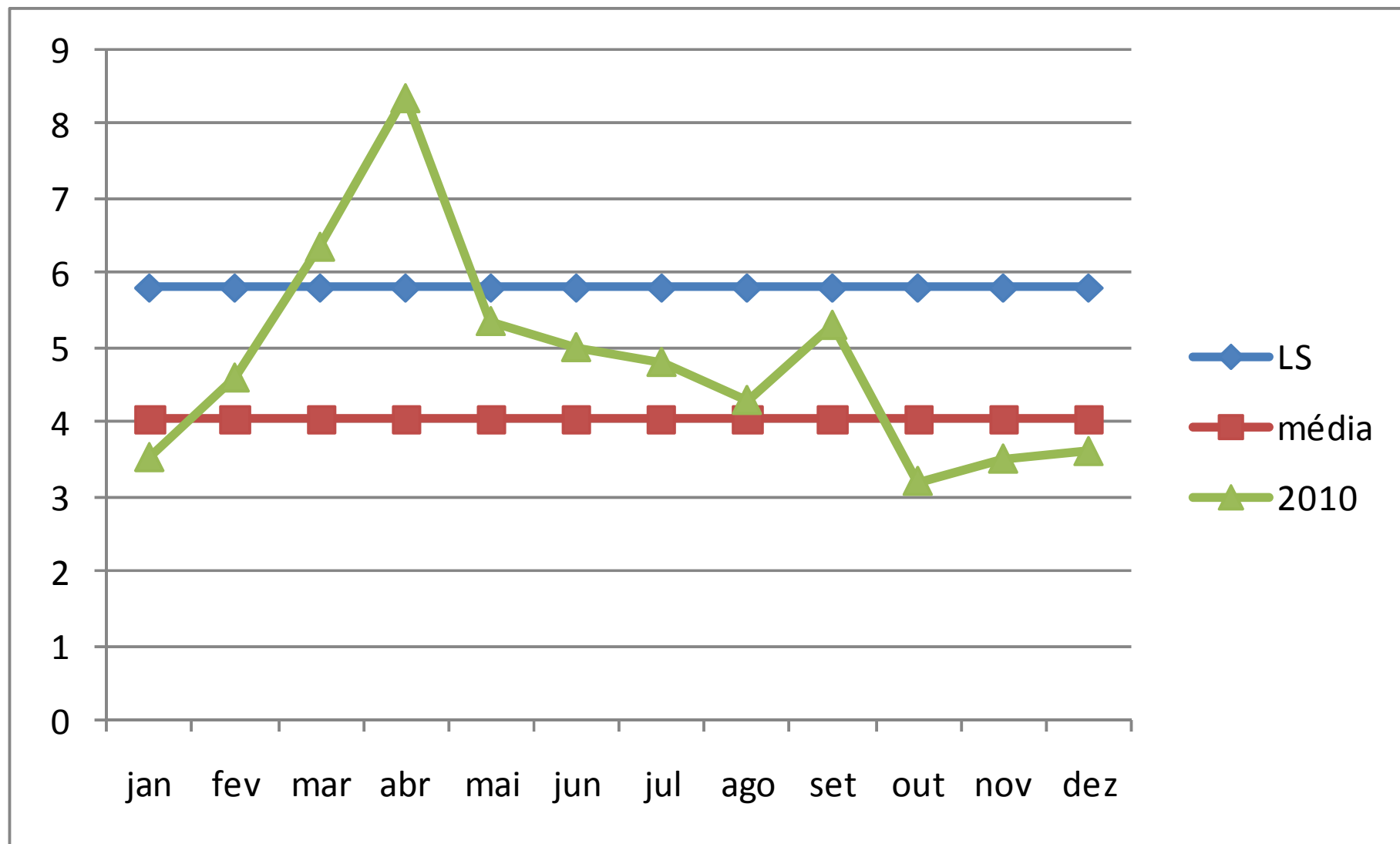


Diagrama de controle - Interpretação

COMO INTERPRETAR O DIAGRAMA DE CONTROLE?

- Quando os coeficientes se situarem dentro da faixa esperada (FAIXA ENDÊMICA) – considerar variações aleatórias da incidência de infecção e sem maior significado epidemiológico
- Ultrapassada a FAIXA ENDÊMICA – considerar variações não naturais com a possibilidade de surtos – investigação; medidas de controle.

Definição de surto de IRAS

- IRAS: elevações de incidência de infecção hospitalar ou colonização além dos níveis endêmicos do serviço, estabelecidos pela vigilância epidemiológica, em determinado período. (WHO, 2002)
- Presença de infecção ou colonização por agente (BMR) não identificado previamente na unidade (WHO, 2002)
- Doenças raras/agentes raros/emergentes
- Supõe conhecimento de dados anteriores

Definição de endemia x surto de IRAS

- **ENDEMIAS:** quando a frequência de infecção hospitalar se mantiver dentro da faixa endêmica estabelecida para o hospital
- **SURTO DE INFECÇÃO HOSPITALAR:** quando existe um aumento estatisticamente significativo de determinada taxa de infecção, acima dos valores máximos esperados ou do limite superior endêmico ($p < 0,05$)

Vigilância epidemiológica das infecções hospitalares

Qual a aplicação prática desses conceitos?

