



**GOVERNO
DO ESTADO**
Mato Grosso do Sul

**Secretaria de Estado de Saúde
Mato Grosso do Sul**

PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA À CATETER VENOSO CENTRAL

Enf. Me. Marisa Dias Von Atzingen

PORTOVELHO
2016

Esta é a nossa realidade???



COMPROMISSO MUNDIAL

- ⇒ Em outubro de 2004 a OMS lançou formalmente a **Aliança Mundial para a Segurança do Paciente** por meio de uma Resolução, na 57ª Assembléia Mundial da Saúde. Foi recomendando aos países maior atenção ao tema **segurança do paciente**.



METAS INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA DO PACIENTE

- ➔ **As Seis Metas Internacionais de Segurança do Paciente** são soluções que têm como propósito promover melhorias específicas em **áreas problemáticas da assistência.**
- ➔ **O objetivo** é que estabelecimentos de saúde de todo o mundo **adotem protocolos,** reduzindo a margem de erros na assistência à saúde.

(INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2012).

Quais são as Metas?

SEGURANÇA DO PACIENTE

- 1 Identificar corretamente o paciente.
- 2 Melhorar a comunicação entre profissionais de Saúde.
- 3 Melhorar a segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos.
- 4 Assegurar cirurgia em local de intervenção, procedimento e paciente corretos.
- 5 Higienizar as mãos para evitar infecções.
- 6 Reduzir o risco de quedas e úlceras por pressão.

Melhorar sua vida, nosso compromisso.



É tempo de dedicar o tempo.
É TEMPO DE SAÚDE.



ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária



REPUBLICA FEDERAL
BRASIL
TUDO AQUI E MAIS AÍLI FORA

Quais são as Metas?

SEIS METAS INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA DO PACIENTE:



META 1
IDENTIFICAR OS PACIENTES CORRETAMENTE.



META 2
MELHORAR A EFETIVIDADE DA COMUNICAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS DA ASSISTÊNCIA.



META 3
MELHORAR A SEGURANÇA DE MEDICAÇÕES DE ALTA VIGILÂNCIA.



META 4
ASSEGURAR CIRURGIAS COM LOCAL DE INTERVENÇÃO CORRETO, PROCEDIMENTO CORRETO E PACIENTE CORRETO.



META 5
REDUZIR O RISCO DE INFECÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE.



META 6
REDUZIR O RISCO DE LESÕES AO PACIENTES, DECORRENTES DE QUEDAS.

BUNDLE

- ➔ O conceito dos *bundles*, teve início em 2001, porém passou a ser amplamente difundido a partir de **2004** com a campanha para salvar **cem mil vidas**, lançada pela organização não governamental americana *Institute for Healthcare Improvement (IHI)* (BERWICK et al., 2006).
- ➔ Em **2006**, outra campanha foi lançada, com o objetivo de **salvar cinco milhões de vidas** no período de dezembro de 2006 a dezembro de 2008. A implementação das medidas preventivas de infecção da corrente sanguínea foram sugeridas nas duas campanhas (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2012).



BUNDLE

- ➔ É um grupo de intervenções baseadas em evidências científicas que quando adotadas **juntas** resultam em melhores resultados do que adotadas **individualmente** (INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2012).



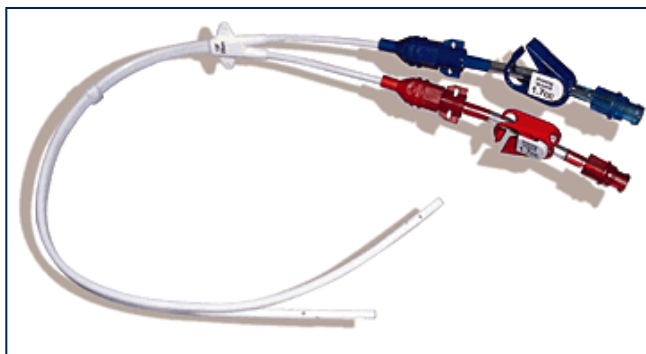
ACESSO VASCULAR PARA HEMODIÁLISE



Fístula arteriovenosa (FAV)



