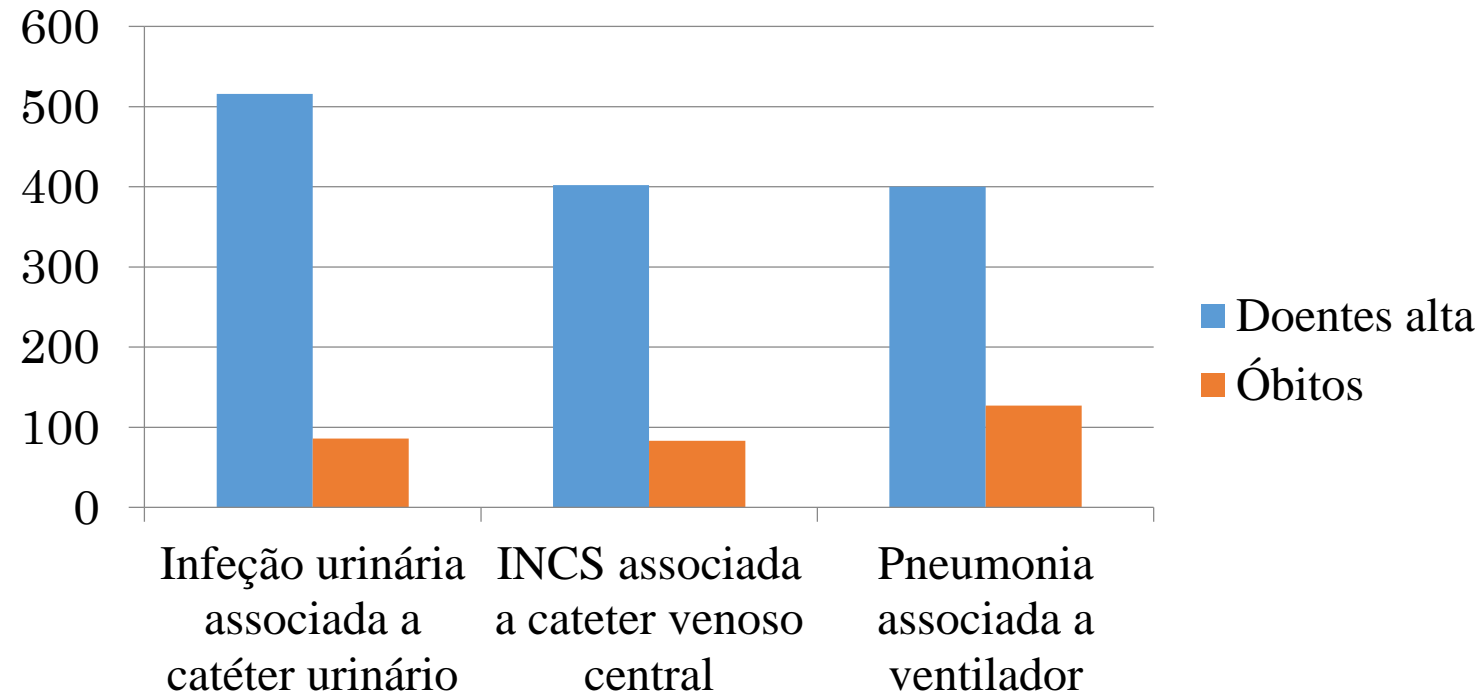


# Prevenção da Infecção Relacionada com Cateter Venoso

Melhoria da Prática e Desafios

Cristina Nunes, ULSNE, Portugal  
cristina.nunes@ulsne.min-saude.pt

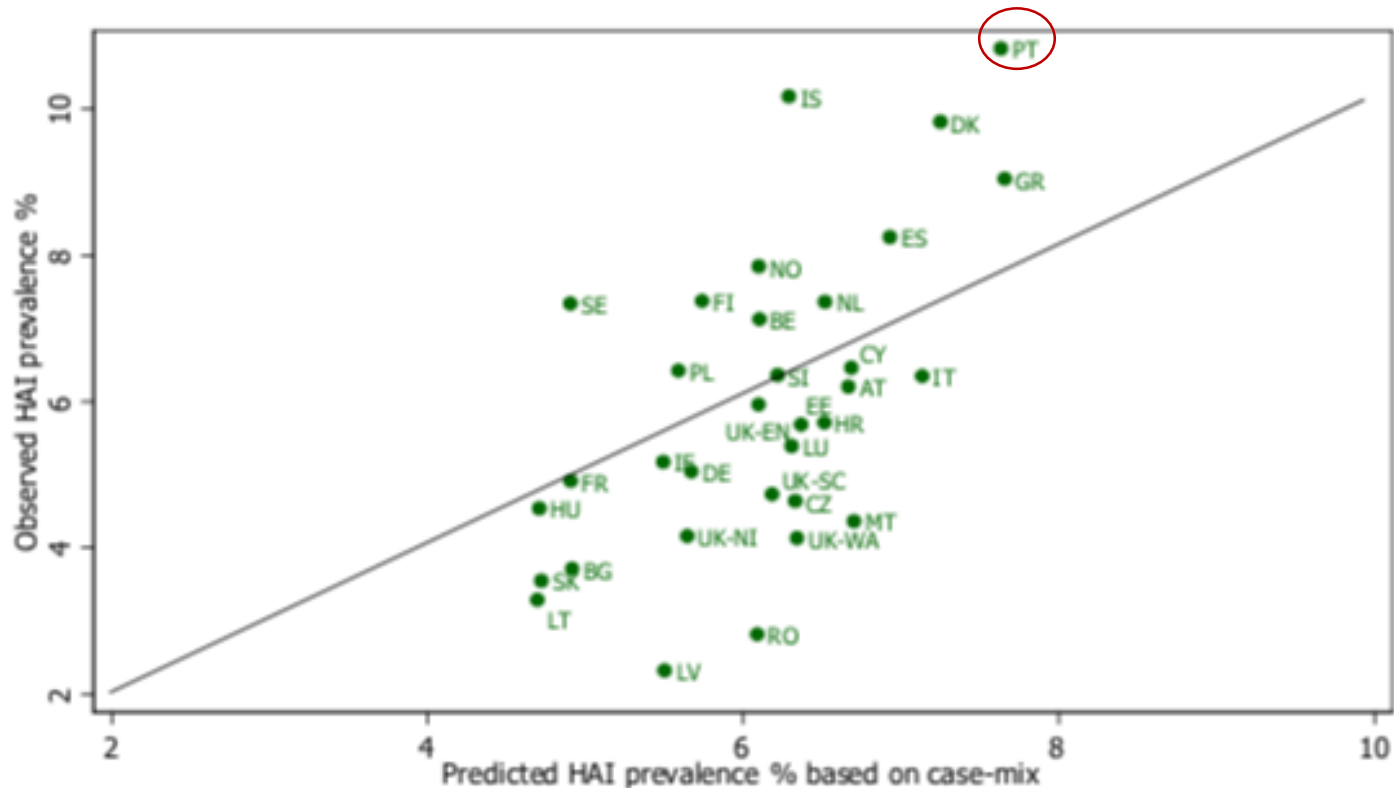
# Infeções Hospitalares: Problema major de Saúde Pública!



