



HOSPITAL DA LUZ  
**LEARNING  
HEALTH**

TRAINING, RESEARCH  
& INNOVATION CENTER

**LUZ SAÚDE**

Workshop  
**Acreditação em controlo  
de infeção e *antibiotic  
stewardship: 2018 update***

**Monitorização**

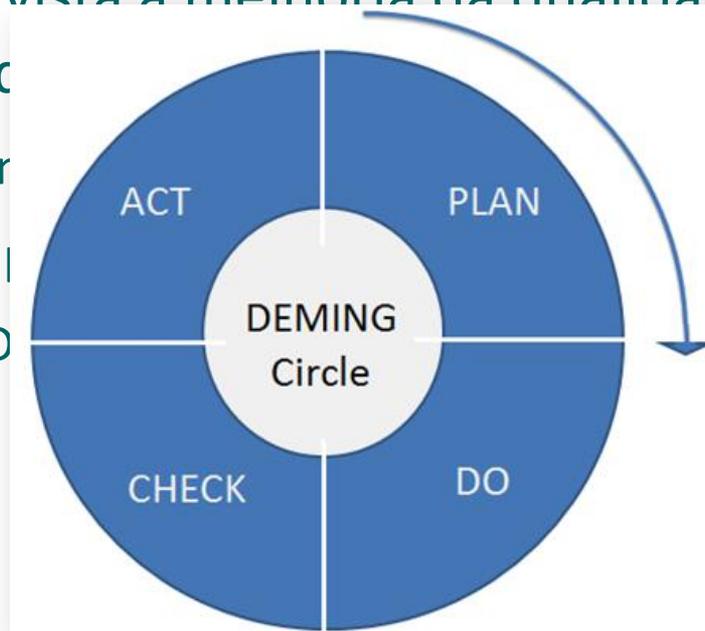
5 de abril de 2018

- Princípios gerais de monitorização em controlo de infeção
- Vigilância epidemiológica
- Consumos
- Adesão às boas práticas
- Atividade do GCLPPCIRA
- Ideias-chave



- Monitorização: obtenção, análise e comunicação de informação com vista à melhoria da qualidade e segurança da prestação de cuidados

- Processo em termos de
- Orientação por
- Metodologia PD



# Princípios gerais de monitorização em controlo de infeção

## Monitorização

Workshop  
Acreditação em controlo  
de infeção e *antibiotic  
stewardship*: 2018 update

	LANÇAMENTO	2012	2015
Vigilância epidemiológica (VE) de resistência a antibióticos (Laboratórios de Microbiologia)	Norma DGS/INSA 21-02-2013 Revista em 13 de Novembro de 2015	22 laboratórios de microbiologia	<b>112 laboratórios de microbiologia</b> 100% das ULS 93% dos hospitais 5,6% dos ACES
Vigilância epidemiológica de Infeções Associadas a Cuidados de Saúde	Despacho nº 15423/2013 18-11-2013		<b>85%</b> dos hospitais fazem VE de pelo menos uma IACS 67% ILC; 69% UCI 78% INCS; 100% UCIN
Programa de Apoio à Prescrição Antibiótica	Despacho nº 15423/2013, 18-11-2013	0	<b>40% das instituições</b> 78% dos hospitais 44% das ULS 11% dos ACES
Campanha de Precauções Básicas de Controlo Infeção	05-05-14	95 instituições	394 instituições 100 hospitais públicos; 15 hospitais privados; 56 ACES; 267 UCCI