- **Por definição, surtos hospitalares são preveníveis**
- **Importância de reconhecimento dos surtos**
- **Importância da investigação dos surtos precocemente**
- **Importância da implementação de medidas de controle**

Diagrama de controle

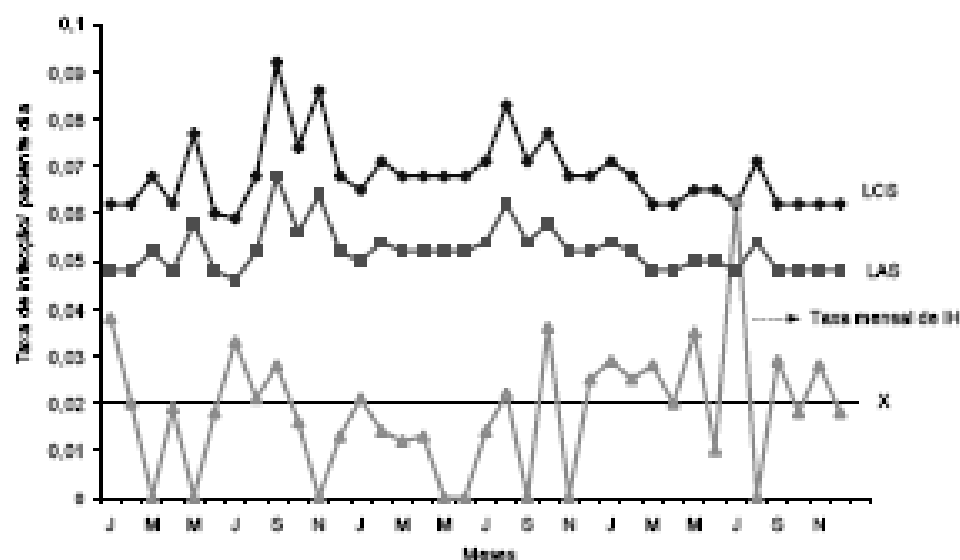
Diagrama de Controle na Vigilância Epidemiológica das infecções Hospitalares

**Diagrama de controle da faixa endêmica de IH -
utilidade para avaliar:**

- coeficientes de incidência global (IH / pac-dia)
- coeficientes de incidência de IH por topografia específica / dispositivos invasivos - dia

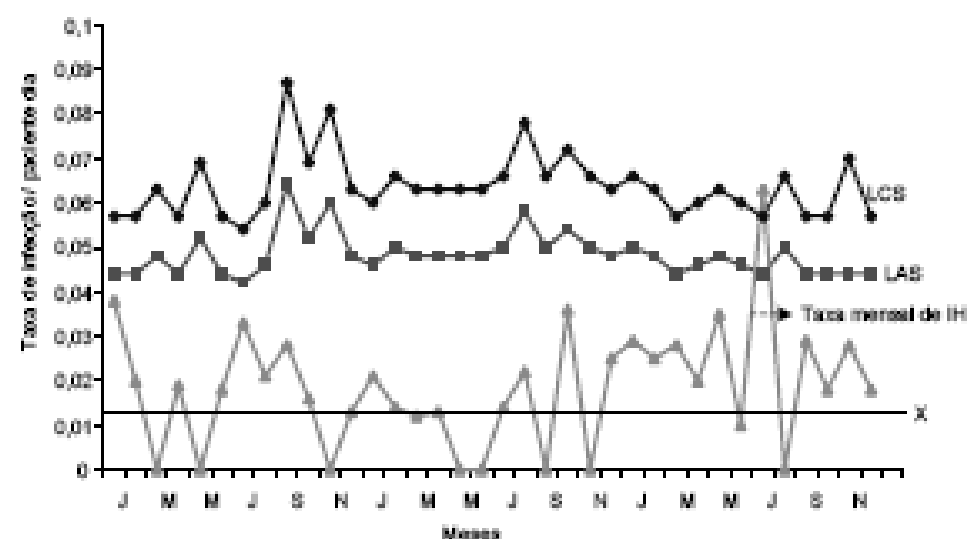
Diagrama de Controle na Vigilância Epidemiológica das infecções Hospitalares

Diagrama de controle - Taxa de Infecção Hospitalar



LCS: limite de controle superior ($3\sigma + X$); LAS: limite de alerta superior ($2\sigma + X$); X: linha central (taxa média de IH=0,020)

Figura 1 - Nível endêmico de infecção hospitalar/ paciente dia no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2000.



LCS: limite de controle superior ($3\sigma + X$); LAS: limite de alerta superior ($2\sigma + X$); X: linha central (taxa média de IH=0,018)

Figura 2 - Nível endêmico de infecção hospitalar/ paciente dia no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2000, excluindo-se o período epidêmico do cálculo da taxa média de ocorrência de infecção hospitalar (IH).