**Óbitos:**                      **17%**    **38%**    **32%**

Fonte: Direção Geral de Saúde 2013

# Correlação entre a prevalência de infecção hospitalar observada e a prevista, por país, ECDC 2011-2012

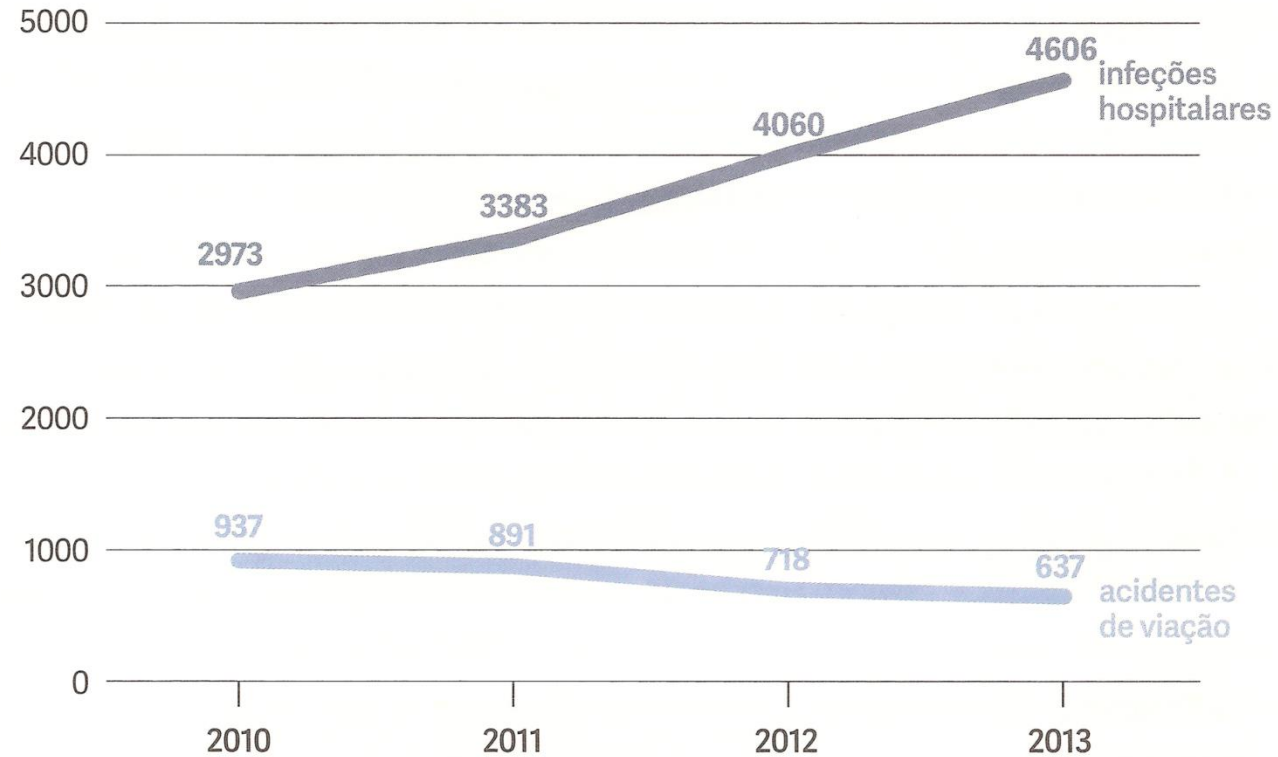


*Line: Observed prevalence = predicted prevalence (Standardised Infection Ratio (SIR) =1). Countries below the line have a SIR lower than 1, countries above the line have a SIR higher than 1. The smaller the distance between the dot and the line, the closer the observed prevalence comes to the predicted prevalence based on case mix.*

# Infeções Hospitalares: Ameaça à Segurança dos Doentes!

Número de óbitos associados a infecção por dispositivos invasivos VS nº de óbitos devido a acidentes de viação

Fonte: Site da ANSR e Direção Geral de Saúde



From: **Health Care–Associated Infections: A Meta-analysis of Costs and Financial Impact on the US Health Care System**

JAMA Intern Med. 2013;173(22):2039-2046. doi:10.1001/jamainternmed.2013.9763

**Table 1. Estimates of Costs and LOS Attributed to the 5 Major Health Care–Associated Infections for the US Adult Inpatient Population at Acute Care Hospitals<sup>a</sup>**