Fonte: PPCIRA/DGS/2015

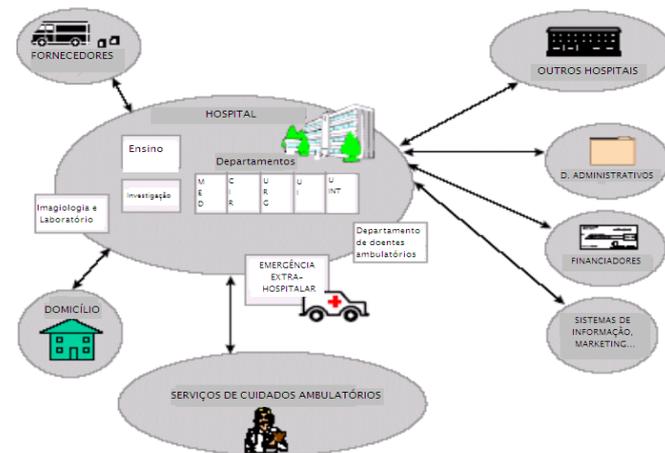
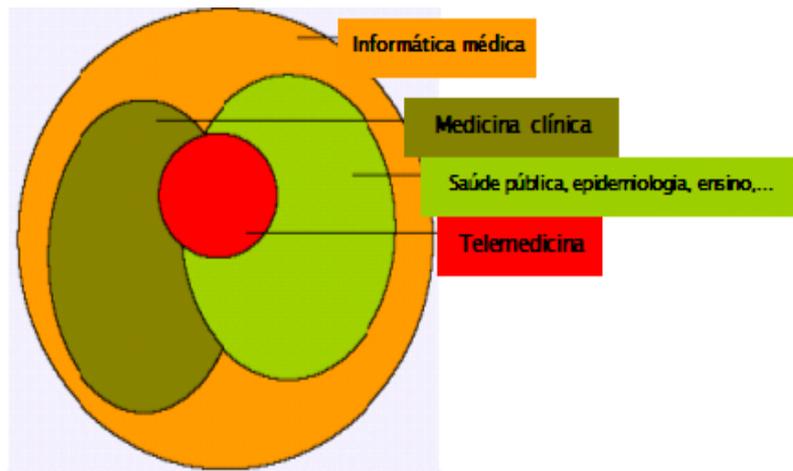
# Vigilância epidemiológica

- **Vigilância epidemiológica (VE)**
  - Recolha sistemática de dados referentes a incidência e/ou prevalência de microrganismos ou infeções, tratamento e divulgação por todos os intervenientes no processo, com vista à avaliação do impacto na morbilidade e mortalidade dos doentes, impacto organizacional, tomada de decisões e prevenção de surtos
  - O mais possível, em tempo real
  - O mais automatizada possível, com base em elementos do laboratório (VE baseada laboratorial) e em elementos clínicos (VE clínica)

### ■ e-Health (Digital Health)

- The use of modern information and communication technologies to meet needs of citizens, patients, healthcare professionals, healthcare providers, as well as policy makers (European Community)
- The cost-effective and secure use of information and communications technologies in support of health and health-related fields, including health-care services, health surveillance, health literature, and health education, knowledge and research (World Health Organization)

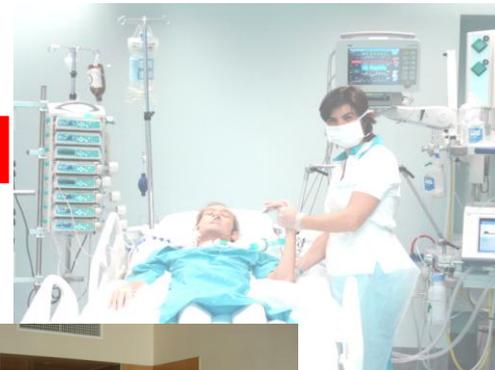
### ■ e-Health (Digital Health)



## ■ e-Health (Digital Health)

### 21st Century New care and management

- Paper-free, high-tech hospitals
- Patient-centered care
- Evidence-based Medicine
  - Workflows
  - Protocols
  - Quality Indicators
- Performance and quality assessments
- Budget management
- Greater ambulatory care



### ■ e-Health (Digital Health)

Building up an infection control strategy based on the e-Health concept.