Fonte: Rev Saúde Pública

created with
nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

CVE CENTRO DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA
"Prof. Alexandre Vranjac"



mês/ano	Pneumonia	IPCS	ITU
jan/07	46,51	13,70	8,70
fev/07	68,63	11,70	0,00
mar/07	20,27	0,00	7,87
abr/07	6,21	0,00	7,75
mai/07	44,12	0,00	8,44
jun/07	15,50	0,00	9,57
jul/07	35,40	4,08	0,00
ago/07	22,90	0,00	20,62
set/07	51,28	0,00	16,67
out/07	19,23	0,00	0,00
nov/07	53,76	14,44	15,09
dez/07	30,00	0,00	4,78
jan/08	34,13	2,90	20,17
fev/08	23,44	3,42	10,07
mar/08	13,99	0,00	6,02
abr/08	12,78	5,83	8,67
mai/08	22,58	6,19	6,01
jun/08	14,60	13,11	6,43
jul/08	17,86	6,58	12,78
ago/08	17,73	3,19	3,13
set/08	13,57	6,71	3,42
out/08	4,55	12,82	7,12
nov/08	13,57	6,78	14,76
dez/08	8,81	15,97	3,15
soma total	611,42	127,44	201,24
média mensal (24 meses)	25,48	5,31	8,38
desvio-padrão	16,68	5,52	5,85
DPx1,96	32,69	10,82	11,47
limite superior (média + DPx1,96)	58,16	16,13	19,85
limite inferior (média - DPx1,96)	-7,21	-5,51	-3,08

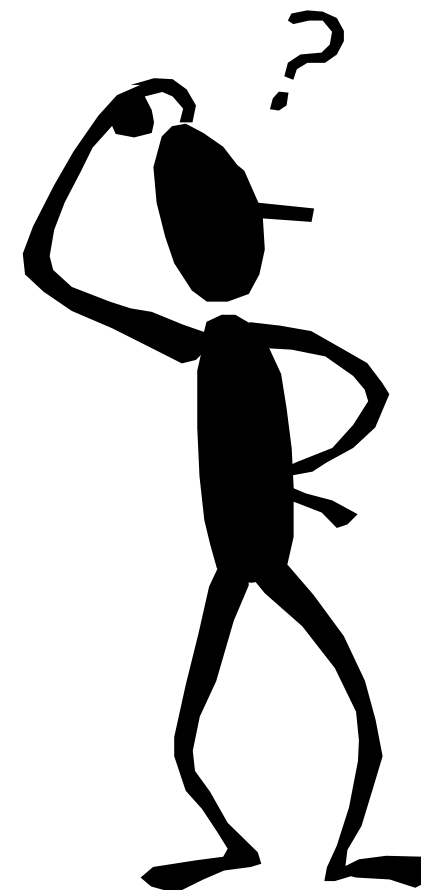
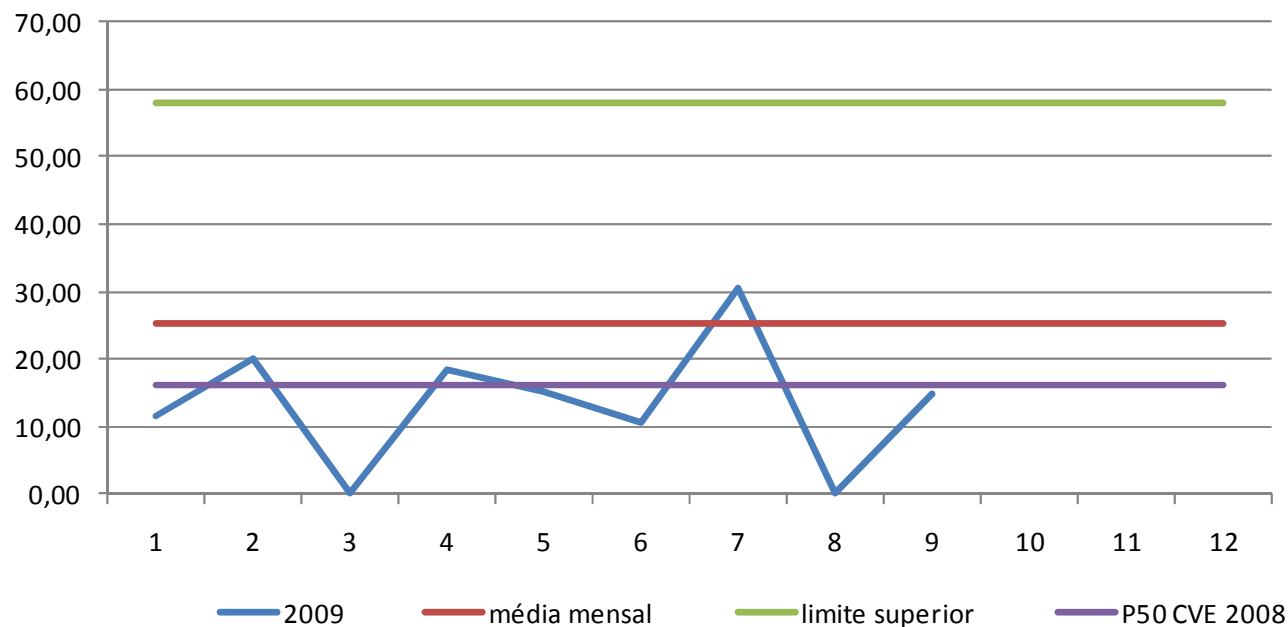