Health Care–Associated Infection Type	Cost, 2012 \$US	LOS (as Total, ICU), d
Surgical site infections	20 785 (18 902-22 667) <sup>b</sup>	11.2 (10.5-11.9) <sup>b</sup>
MRSA	42 300 (4005-82 670) <sup>b</sup>	23.0 (14.3-31.7) <sup>b</sup>
Central line-associated bloodstream infections	45 814 (30 919-65 245) <sup>b,c</sup>	10.4, 6.9 (6.9-15.2, 3.5-9.6) <sup>b,c</sup>
MRSA	58 614 (16 760-174 755) <sup>c</sup>	15.7 (7.9-36.5) <sup>c</sup>
Catheter-associated urinary tract infections	896 (603-1189) <sup>b</sup>	NR
Ventilator-associated pneumonia	40 144 (36 286-44 220) <sup>b,c</sup>	13.1, 8.4 (11.9-14.3, 7.8-9.0) <sup>b,c</sup>
<i>Clostridium difficile</i> infections	11 285 (9118-13 574) <sup>b</sup>	3.3 (2.7-3.8) <sup>b</sup>

Custo por caso de  
Infeção Corrente  
Sanguínea – CVC

\$ 45 814 (\$30 919-\$65  
245)

Table Title:

Estimates of Costs and LOS Attributed to the 5 Major Health Care–Associated Infections for the US Adult Inpatient Population at Acute Care Hospitals<sup>a</sup>

# O início...

- Gulbenkian Report “**Um Futuro para a Saúde em Portugal**”, September, 2014

## THE GULBENKIAN CHALLENGES

- Reducing hospital acquired infections – halving rates in 10 hospitals in 3 years
- Slowing growth in diabetes – preventing 50,000 people getting the disease in 5 years
- Helping the country become a leader in early childhood health and development – with

### Executive and Scientific Board

Endorsed by **National Health System** and **Ministry of Health**

Aligned with **PPCIRA – Portuguese Program of Prevention and Infection Control and Antimicrobial Stewardship**

International Partner (**IHI – Institute For Healthcare Improvement**)

Public Tender – Selection of 12 trusts from 38

Willingness and Leadership

GULBENKIAN

## Um Futuro para a Saúde

todos temos  
um papel  
a desempenhar

Everyone  
has a role to  
play

[incluindo a pessoa refletida na capa]

# O projecto...

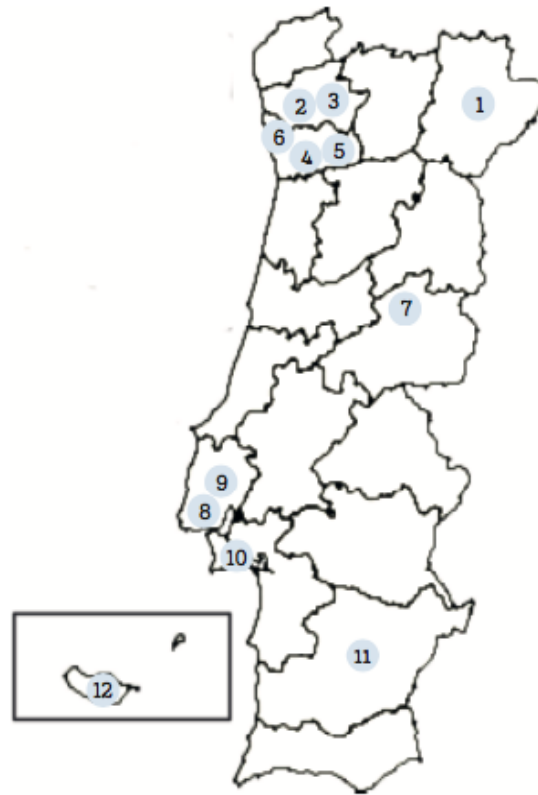
**Objectivo:** reduzir em 50%, IACS, 2015-2018

HAI:

1. CAUTI
2. CLABSI
3. IAP
4. SSI

**STOP**  
infeção hospitalar!

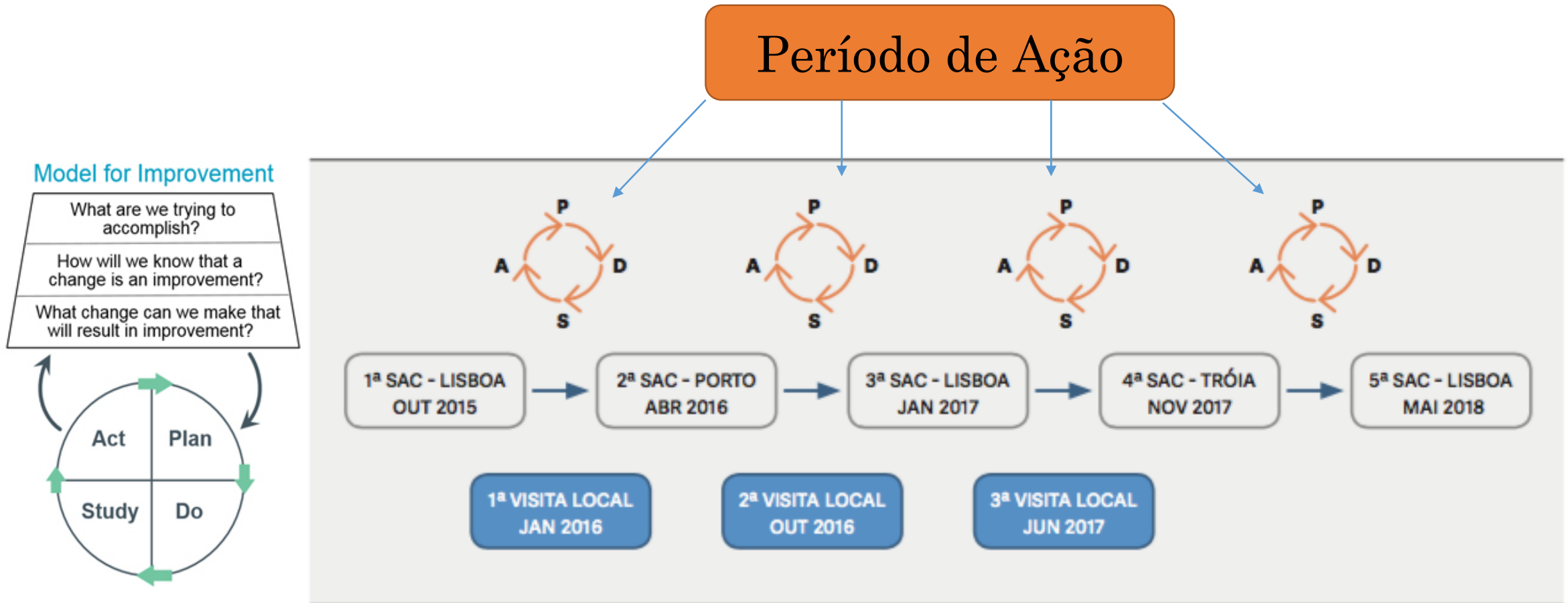
UM DESAFIO GULBENKIAN



1. Unidade Local de Saúde do Nordeste (3 hospitais)
2. Hospital de Braga
3. Hospital da Senhora da Oliveira Guimarães
4. Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil
5. Centro Hospitalar de São João
6. Unidade Local de Saúde de Matosinhos
7. Centro Hospitalar Cova da Beira
8. Centro Hospitalar de Lisboa Central (4 hospitais)
9. Centro Hospitalar Lisboa Norte (2 hospitais)
10. Centro Hospitalar Barreiro Montijo
11. Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo
12. SESARAM (2 hospitais)

12 Health Centres, total of 19 hospitals (25% NHS volume), representing different organizational, management models (Hospital Centre, Oncology hospital, Local Health Unit, Private and Public Partnership, University Hospital)

# O modelo e o Esquema de Ação...





# Diagrama Direcionador e Pacote de Mudanças...

## Resultados:

Reduzir Infeções Relacionadas a Cateter Venoso Central, nas unidades piloto, em 50% até Outubro de 2018

## Direcionadores Primários:

Prestar aos pacientes com CVC o cuidado apropriado, oportuno, baseado em evidência e de forma confiável

Criar equipas multidisciplinares altamente efetivas e colaborativas, e desenvolver uma cultura de segurança

Integrar pacientes e familiares na equipa de cuidado

## Direcionadores Secundários:

Avaliar a necessidade de colocar cateter venoso central, registar a razão da sua necessidade e, em caso afirmativo, selecionar cateter venoso central com número mínimo de lumens adequado à situação do doente (Categoria IC)<sup>(1-4)</sup>;

Utilizar a Bundle de inserção CVC

Utilizar a Bundle de manutenção CVC



EM DISCUSSÃO PÚBLICA

**NORMA**

da Direção-Geral da Saúde

Francisco  
Henrique  
Moura George

Digitally signed by Francisco  
Henrique Moura George  
DN: cn=PT, o=Ministério da  
Saúde, ou=Direção-Geral da  
Saúde, email=francisco.  
Henrique.Moura.George  
Date: 2015.12.16 12:47:25 Z

NÚMERO: 022/2015

DATA: 16/12/2015

ASSUNTO: "Feixe de Intervenções" de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central

PALAVRAS-CHAVE: Cateter venoso central, prevenção, infeção

PARA: Médicos e Enfermeiros do Sistema de Saúde

CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde ([dqs@dgs.pt](mailto:dqs@dgs.pt))

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, por proposta conjunta do Departamento da Qualidade na Saúde, do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos e da Ordem dos Médicos, a Direção-Geral da Saúde emite a seguinte:

# Conceito de mudança – Avaliar a necessidade de inserção do CVC

Ideias:

Registrar a razão da sua necessidade

Selecionar o CVC com número mínimo de lumens adequado à situação do doente

Dieta	Dieta culinária <input type="checkbox"/>	Disfagia S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Avaliação da necessidade de SIV <input checked="" type="checkbox"/>	Obs. <input type="checkbox"/>	
Cateteres	CVC <input checked="" type="checkbox"/>	Funcionante S <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Av. necessidade de colocação S <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Justificação: Administração medic (amox) + analgesia + sedação	
	Substituição de sistemas, prolongadores <input checked="" type="checkbox"/>	NP <input type="checkbox"/>	Propol <input checked="" type="checkbox"/>	Transdutor <input checked="" type="checkbox"/>	Obs. <input type="checkbox"/>
	Penso: execução N <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/>	Justificação: colocação	Sinais inflamatórios N <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	Obs. <input type="checkbox"/>	
	Tipo de penso: Transparente <input checked="" type="checkbox"/>	Não Transparente <input type="checkbox"/>	Obs. <input type="checkbox"/>	Justificação: Manutenção hem. +	

CATETERES CENTRAIS				
jugular eq.	N.º Vias <u>3</u>	Data coloc. <u>2/11/17</u>	N.º Dias <u>7</u>	ret. a <u>8/11/17</u>
Jugular da	N.º Vias <u>3</u>	Data coloc. <u>8/11/17</u>	N.º Dias <u>1</u>	ret. a <u>  /  /  </u>

Ampliação “STOP Infecção Hospitalar!”

# Bundle de inserção do CVC

Realizar preparação pré-cirúrgica das mãos

Precauções de **barreira máxima** (bata estéril, luvas estéreis, touca e máscara) por todos os profissionais que irão realizar o procedimento.



# Bundle de inserção do CVC

Realizar antissepsia da pele do doente com clorohexidina a 2% em álcool, antes da colocação do CVC (Categoria IA):

Fricção durante, pelo menos, 30 segundos. Deixar secar durante 30 segundos, em locais secos, e 2 minutos, em locais húmidos

Usar campo cirúrgico que cubra totalidade da superfície corporal do doente (Categoria IIC).