Carlos Palos<sup>1</sup>, Ana Pedroso<sup>2</sup>, Joana Magrill<sup>3</sup>, Carlos Alves<sup>3</sup>

<sup>1</sup>MD, <sup>2</sup>Nurse, Infection Control Committee, Hospital da Luz, Lisbon, Portugal

<sup>3</sup>IT Engineer, Siemens Medical Solutions Portugal

HOSPITAL DA LUZ



## ■ e-Health (Digital Health)

### ■ Improving quality and safety of care

#### ■ Evaluation and surveillance

- Compliance with standards
- Real time data



actors  
intelligence

- Vigilância epidemiológica laboratorial
  - Microrganismos epidemiologicamente significativos
    - Enterobacteriaceas resistentes aos carbapenemos
    - Enterobacteriaceas resistentes à colistina
    - Enterobacteriaceas produtoras de betalactamases de espectro alargado (ESBL)
    - *Acinetobacter baumannii* resistente aos carbapenemos
    - *Pseudomonas aeruginosa* resistente aos carbapenemos
    - *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA), VISA e VRSA
    - *Enterococcus* resistente à vancomicina (VRE)
    - *Clostridium difficile*
    - *Mycobacterium tuberculosis*...

### ■ Vigilância epidemiológica laboratorial

**SIEMENS** Carlos André Palos, Dr. HBA

Quadro de Urgência | Quadro de Tarefas | Pesquisa | Ligações | Imprimir | Ajuda

Pacientes por Enfermaria

NP	Int Piso 2.3	245 B	93	♀
NP	Int Piso 2.3	246 A	54	♀
NP	Int Piso 2.3	246 B	90	♀
NP			82	♀
NP			88	♀
NP			65	♂
NP			71	♂
NP			92	♀
NP			78	♀
NP			75	♀

**SINAVE**  
SISTEMA NACIONAL DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

dom 20-04-2014 11:28

ter 03-04-2018 14:21

ter 03-04-2018 14:21

ter 03-04-2018 14:13

Int F  INCS - Resultado positivo de Hemocultura

## ■ Vigilância epidemiológica clínica

### ■ Infeções e microrganismos

- Infeção da corrente sanguínea associada a catéter venoso central (CLABSI)
- Pneumonia associada à entubação/ventilação (VAP)
- Infeção urinária associada a dispositivos urinários (UTI)
- Infeção do local cirúrgico (SSI, seguimento até 30 dias ou 3 meses)
- Infeção neonatal
- Microrganismos Epidemiologicamente Significativos

### ■ Vigilância epid

- Originada no Pro
- Obtenção autom
- (populaçã
- Formulário
- Micro
- Facto
- Antimicrob
- Morte

INFEÇÃO NOSOCOMIAL DA CORRENTE SANGÜÍNEA - Formulário Infeção

Infeção Nosocomial  Sim  Não Data Início da infeção -- --

Data de Admissão ao Serviço -- --

Nº MIO Identificados

Microorganismo Identificado

Microorganismo Identificado

Microorganismo Identificado

Microorganismo Identificado

Classificação da Infeção  de origem primária ou de origem primária as central  de origem secundária  Lista de infeçõe

INFEÇÃO NOSOCOMIAL A MES

Data Início da infeção -- --

Nº MIO Identificados

Microorganismo Identificado

Microorganismo Identificado

Microorganismo Identificado

Microorganismo Identificado

Dispositivos  Sim  Não

Cateter Ven. Central  Sim  Não Dt. Colocação 14-02-2014 11:00 Localização Jugular dta

Cateter Ven. Periférico  Não  Não Dt. Colocação -- -- Localização

Cateter Urinário  Não  Não Dt. Colocação -- -- Tipo

Cateter (Outro)  Não  Não Dt. Colocação -- -- Localização

Ventilação Mecânica  Não  Não Dt. Colocação -- -- Tipo

Outra neoplasia  Sim  Não McCabe

RISCO EXTRINSECO

CVC \*  Sim  Não Alimentação Parentérica  Sim  Não

Cateter Periférico /Arterial? \*  Sim  Não Entubação Traqueal \*  Sim  Não

Cateter Vesical \*  Sim  Não Hemodálise  Sim  Não

Ventilação Assistida Invasiva \*  Sim  Não Cirurgia nos Últimos 30/365dias  Sim  Não