Diagrama de Controle na Vigilância Epidemiológica das infecções Hospitalares

Pneumonia



ITU

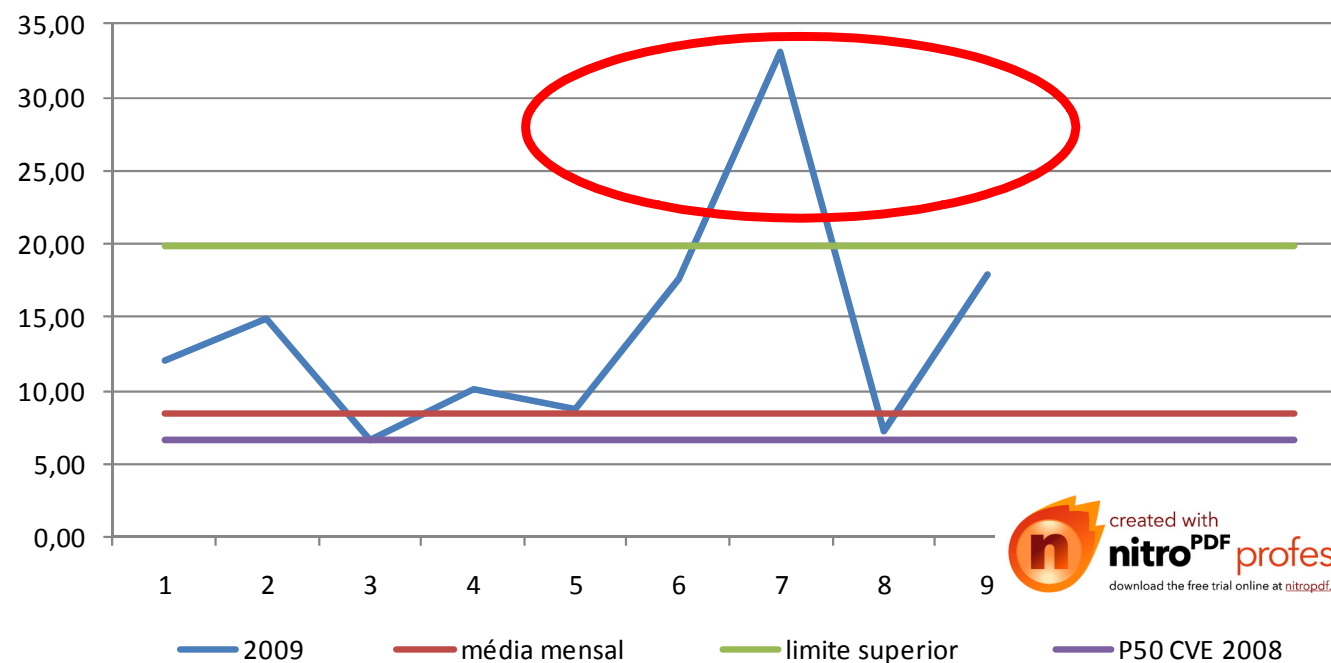
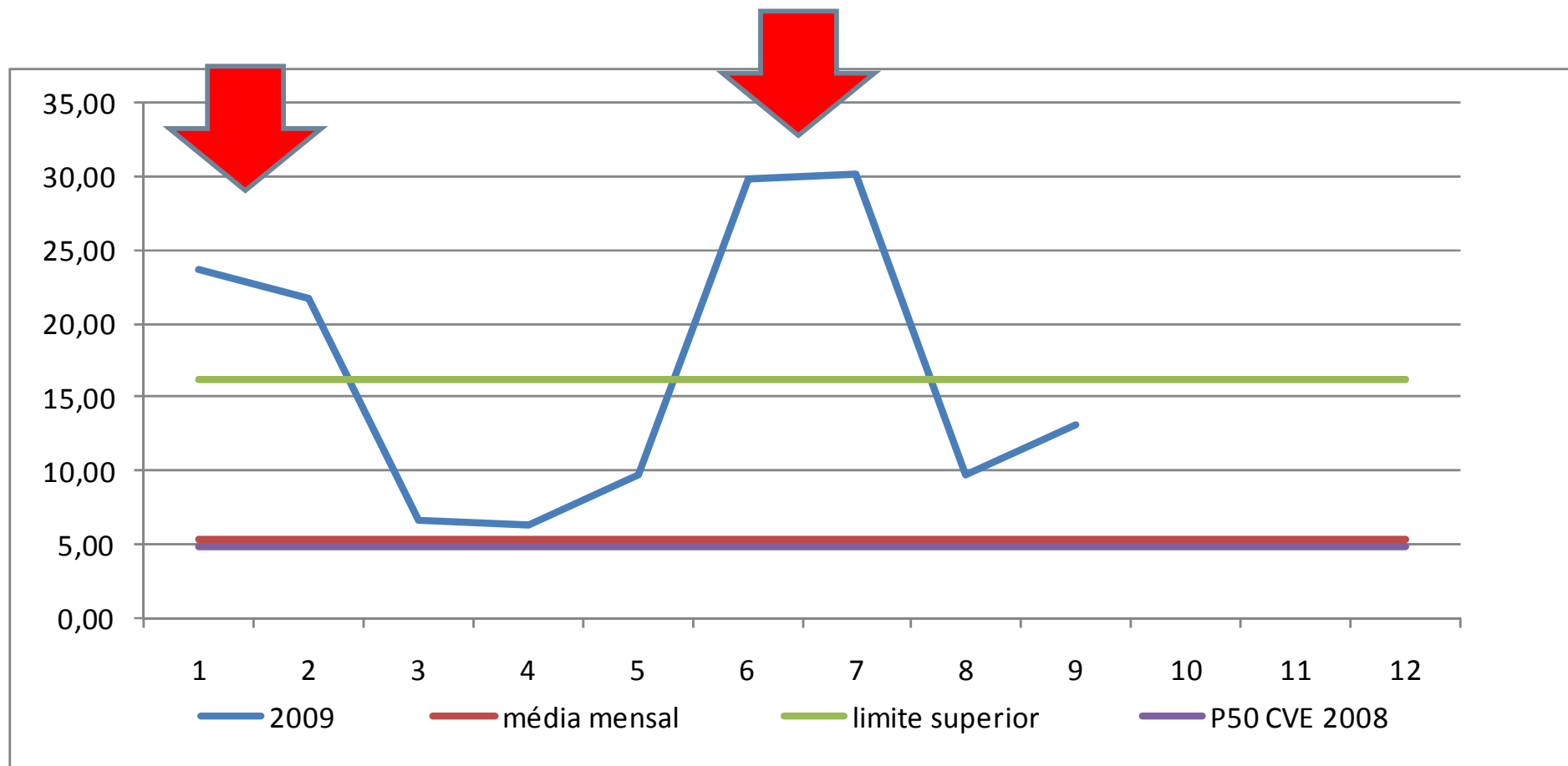