# Bundle de inserção do CVC

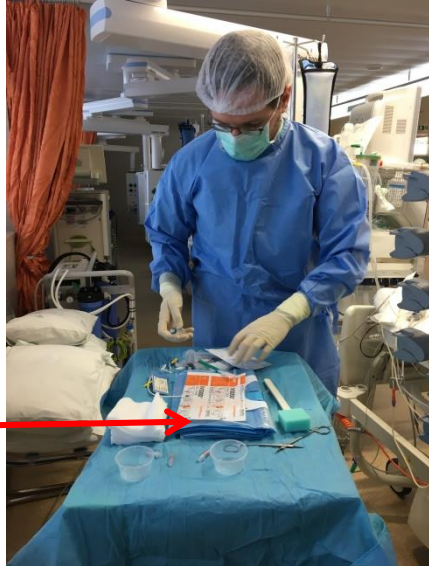
Não usar acesso femoral, sempre que possível  
(Categoria IA)

Sempre que possível, deve-se privilegiar nova  
inserção de cateter em vez de se usar fio guia para  
reposicionar/manipular o cateter existente.



# Bundle de inserção do CVC

Use uma técnica asséptica ao aplicar o penso.



Documentar a data do penso.



# Bundle de manutenção do CVC

Avaliar diariamente a necessidade de manter o CVC (Categoria IIaC) (prontidão para, diariamente remover o CVC).

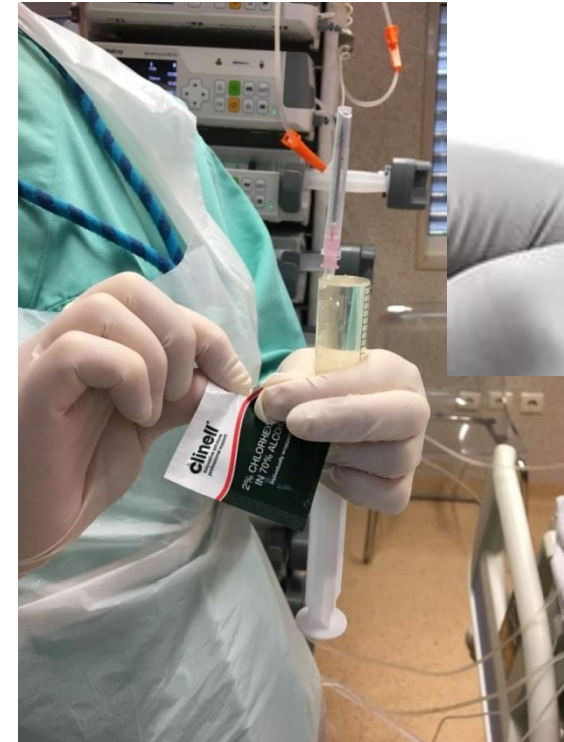
The image shows a close-up of a medical form with handwritten entries. The form is titled "CVC" and contains several checkboxes and text fields. Two red circles highlight specific fields: "Av. necessidade de colocação" and "Justificação: Red EU + Aminoc".

Dieta culinária <input type="checkbox"/>	Disfagia S <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Avaliação da necessidade da SNG S <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Obs. <u>Red EU + Aminoc</u>	
<u>CVC</u> Funcionante S <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Av. necessidade de colocação S <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Justificação: <u>Red EU + Aminoc</u>		
Substituição de sistemas, prolongadores <input type="checkbox"/>	NP <input type="checkbox"/>	Propofol <input type="checkbox"/>	Transdutor <input type="checkbox"/>	Obs.
Penso: execução N <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	Justificação <u>Inteiro</u>	Sinais inflamatórios N <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	Obs.	

# Bundle de manutenção do CVC

Realizar higiene das mãos antes de manusear o CVC (Categoria IIaC).

Descontaminar as conexões com cloroheixidina a 2% em álcool ou álcool a 70° ou antes de qualquer manuseamento local (Categoria IIaC).



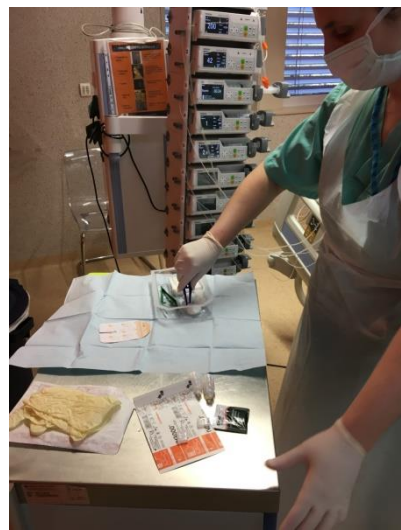
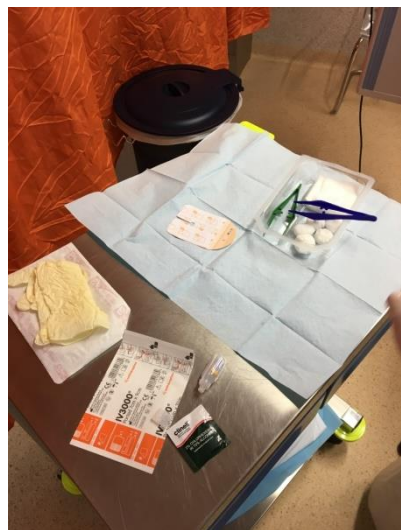
Durante 15 segundos