\* No próprio dia ou até 4 dias antes

Antibioterapia presente no dia de isolamento

PROFILAXIA ANTIBIÓTICA

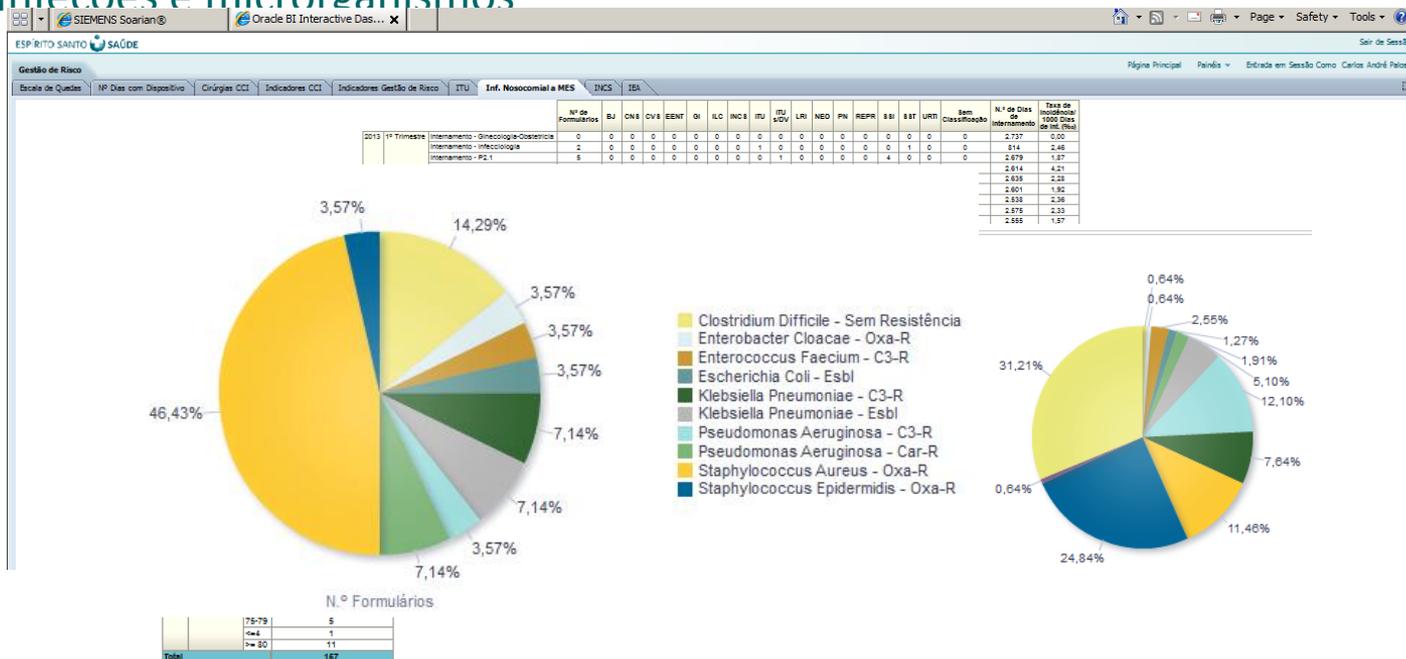
Fármaco

Antibioterapia presente no dia de isolamento

ador

## ■ Vigilância epidemiológica clínica

### ■ Infecções e microrganismos



- Vigilância epidemiológica clínica
  - Desafio: integração das bases de dados locais com as nacionais e/ou internacionais
    - HAI-ICU
    - HAI-VAP
    - HAI-Surgery...
  - Respeito pelas regras de transmissão de informação e dados!