Próteses de politetrafluoretileno expandido (PTFE) – enxerto



Cateter duplo lúmen tunelizado

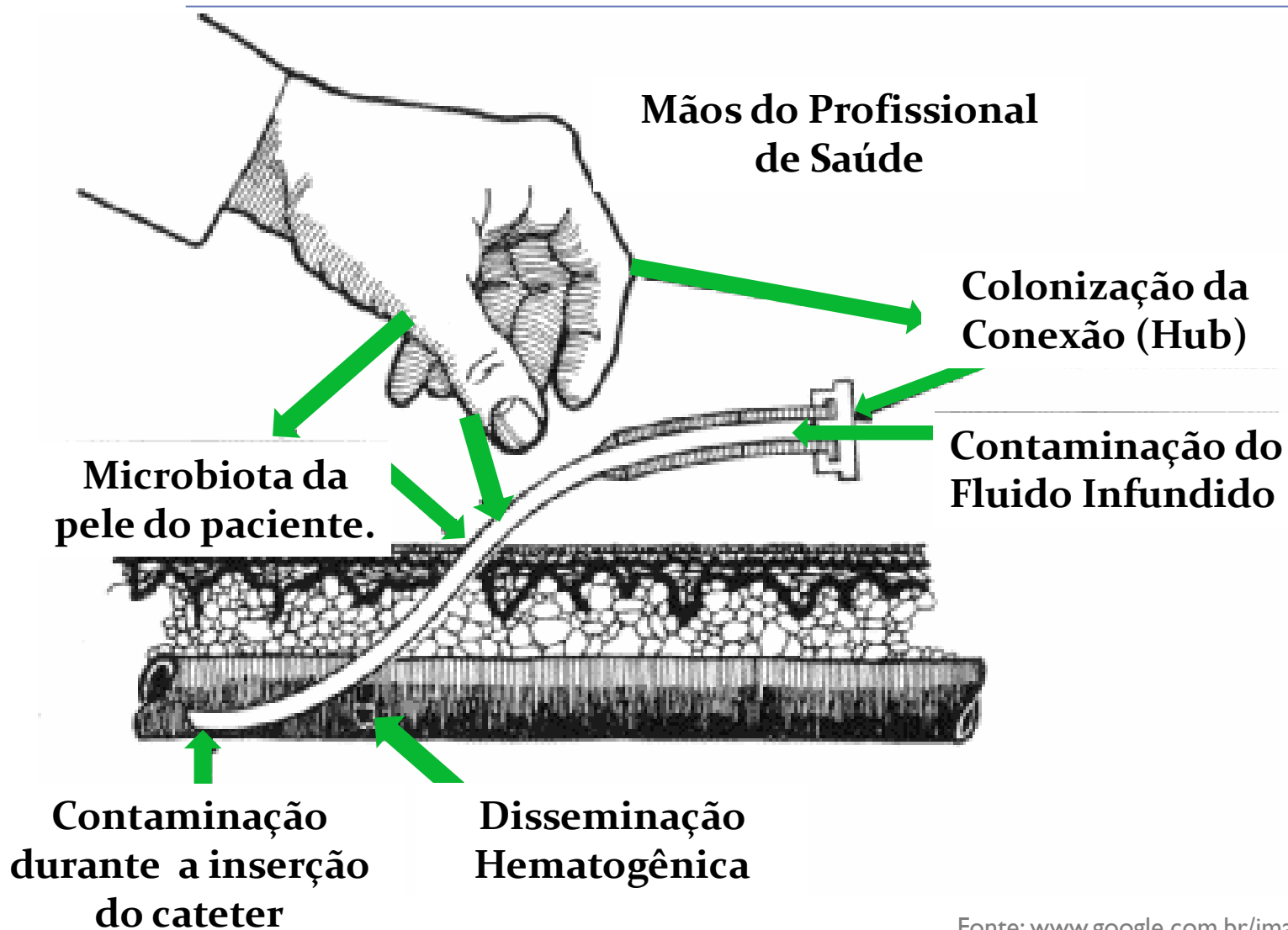


Cateter duplo lúmen não tunelizado

ACESSO VASCULAR PARA HEMODIÁLISE

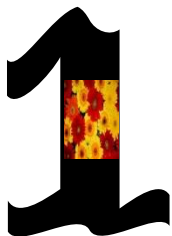
- ➔ A recomendação é que qualquer pessoa com insuficiência renal crônica que inicie o tratamento de hemodiálise **seja submetida a uma FAV como primeira escolha**, uma prótese como segunda, um cateter de duplo lúmen de longa permanência como terceira opção e um **cateter de curta permanência como uma opção de extrema necessidade** (THE RENAL ASSOCIATION, 2009).

Fontes de Contaminação do Cateter Venoso



BUNDLE DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA (ICS)

- ➔ Higienização das mãos
- ➔ Degermação das mãos do médico.