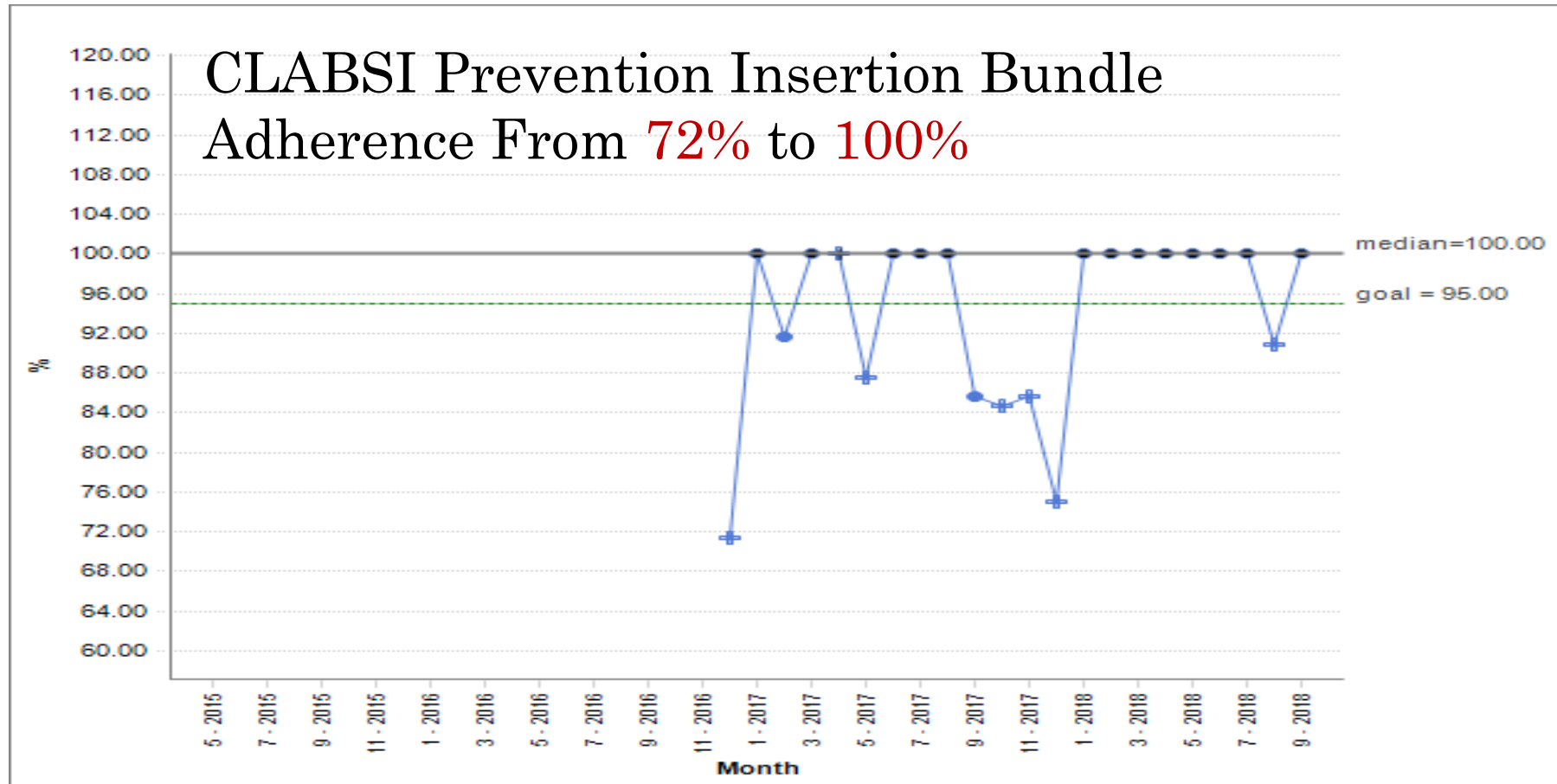
# Bundle de manutenção do CVC

## Penso

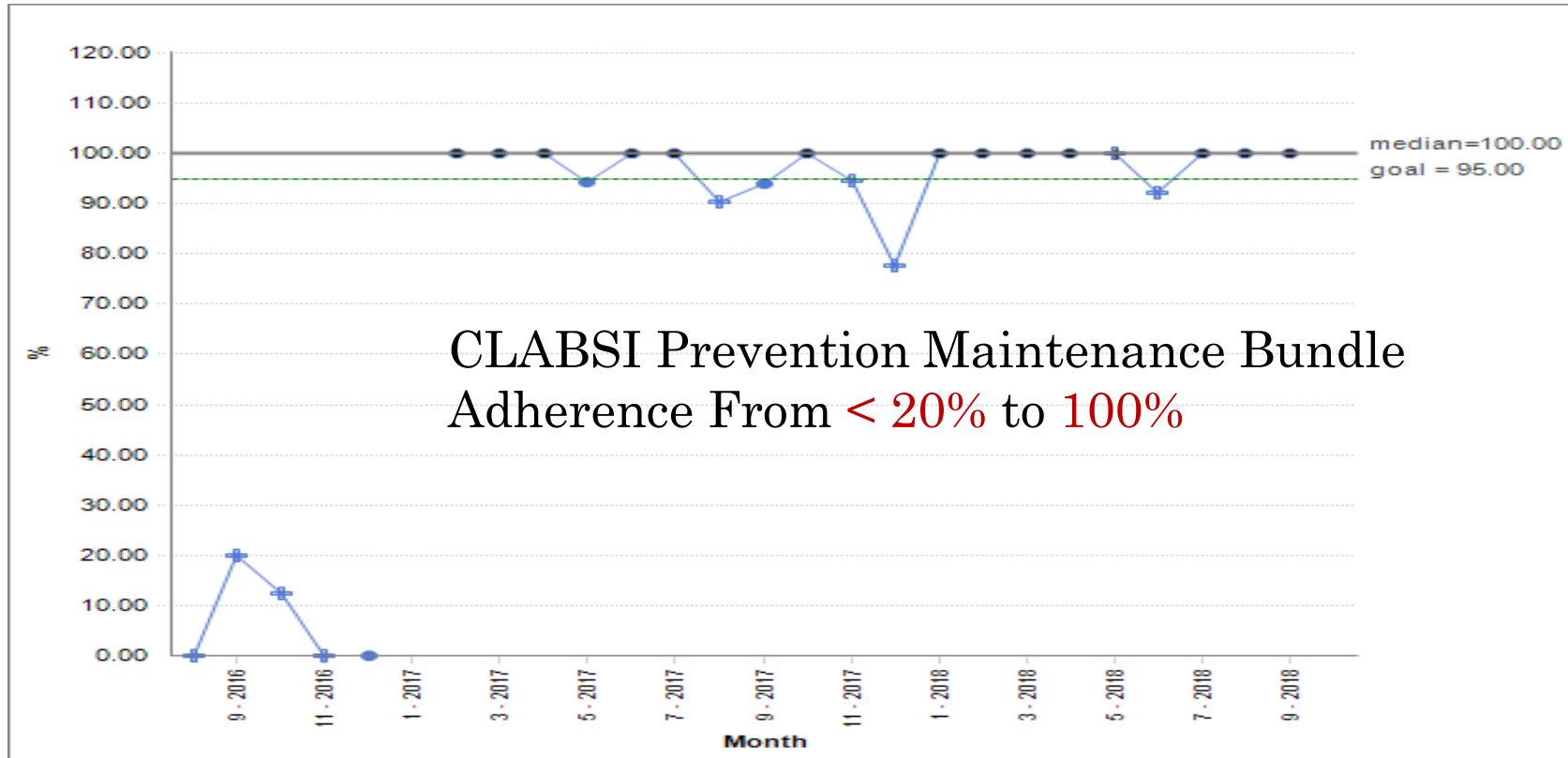
- Certifique-se de que o penso esteja intacto;
- Troca de penso: 7/7 se for transparente; 48/48 horas se não transparente; se visivelmente sujo ou separado da pele;
- Utilizar técnica asséptica para trocar o penso.