# Consumos

- Antimicrobianos

- Dose Diária Definida (*Defined Daily Dose, DDD*): dose média diária de manutenção utilizada por um adulto de peso médio e com função renal normal, para a situação

**Carbapenemos!**

**Quinolonas!**

**Cefalosporinas de 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> Gerações  
Betalactâmicos de espectro alargado**

- *Length of Therapy, LOT*: expressa os dias efetivos de terapêutica efetuada pela totalidade dos agentes. 1 LOT representa 1 dia de antibioterapia, independentemente do número de agentes utilizados
- Razão DOT/LOT: expressa o peso de terapêutica combinada na instituição

<https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/ASP%20Metric%20examples.pdf>;

## ■ Vacinas

- Gripe sazonal
- Sarampo
- Outras

- Outros consumos:
  - Solução Antisséptica de Base Alcoólica (SABA)
  - Equipamentos de Protecção Individual
  - Antissépticos e desinfectantes
  - Produtos de limpeza ambiental

# Adesão a boas práticas

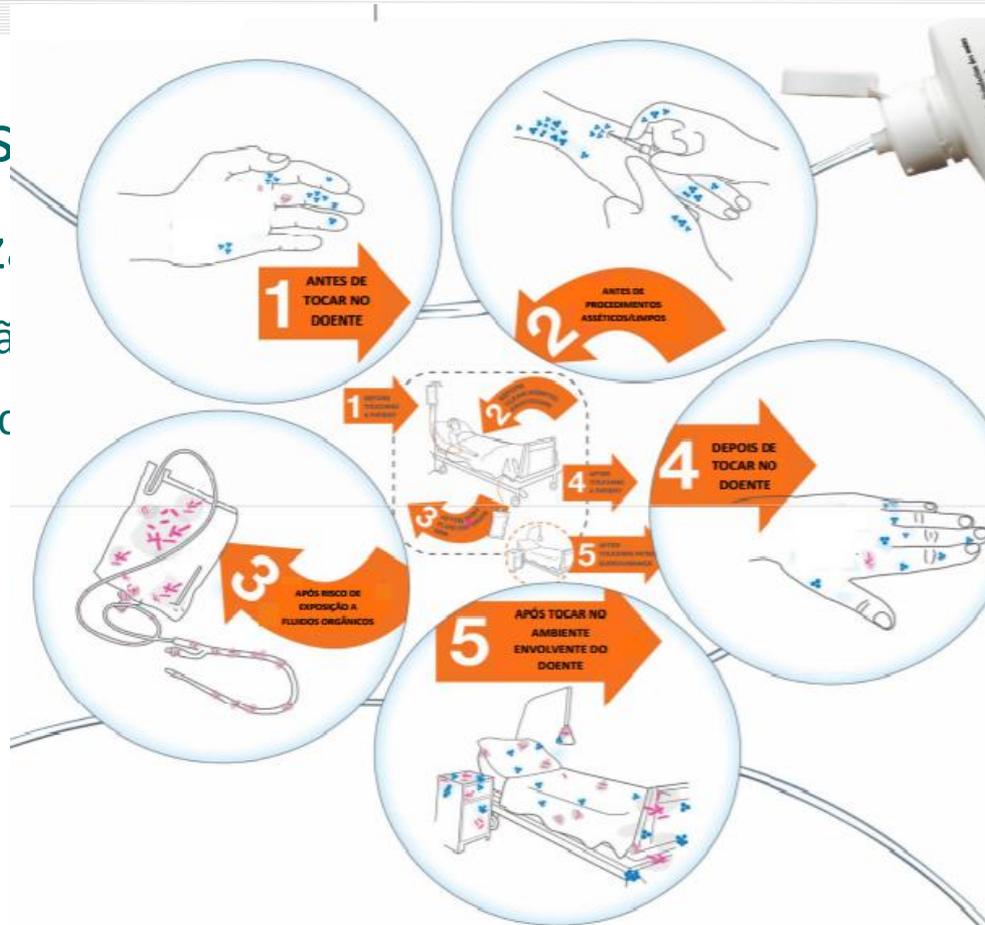
## ■ Auditorias

- Definição das prioridades, de acordo com Avaliação de Risco
- Quantificação dos objectivos a atingir
- Frequência variável
  - Periódicas
  - Após intervenções