(BRASIL, 2009; INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2012).

BUNDLE DE ICS

➔ Barreira máxima de proteção

- ➔ Paramentação completa (avental estéril, gorro, máscara simples, luvas estéreis, campos estéreis **grandes**);
- ➔ Quem estiver auxiliando o procedimento deve utilizar máscara simples.



(BRASIL, 2009; INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2012).



BUNDLE DE ICS

⇒ Antissepsia da pele com clorexidina

- ⇒ Preparar a pele com clorexidina degermante 2% e remover;
- ⇒ Friccionar a solução alcoólica por, pelo menos, **30 segundos**, deixar secar completamente antes de puncionar (+/- 2 min).



BUNDLE DE ICS

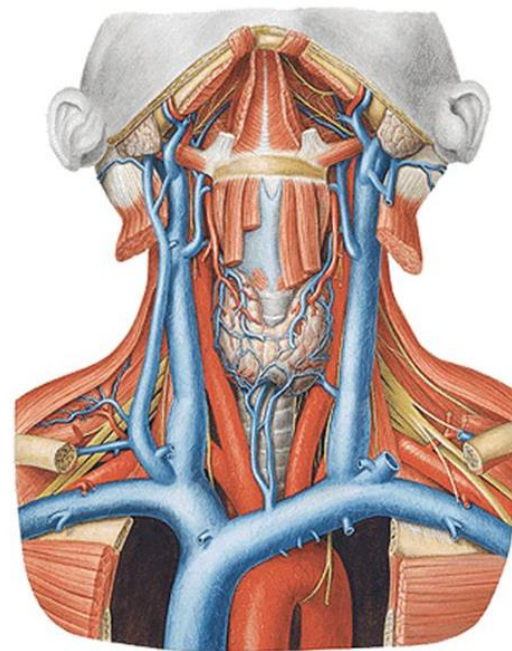
- Escolha do sítio de inserção adequado, com preferência para a veia **jugular** nos casos de cateteres de diálise.

Veia jugular interna

Veia jugular externa

Veia subclávia direita

Veia braquiocefálica direita



Veia cava superior



BUNDLE DE ICS

- ⇒ **Reavaliação diária de necessidade de manutenção do cateter**, com pronta remoção daqueles desnecessários.
- ⇒ O risco aumenta com o tempo de permanência;
- ⇒ Troca de cateter de rotina não se justifica para dispositivos bem funcionantes e sem evidência de complicações locais ou sistêmicas.



MANUTENÇÃO DO CVC



Higienização das Mãos

Curativo com técnica asséptica. Proceder a limpeza da inserção do cateter com **clorexidina alcoólica 0,5%** em toda troca de curativo.



Curativo Adequado: Utilizar adesivo transparente de poliuretano semi-permeável se a inserção do cateter estiver limpa e seca, com troca a cada 7 dias.

Na presença de sangue ou exsudato utilizar gaze estéril e fita adesiva e realizar troca diária.

CURATIVOS



Curativo impregnado com clorexidina: redução de infecção do óstio e redução de ICS relacionada à CVC (recomendação categoria 1 A) (Update SHEA, 2014).



Curativo com Mupirocina: o uso de Mupirocina tópica é eficaz para redução dos episódios de infecções. Outro fator impactante foi a redução significativa das infecções por *S. aureus*, as mais prevalentes entre esses pacientes (TAMINATO et al., 2012).

DESINFECÇÃO DE CONECTORES - HUB



Luvas, algodão e álcool 70%



Fazer a **desinfecção no polifix** do AVP, antes de administrar qualquer medicação EV.



Fazer a **desinfecção no conector com álcool 70%** do CVC antes e após qualquer manipulação.



CHECK LIST VERIFICAÇÃO DA PASSAGEM CVC

- ⇒ O check list é parte do *bundle* de ICS e objetiva promover o **monitoramento e adesão** ao mesmo;
- ⇒ Para bons resultados é necessário o **envolvimento e a capacitação da equipe** envolvida. Normalmente é preenchido por enfermeiros;
- ⇒ Disseminação da **cultura de segurança do paciente** entre os membros da equipe multidisciplinar e **compromisso da alta direção**.