Diagrama de Controle na Vigilância Epidemiológica das infecções Hospitalares



IPCS

Avaliação de um conjunto de instituições

1º Passo) Avaliação de dados agregados para cada instituição:

- Excel
- **TAXA AGREGADA ANUAL (x 1000 ou x 100):**

soma dos numeradores (n. de infecções) no período
soma dos denominadores no período
(n. de dispositivos ou pacientes-dia)

Análise dos Dados de IH de um conjunto de instituições

2º Passo) Conjunto de instituições: calcular os percentis a partir das taxas agregadas de todos os hospitais notificantes: 10, 25, 50, 75, 90.

- **Excel**

Análise dos Dados de IH de um conjunto de instituições

- **Percentil**: divisão de uma escala de valores ordenados em partes iguais.
- Um percentil é o ponto abaixo do qual a porcentagem especificada de observações ocorre. P.ex.: percentil 25 é o ponto abaixo do qual estão 25% das observações e acima dele, 75% delas.
- Divisão em quatro partes = gera os quartis
 - 1o. Quartil = percentil 25 (inclui 25% dos valores mais baixos)
 - 2o. Quartil = percentil 50 (mediana)
 - 3o. quartil = percentil 75 (inclui 75% dos valores mais altos)
- Outros: P10 e P90

Numeradores

- Infecção de Sítio Cirúrgico: **nº de infecções** por especialidade e total
- DI PAV: **nº pneumonias** associadas a VM
- DI IPCS Lab ou Clin: **nº IPCS Lab ou Clin**
- DI ITU: **nº ITU sintomáticas**

- Tx Utilização de VM: **nº ventiladores-dia**
- Tx Utilização de CVC: **nº cateteres-dia**
- Tx Utilização de SVD: **nº sondas-dia**