### ■ Auditorias

### ■ Higienização

- Adesão
- Técnica



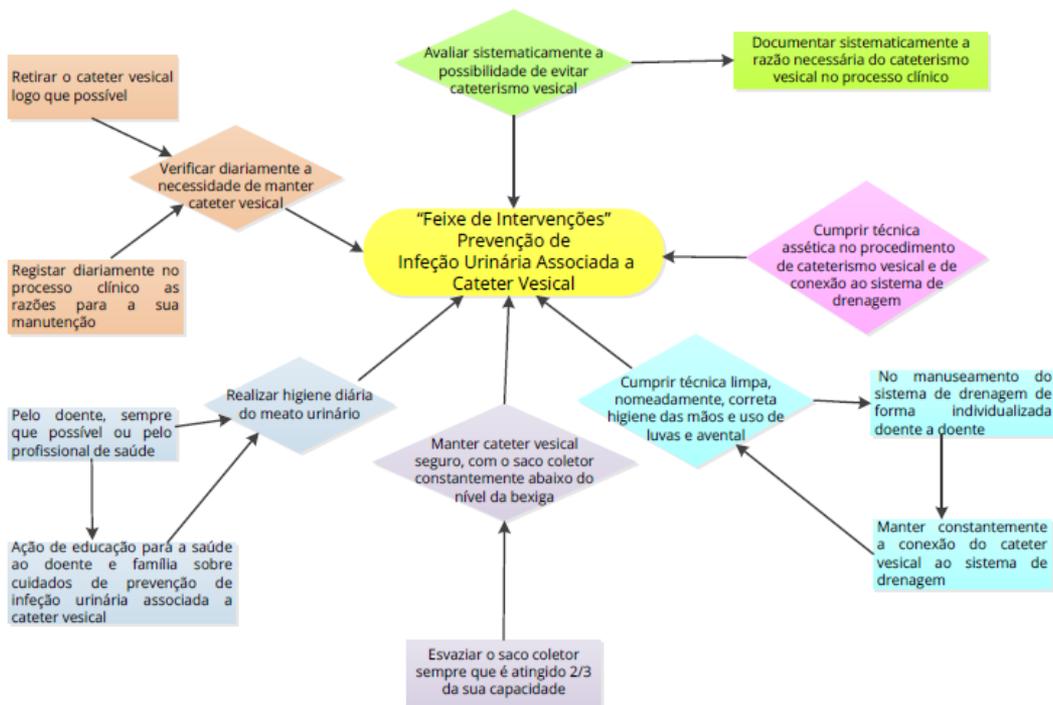
## ■ Auditorias

- Esterilização
- Endoscópios
- Ambiente
  - Ar
  - Água
  - Limpeza
  - Obras
- *Outsourcings*
  - Certificações
  - Auditorias próprias