CHECK LIST VERIFICAÇÃO DA PASSAGEM CVC

➔ Check List de Passagem de CVC

BUNDLE

➔ **Importante!**

- ➔ Os *bundles* não pretendem esgotar todos os elementos de cuidados com as os cateteres centrais;
- ➔ É um trabalho em equipe!!;
- ➔ Os estudos iniciais de implantação dos *bundles* foram em UTI, mas hoje são disseminados para todas as áreas onde cateteres centrais são inseridos.

POR QUE PREVENIR?

- A infecção é a 2ª causa de mortalidade entre pacientes portadores de IRC e representa, aproximadamente, 14% dos óbitos entre os mesmos, precedida somente de eventos cardiovasculares (CDC, 2001).
- Aproximadamente 90% das ICS ocorrem em pacientes com cateteres centrais (MERMEL, 2000).
- A letalidade atribuída às ICS relacionadas a CVC é de aproximadamente 18% ou 28.000 mortes/ano (BERENHOLTZ et al., 2004).

POR QUE PREVENIR?

- ICS prolongam hospitalização em uma média de 7 dias (SOUFIR et al, 1999).
- O custo atribuído no tratamento da ICS é estimado entre \$3.700,00 a \$29.000,00 (SOUFIR et al, 1999).
- Um estudo identificou as complicações das infecções da corrente sanguínea, sendo elas sepse (37,2%) e endocardite (28,7%), dos quais 15 pacientes evoluíram a óbito (GROTHER et al., 2010) .

POR QUE PREVENIR?

- Berenholtz et. al, demonstraram que UTIs que implantaram o *bundle*, praticamente eliminaram as ICS relacionada à CVC (BERENHOLTZ et al., 2004).
- Um estudo em Michigan, por um período de 18 meses, demonstrou a redução em 66% das ICS relacionada à CVC com a implantação do protocolo (PRONOVOST et al., 2007).



***PARA
RELEMBRAR...***

INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA

- ⇒ Definições:
- ⇒ As **infecções primárias da corrente sanguínea (IPCS)**, que são aquelas infecções de consequências sistêmicas graves, bacteremia ou sepse, sem foco primário identificável (ANIVSA, 2009).
- ⇒ **Infecções relacionadas ao acesso vascular (IAV)**, que são infecções que ocorrem no sítio de inserção do cateter, sem repercussões sistêmicas. A maioria das infecções dessa natureza são infecções relacionadas ao acesso vascular central (IAVC) (ANIVSA, 2009).

INFECÇÃO PRIMÁRIA DA CORRENTE SANGUÍNEA (IPCS)

Definição:

- ➔ As infecções da corrente sanguínea podem ser divididas naquelas com **hemocultura positiva**, e naquelas somente com **critérios clínicos**, ou seja, subdivididas entre as **IPCS laboratoriais** e as **IPCS clínicas** (ANIVSA, 2009).

IPCS LABORATORIAL

A IPCS **laboratorial** é aquela que preenche **um** dos seguintes critérios descritos a seguir:

Critério 1	Paciente com uma ou mais hemoculturas positivas coletadas preferencialmente de sangue periférico ¹ , e o patógeno não está relacionado com infecção em outro sítio ² .
Critério 2	Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (>38°C), tremores, oligúria (volume urinário <20 ml/h), hipotensão (pressão sistólica \leq 90mmHg), 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, <i>Bacillus</i> spp, <i>Propionibacterium</i> spp, estafilococos coagulase negativo, micrococos)
Critério 3	Para crianças > 28 dias e < 1ano Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: febre (>38°C), hipotermia (<36°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, <i>Bacillus</i> spp, <i>Propionibacterium</i> spp, estafilococos coagulase negativo, micrococos)

1 A coleta de hemocultura através de dispositivos intra-venosos é de difícil interpretação.

2 A infecção em acesso vascular não é considerada infecção em outro sítio.

IPCS CLÍNICA

A IPCS **clínica** é aquela que preenche **um** dos seguintes critérios descritos a seguir:

Critério 1	<p>Pelo menos de um dos seguintes sinais ou sintomas: febre ($>38^{\circ}$), tremores, oligúria (volume urinário <20 ml/h), hipotensão (pressão sistólica ≤ 90mmHg) ou (não relacionados com infecção em outro sítio)</p> <p>E todos os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Hemocultura negativa ou não realizadab) Nenhuma infecção aparente em outro sítioc) Médico institui terapia antimicrobiana para sepse
Critério 2	<p>Para crianças > 28 dias e < 1 ano</p> <p>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)</p> <p>E todos os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Hemocultura negativa ou não realizadab) Nenhuma infecção aparente em outro sítio⁷c) Médico institui terapia antimicrobiana para sepse