# CLABSI – Central Line Associated BSI



# CLABSI – Central Line Associated BSI

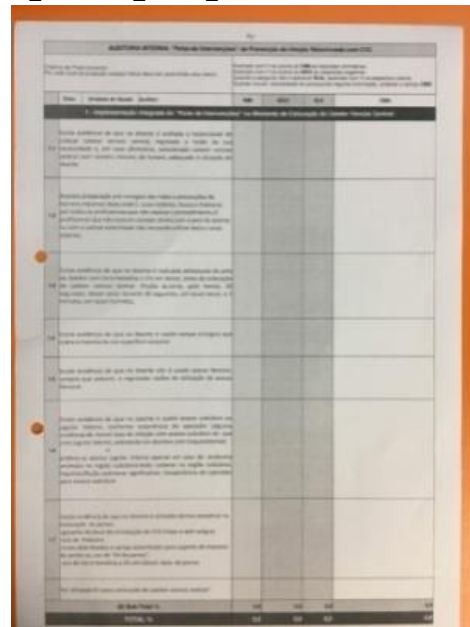


# Superando a Resistência à Mudança ICSRCV – Bundle de Inserção

Acompanhamento  
externo



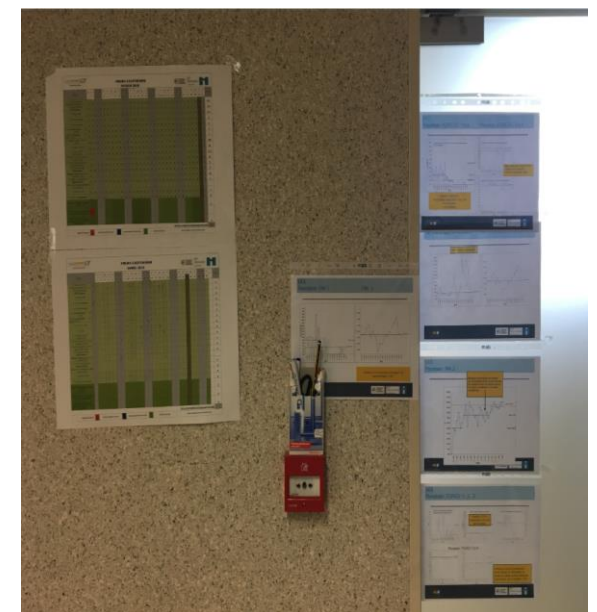
Auto-  
preenchimento da  
checklist/auditoria  
pelo próprio médico



Motivação  
Kit Pré-Preparado



Divulgação e  
Transparência



# Superando a Resistência à Mudança

## ICSRCV – Bundle de Manutenção

### Estratégia de resolução de bloqueio

- Empowerment da equipa de enfermagem (equipa promotora da mudança)
- Briefing diário “Posso remover CVC?”