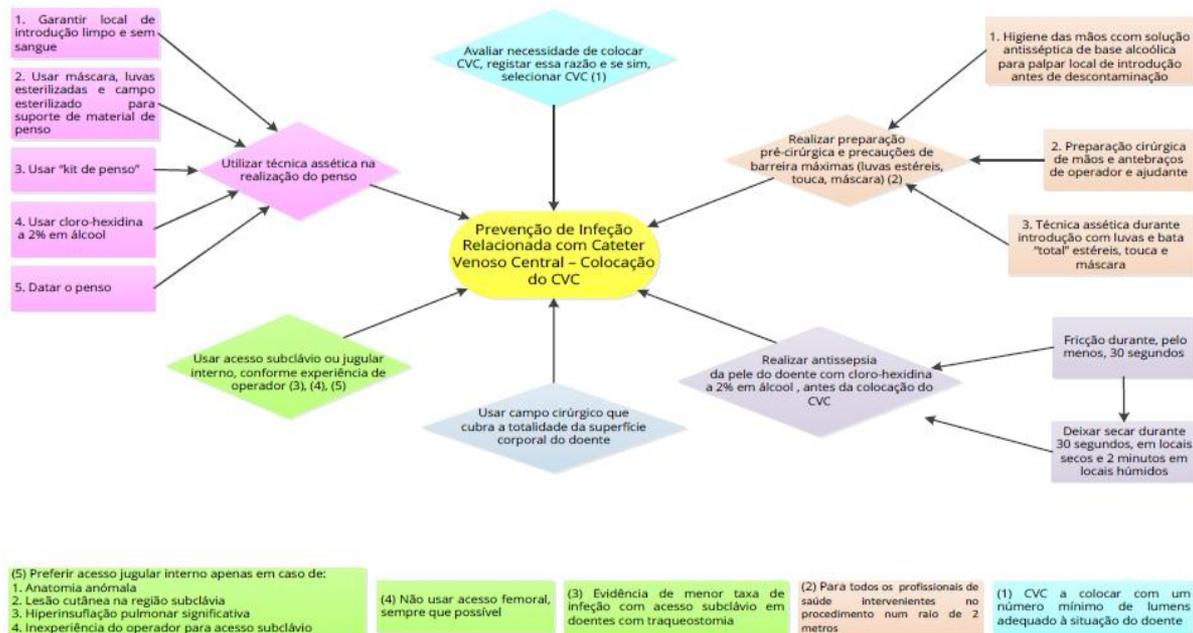
## ■ Auditorias

- Adequação de utilização de antimicrobianos: escolha, duração, aceitação de intervenções
  - Por diagnóstico
  - Por antimicrobiano
  - Por intervenção
  - Por especialidade
  - Por serviço
- Conversão ev-oral

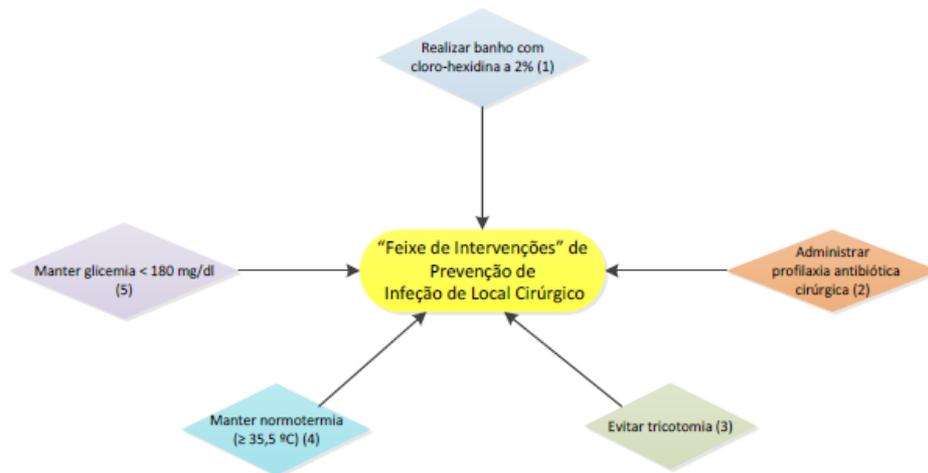
## ■ Feixes (*Bundles*) de prevenção de IACS