INFECÇÃO RELACIONADA AO ACESSO VASCULAR (IAV)

- ⇒ Definição:
- ⇒ São definidas como a presença de sinais locais de infecção (secreção purulenta ou dor e hiperemia) no sítio de inserção, em pacientes **sem** diagnóstico concomitante de IPCS (**hemocultura negativa**). A cultura de cateter é um **exame de baixa especificidade** e não é necessária para diagnóstico de IAVC. (ANIVSA, 2009).
- ⇒ As infecções do sítio de inserção dos acessos vasculares, geralmente são de menor gravidade do que as de corrente sanguínea. (ANIVSA, 2009).

INDICADORES

$$\text{IPCS Laboratorial} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos novos de IPCSL no período}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes com cateter central-dia no período}} \times 1000$$

$$\text{IPCS Clínica} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos novos de IPCSC no período}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes com cateter central-dia no período}} \times 1000$$

Não é recomendada a consolidação mensal de dados caso o denominador (número de **pacientes com cateter centra-mês** no período) **seja sistematicamente baixo, inferior a 50**. Nesta situação, é preferível análise bimestral ou trimestral.

INDICADORES

$$\text{Taxa de utilização} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes com cateter central-dia no período de CVC}}{\text{N}^\circ \text{ de pacientes-dia no período}}$$

A taxa de utilização de cateteres venosos centrais indica o grau que a amostra analisada esta exposta ao risco de infecção.



***“A mente que se abre
a uma nova idéia jamais
voltará ao seu tamanho original”***

(Albert Einstein)

REFERENCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecções da Corrente Sanguínea - Orientações para Prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2009.
- BRASIL. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios Nacionais de Infecção Relacionada à Assistência a Saúde /Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2013.
- Berwick DM, Calkins DR, McCannon CJ, Hackbarth AD. The 100 000 Lives Campaign:setting a goal and a deadline for improving health care quality. JAMA. 2006; 295(3):324-7.
- Berenholtz SM, Pronovost PJ, Lipsett PA et al. Eliminating catheter-related bloodstream intection inthe intensive care unit. Crit Care Med. 2004;32:2014-2020.

REFERENCIAS

- [CDC] Centers for Disease Control and Prevention. Dialysis Event Protocol. Disponível em:
<http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/8pscDialysisEventcurrent.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. CDC. The National Healthcare Safety Network (NHSN) Manual. Patient Safety Component Protocol. Division of Healthcare Quality Promotion. Division of Healthcare Quality Promotion National Center for Preparedness, Detection and Control of Infectious Diseases Atlanta, GA, USA, March, 2009. Disponível em:
http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/nhsn/NHSN_Manual_PatientSafetyProtocol_CURRENT.pdf.
- Grothe C, Belasco AGS, Bittencourt ARC, Vianna LAC, Sesso RCC, Barbosa DA. Incidência de infecção da corrente sanguínea nos pacientes submetidos à hemodiálise por cateter venoso central. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2010;18(1):73-80.

REFERENCIAS

- Mermel LA. Prevention of intravascular catheter-related infections. *Ann Intern Med.* 2000; 132(5):391-402.
- Soufir L, Timsit JF, Mahe C, Carlet J, Regnier B, Chevret S. Attributable morbidity and mortality of catheter-related septicemia in critically ill patients: a matched, risk-adjusted, cohort study. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1999;20(6):396-401.
- Taminato, Mônica et al . Uso profilático de Mupirocina em cateter venoso central de hemodiálise: revisão sistemática e metanálise. *Acta paul. enferm., São Paulo* , v. 25, n. 1, p. 128-132, 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000100022&lng=en&nrm=iso>. access on 07 Dec. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000100022>.
- The Renal Association. RA Guidelines – Haemodialysis. Renal Association [Internet], 2009 [cited 2014 sep 19]. Available from: <http://www.renal.org/guidelines/modules/haemodialysis#sthash.dfS3JjNd.dpbs>

REFERENCIAS

- Torres GV, Santos SCLC, Leal LP, Mendonça AEO, Barreto AFG, Costa IKF et al. Incidência de infecção em pacientes com cateter temporário para hemodiálise. Rev enferm UFPE [Internet]. 2010 [cited 2014 sep 19];4(1):170-7. Available from:
http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/693/pdf_308.

MUITO OBRIGADA!

marisa.atzingen@saude.ms.gov.br

Coordenadoria de Atenção
Especializada – SES/ MS