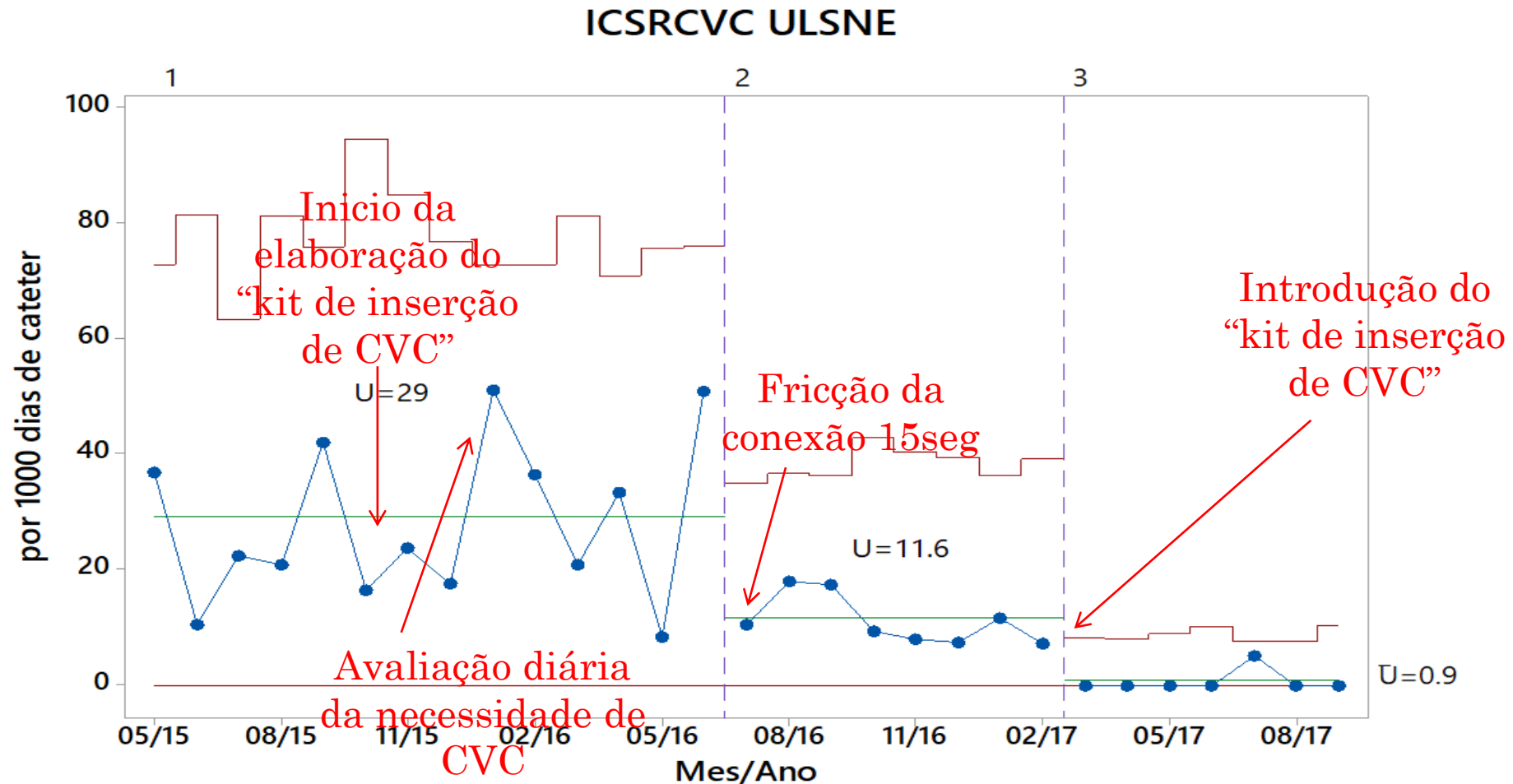
Data:	Unidade de Saúde	Auditor:	SIM	NÃO	NA	OBS
<b>2 - Implementação Integrada do “Feixe de Intervenções” na Manutenção do Cateter Venoso Central</b>						
2.1	Existe evidência de que é avaliada diariamente a necessidade de manter o cateter venoso central no doente					

Justificação: Administração medicu (amox)  
Obs. analgesia + sedação

tórios N  S  Obs. \_\_\_\_\_

# Superando a Resistência à Mudança

## ICSRCV – Bundle de Inserção e Manutenção



CLABSI Infection Reduction  
From **23.1** to **1.5** per 1000

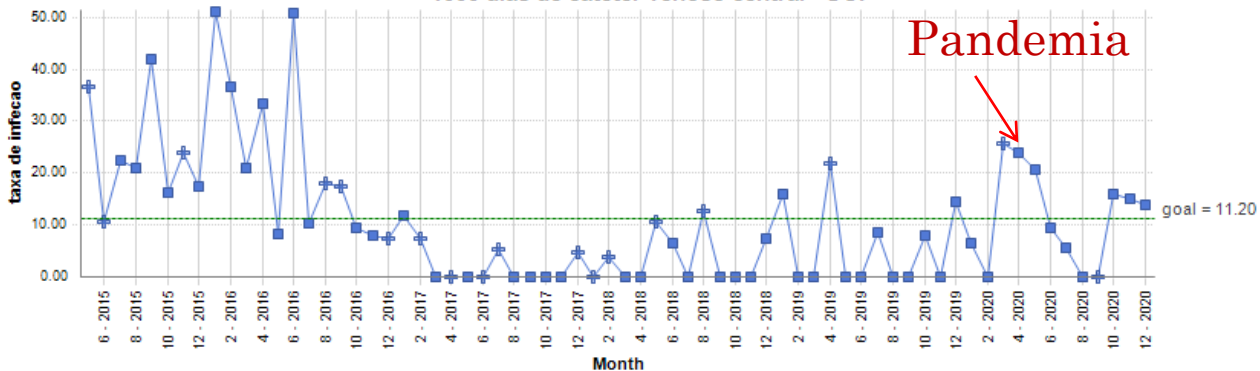
# Superando a Resistência à Mudança ICSRCV – Bundle de Inserção e Manutenção

## Estratégia de resolução de bloqueio

- Empowerment do doente/ família (Guia de Acolhimento)
- Envolvimento do doente no aumento da adesão à higiene das mãos



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE DO NORDESTE  
ICSRCVC 1: Taxa de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter venoso central (ICSRCVC) por  
1000 dias de cateter venoso central - UCI



Dados Em Confirmação



## Outros Desafios

- Aumento da Taxa de Infecção
- Aumento da Exposição ao Dispositivo





## Outros Desafios: Medidas Extra-Bundle?

### Possíveis Intervenções

1. Cateteres centrais de inserção periférica (PICC)
2. Ecografia exclusiva COVID
3. Equipas treinadas e dedicadas
4. Tampas com álcool (Desinfecção Passiva)
5. Cateteres impregnados com antimicrobianos
6. Veia poplítea (Prono)
7. Sistemas de fixação SC
8. Penso com CHG
- ...