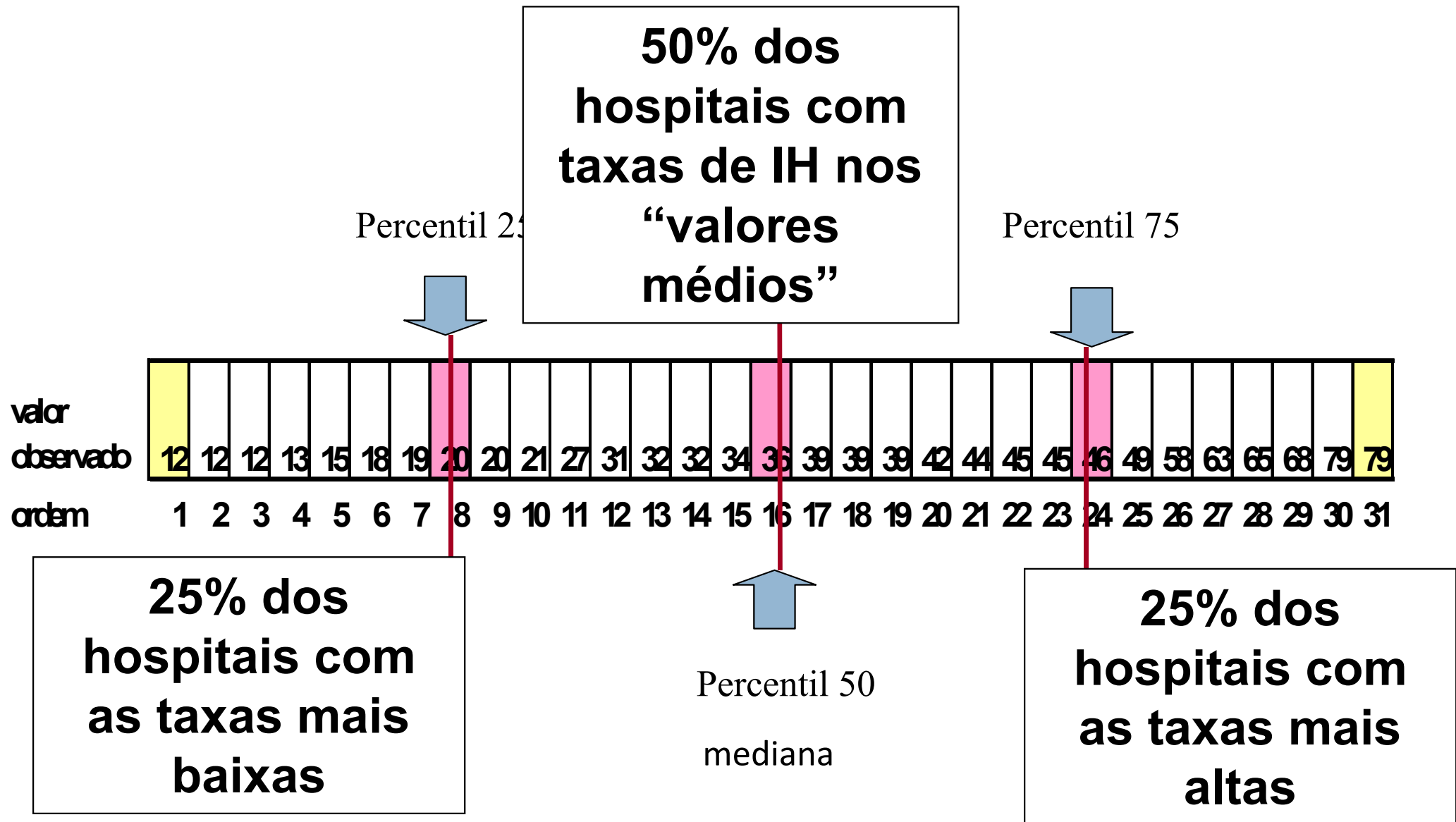
Denominadores

- Infecção de Sítio Cirúrgico: **nº de cirurgias limpas realizadas** por especialidade e no total
- DI PAV: **nº ventiladores-dia**
- DI IPCS Lab ou Clin: **nº cateteres-dia**
- DI ITU: **nº sondas vesicais-dia**

- Tx Utilização de VM
- Tx Utilização de CVC
- Tx Utilização de SVD

nº pacientes-dia

Percentil



Cálculo do Percentil geral

- Excel
- Listar as taxas agregadas de cada instituição (hospital 1, hospital 2, hospital 3,.....)
- Inserir a função **Percentil** para 0,1; 0,25; 0,5; 0,75 e 0,90.

Listar as taxas agregadas

Hospital	Taxa agregada DI IPCS Lab
1	8,79
2	3,70
3	0,00
4	3,52
5	6,75
6	4,40
7	5,65
8	0,00
9	15,69
10	5,61
11	5,51
12	5,10
13	4,84
14	0,00
15	4,80
16	4,92
17	21,62
18	3,30
19	4,29
20	0,00
21	11,25
22	2,34
23	10,25
24	4,57

Percentil 10

MED										
=PERCENTIL(B2:B25;0,1)										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Hospital	Taxa agregada DI IPCS Lab				Medidas de Tendência Central	valor			
2	1	8,79				média	5,70			
3	2	3,70				mediana	4,82			
4	3	0,00								
5	4	3,52				Medidas de Dispersão	valor			
6	5	6,75				valor mínimo	0,00			
7	6	4,40				valor máximo	21,62			
8	7	5,65				amplitude de variação (max - min)	21,62			
9	8	0,00								
10	9	15,69								
11	10	5,61				Percentil	valor			
12	11	5,51				percentil 10	=PERCENTIL(B2:B25;0,1)			
13	12	5,10				percentil 25	PERCENTIL(matriz; k)			
14	13	4,84				percentil 50	4,82			
15	14	0,00				percentil 75	5,93			
16	15	4,80				percentil 90	10,95			
17	16	4,92								
18	17	21,62								
19	18	3,30								
20	19	4,29								
21	20	0,00								
22	21	11,25								
23	22	2,34								
24	23	10,25								
25	24	4,57								
26										

Percentil 25

MED		X ✓ fx		=PERCENTIL(B2:B25;0,25)						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Hospital	Taxa agregada DI IPCS Lab				Medidas de Tendência Central	valor			
2	1	8,79				média	5,70			
3	2	3,70				mediana	4,82			
4	3	0,00								
5	4	3,52				Medidas de Dispersão	valor			
6	5	6,75				valor mínimo	0,00			
7	6	4,40				valor máximo	21,62			
8	7	5,65				amplitude de variação (max - min)	21,62			
9	8	0,00								
10	9	15,69								
11	10	5,61				Percentil	valor			
12	11	5,51				percentil 10	0,00			
13	12	5,10				percentil 25	=PERCENTIL(B2:B25;0,25)			
14	13	4,84				percentil 50	PERCENTIL(matriz; k)			
15	14	0,00				percentil 75	5,93			
16	15	4,80				percentil 90	10,95			
17	16	4,92								
18	17	21,62								
19	18	3,30								
20	19	4,29								
21	20	0,00								
22	21	11,25								
23	22	2,34								
24	23	10,25								
25	24	4,57								
26										



created with
nitroPDF profession
download the free trial online at nitropdf.com/professional/
"Prof. Alexandre V. de Souza"

Percentil 50

MED									
=PERCENTIL(B2:B25;0,5)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Hospital	Taxa agregada DI IPCS Lab				Medidas de Tendência Central	valor		
2	1	8,79				média	5,70		
3	2	3,70				mediana	4,82		
4	3	0,00							
5	4	3,52				Medidas de Dispersão	valor		
6	5	6,75				valor minimo	0,00		
7	6	4,40				valor maximo	21,62		
8	7	5,65				amplitude de variação (max - min)	21,62		
9	8	0,00							
10	9	15,69							
11	10	5,61				Percentil	valor		
12	11	5,51				percentil 10	0,00		
13	12	5,10				percentil 25	3,47		
14	13	4,84				percentil 50	=PERCENTIL(B2:B25;0,5)		
15	14	0,00				percentil 75	PERCENTIL(matriz; k)		
16	15	4,80				percentil 90	10,95		
17	16	4,92							
18	17	21,62							
19	18	3,30							
20	19	4,29							
21	20	0,00							
22	21	11,25							
23	22	2,34							
24	23	10,25							
25	24	4,57							
26									