## ■ Feixes (*Bundles*) de prevenção de IACS



## ■ Feixes (*Bundles*) de prevenção de IACS



(5) Durante a cirurgia e nas 24 horas seguintes

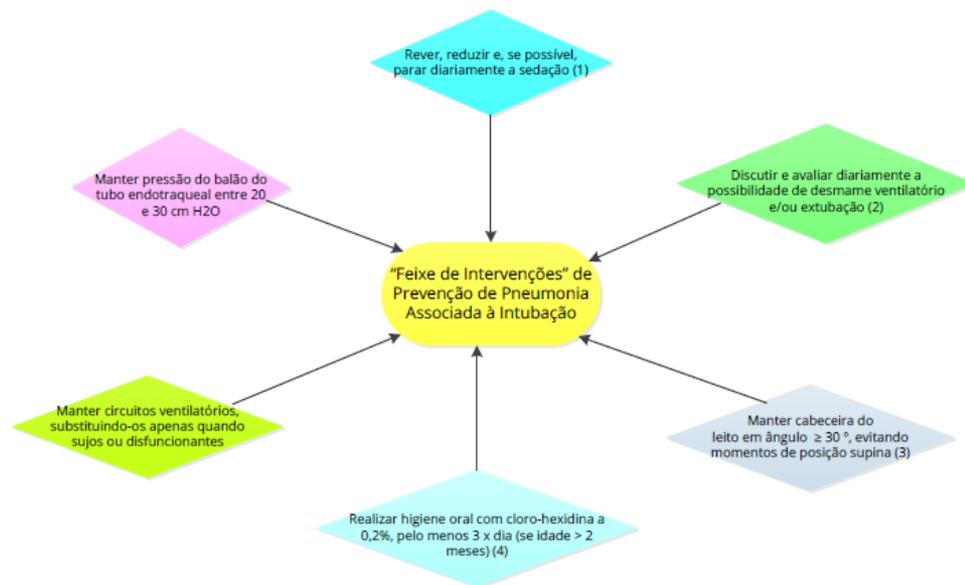
(4) Durante o período peri-operatório

(3) Quando tricotomia absolutamente necessária, usar máquina de corte imediatamente antes da cirurgia

(2) Nos 60 minutos antes da cirurgia, sempre que indicado: em dose única ou durante um máximo de 24 horas (Norma N.º 003/2013 "Profilaxia Antibiótica Cirúrgica

(1) No dia anterior e no dia da cirurgia com, pelo menos, 2 horas antes da cirurgia

## ■ Feixes (*Bundles*) de prevenção de IACS



(4) Doente internado mais de 48 horas em UCI, documentar procedimento no processo clínico

(3) Realizada auditoria diária ao cumprimento desta medida, registado no processo clínico

(2) Com formulação diária de plano de desmame/extubação, registado no processo clínico

(1) Titulando o seu nível ao mínimo adequado ao tratamento e documentando no processo clínico

## ■ Auditorias

### ■ Vacinação dos profissionais de saúde

- Gripe sazonal
- Sarampo
- Outras

### ■ Acidentes de exposição a fluidos biológicos

# Atividade do GCLPPCIRA

## ■ Actas de reuniões

- Participantes
- Assuntos discutidos
- Objetivos traçados
- Objetivos atingidos

Relatório de Actividades do  
GCLPPCIRA - 2016



1 de Março de 2017

## tividades

## ■ Intervenções em processos

- Medida de processo
  - Exemplo: a intervenção resulta numa mudança de comportamento?
- Medida de resultado
  - Exemplo: a intervenção resulta numa mudança de resultado?

## ■ Formação e sensibilização

- Sumários
- Registos de participação
- Avaliações
- Outras evidências
  - Profissionais
  - Estudantes e estagiários
  - Visitas
  - Doentes

## ■ Relatórios de divulgação de resultados





- A monitorização em controlo de infeção tem 4 componentes principais:
  - Vigilância epidemiológica (microrganismos, infeções)
  - Consumos (antibióticos, SABA)
  - Adesão a boas práticas (higiene das mãos, “bundles” ...)
  - Actividade do GCLPPCIRA
- Deve ser orientada por objectivos resultantes da Avaliação de Risco e seguir a metodologia PDSA
- Deve ser efectuada em tempo real, maximizando os sistemas de informação
- Os registos (evidência) são fundamentais. O que não se regista não existe!
- Não incluir monitorizações não obrigatórias inatingíveis!