Percentil 75

MED									
=PERCENTIL(B2:B25;0,75)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Hospital	Taxa agregada DI IPCS Lab				Medidas de Tendência Central	valor		
2	1	8,79				média	5,70		
3	2	3,70				mediana	4,82		
4	3	0,00							
5	4	3,52				Medidas de Dispersão	valor		
6	5	6,75				valor minimo	0,00		
7	6	4,40				valor maximo	21,62		
8	7	5,65				amplitude de variação (max - min)	21,62		
9	8	0,00							
10	9	15,69							
11	10	5,61				Percentil	valor		
12	11	5,51				percentil 10	0,00		
13	12	5,10				percentil 25	3,47		
14	13	4,84				percentil 50	4,82		
15	14	0,00				percentil 75	=PERCENTIL(B2:B25;0,75)		
16	15	4,80				percentil 90	PERCENTIL(matriz; k)		
17	16	4,92							
18	17	21,62							
19	18	3,30							
20	19	4,29							
21	20	0,00							
22	21	11,25							
23	22	2,34							
24	23	10,25							
25	24	4,57							
26									
27									

Percentil 90

MED									
=PERCENTIL(B2:B25;0,9)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Hospital	Taxa agregada DI IPCS Lab				Medidas de Tendência Central	valor		
2	1	8,79				média	5,70		
3	2	3,70				mediana	4,82		
4	3	0,00							
5	4	3,52				Medidas de Dispersão	valor		
6	5	6,75				valor minimo	0,00		
7	6	4,40				valor maximo	21,62		
8	7	5,65				amplitude de variação (max)	21,62		
9	8	0,00							
10	9	15,69							
11	10	5,61				Percentil	valor		
12	11	5,51				percentil 10	0,00		
13	12	5,10				percentil 25	3,47		
14	13	4,84				percentil 50	4,82		
15	14	0,00				percentil 75	5,93		
16	15	4,80				percentil 90	=PERCENTIL(B2:B25;0,9)		
17	16	4,92					PERCENTIL(matriz; k)		
18	17	21,62							
19	18	3,30							
20	19	4,29							
21	20	0,00							
22	21	11,25							
23	22	2,34							
24	23	10,25							
25	24	4,57							
26									
27									

Comparação de dados no estado

K12		fx						
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Hospital	Taxa agregada DI IPCS Lab				Medidas de Tendência Cent	valor	
2	1	8,79				média	5,70	
3	2	3,70				mediana	4,82	
4	3	0,00						
5	4	3,52				Medidas de Dispersão	valor	
6	5	6,75				valor minimo	0,00	
7	6	4,40				valor maximo	21,62	
8	7	5,65				amplitude de variação (max-n	21,62	
9	8	0,00						
10	9	15,69						
11	10	5,61				Percentil	valor	
12	11	5,51				percentil 10	0,00	
13	12	5,10				percentil 25	3,47	
14	13	4,84				percentil 50	4,82	
15	14	0,00				percentil 75	5,93	
16	15	4,80				percentil 90	10,95	
17	16	4,92						
18	17	21,62						
19	18	3,30						
20	19	4,29						
21	20	0,00						
22	21	11,25						
23	22	2,34						
24	23	10,25						
25	24	4,57						
26								



created with
nitro^{PDF}
download the free trial

Comparação de dados no Estado

BEPA

Boletim Epidemiológico Paulista

Bepa Agosto 2010; 7(80)

ISSN 1806-4272

[Apresentação](#)

[Expediente](#)

[Instruções aos autores](#)

[Edições anteriores](#)

[Suplementos](#)

ATUALIZAÇÃO

Análise dos dados do Sistema de Vigilância de Infecção Hospitalar do Estado de São Paulo – ano 2009

Analysis of the data from the Hospital Infection Surveillance System of the State of São Paulo – 2009

Denise Brandão de Assis; Geraldine Madalosso; Sílvia Alice Ferreira; Yara Y. Yassuda

Divisão de Infecção Hospitalar. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, SP, Brasil

Comparação de dados no Estado

Tabela 6. Distribuição das taxas de infecção associadas a dispositivos invasivos, em percentis, em UTI adulto, Estado de São Paulo, 2009.

Infecção sob vigilância	Densidade de incidência (por 1.000 dispositivos-dia)				
	Percentil				
	10	25	50	75	90
Pneumonia associada à ventilação mecânica	5,29	8,60	16,32	24,10	32,40
Infecção de corrente sanguínea associada a cateter central	0,00	1,79	4,62	9,45	15,18
Infecção de trato urinário associada à sonda vesical	1,12	3,24	6,33	9,78	15,46

**Hospital A: Densidade de Incidência = 8,79 IPCS
por 1000 cateteres-dia
(entre p50 e p75)**

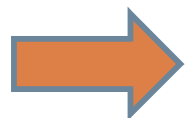
Comparação de dados no Estado

Tabela 9. Distribuição das taxas de utilização de dispositivos invasivos em percentis em UTI Adulto. Estado de São Paulo, 2009.

Dispositivos invasivos	Taxa de utilização (%)				
	Percentil				
	10	25	50	75	90
Ventilação mecânica	25,40	35,11	45,27	56,03	65,31
Cateter central	32,50	44,58	56,52	68,68	78,47
Sonda vesical	44,50	56,86	68,25	79,28	86,98

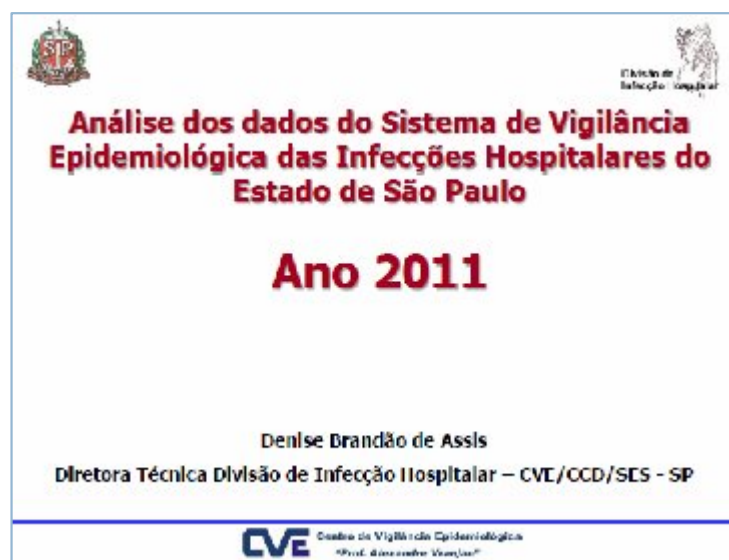
Hospital A: Taxa de utilização de CVC = 74,33%
(entre p75 e p90)

Comparação de dados no Estado



Unidade	nº hospitais	P10	P25	P50	P75	P90	Total
UTI ADULTO	367						
Pneumonia associada a ventilação		3,55	7,88	14,16	22,74	31,97	
IPCS Laboratorial associada a CVC		0,00	1,26	3,94	7,66	13,02	
IPCS Clínica associada a CVC		0,00	0,00	0,24	1,70	4,78	
ITU associada a SVD		0,89	2,61	5,96	10,16	15,45	
TX VM		21,54	31,73	42,80	55,31	63,93	
TX CT		29,35	42,84	56,54	67,25	76,84	
TX SV		36,92	52,21	66,90	77,28	86,54	
PAC-DIA		1201	1804	2923	5375	8294	1556047

Apresentação de dados Ano 2011;
Disponível em: www.cve.saude.sp.gov.br



Comparação de dados nacionais - ANVISA

Boletim Informativo

Segurança do Paciente e
Qualidade em Serviços de Saúde

04

Ano I - nº 04 | Fevereiro de 2012

Análise dos dados das notificações para o Indicador
de Infecção em Corrente Sanguínea em Unidade de
Terapia Intensiva – 1º semestre 2011

Tipo de UTI	Nº de hospitais*	Densidade Incidência Laboratorial ⁶	Percentis*				
			10%	25%	50%	75%	90%
UTI adulto	708 (685)	6,2	0,0	1,2	4,2	9,0	15,1
UTI pediátrica	264 (244)	8,0	0,0	0,0	5,4	10,9	19,0
UTI neonatal							
Menor que 750g	264 (114)	11,8	0,0	0,0	6,7	19,9	30,3
De 750a a 999g	317 (204)	10,7	0,0	0,0	7,2	15,2	26,8
De 1000 a 1499g	353 (286)	9,9	0,0	0,0	7,6	14,5	25,2
De 1500 a 2499g	356 (274)	9,6	0,0	0,0	7,1	14,6	24,6
Maior que 2500g	353 (258)	8,1	0,0	0,0	5,0	11,3	19,3

IPCS

Disponível em: www.anvisa.gov.br

Interpretação de dados

- a) Estimular os hospitais a comparar as suas taxas com distribuição dos **percentis das taxas das instituições do seu Estado/indicador nacional**.
- **Identificar se as taxas anuais da instituição (agregada) estão acima ou abaixo do percentil 50.**
 - Taxas **acima do percentil 90** sugerem necessidade de implementar medidas para redução de infecção; verificar supernotificação/critérios de definição de casos
 - Taxas **inferiores ao percentil 25** devem ser estudadas cuidadosamente em relação ao perfil do hospital, para assegurar que não há falha na notificação.

Interpretação de dados

- b) Estimular os hospitais a olhar as taxas de infecção sempre **em comparação com as taxas de utilização de dispositivos**.
- Espera-se que não haja grande discrepância no posicionamento dos percentis entre estas duas faixas.
 - Taxas muito altas de infecção e muito baixas de utilização de dispositivo podem indicar um grave problema de infecção ou falhas no método de coleta de dados, e os serviços avaliados podem não corresponder ao conceito de UTI.



Obrigada!

CVE CENTRO DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA
"Prof. Alexandre Vranjac"

Coordenação Estadual de Infecção Hospitalar – Divisão de Infecção Hospitalar

Centro de Vigilância Epidemiológica - CVE/Coordenadoria de Controle de Doenças/Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

Diretora Técnica: Dra. Denise B. Assis

Equipe Técnica:

- Geraldine Madalosso
- Silvia Alice Ferreira
- Yara Y. Yassuda
- Zuleida Monteiro
- E-mail: dvhosp@saude.sp.gov.br
- Site: www.cve.saude.sp.gov.br

Agradecimentos (slides): Enf. Silvia Alice Ferreira-DIH; Prof. Dra. Maria Clara Padoveze - Escola de Enfermagem da USP; Enf. Claudia Vallo