

ISSN 1806-423-X
ISSN 1806-4272 – online



**VIGILÂNCIA DAS INFECÇÕES
HOSPITALARES DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Dados 2004 - 2012

BEPA especial

Boletim Epidemiológico Paulista
Volume 11 Número 124 abril 2014

Nesta edição

Implantação do Projeto: Segurança do Paciente “Mãos limpas são mãos mais seguras”.

Avaliação da etapa 2011-2012. Estado de São Paulo

Project Implementation: Patient Safety “Clean hands are safer hands.”

Evaluation of stage 2011 to 2012. State of São Paulo..... 1

Projeto Estadual para Redução de Infecção de Corrente Sanguínea em Unidades de Terapia Intensiva: intervenção de baixo custo, grandes resultados

State Project for Reduction of bloodstream infections in Intensive Care Units: low cost intervention, great results..... 19

Instruções aos Autores

Author's Instructions..... 27

Expediente



**COORDENADORIA DE
CONTROLE DE DOENÇAS**

Av. Dr Amaldo, 351
1º andar – sala 133

CEP: 01246-000 – Pacaembu
São Paulo/SP – Brasil

Tel.: 55 11 3066-8823/8824/8825

E-mail: bepa@saude.sp.gov.br

<http://www.ccd.saude.sp.gov.br>

<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Os artigos publicados são de
responsabilidade dos autores.

É permitida a reprodução parcial
ou total desta obra, desde que
citada a fonte e que não seja
para venda ou fim comercial.

Para republicação deste material,
solicitar autorização dos editores.

Editor Geral: Marcos Boulos

Editor Executivo: Clelia Aranda

Editores Associados:

Aglæe Neri Gambirasio – ICF/CCD/SES-SP

Hélio Hehl Caiaffa Filho – IAL/CCD/SES-SP

Ana Freitas Ribeiro – CVE/CCD/SES-SP

Lilian Nunes Schiavon – CTD/CCD/SES-SP

Luciana Hardt – IP/CCD/SES-SP

Marcos da Cunha Lopes Virmond – ILSL/CCD/SES-SP

Maria Clara Gianna – CRT/DST/Aids/CCD/SES-SP

Maria Cristina Megid – CVS/CCD/SES-SP

Dalton Pereira Fonseca Junior – SUCEN/SES-SP

Comitê Editorial:

Adriana Bugno – IAL/CCD/SES-SP

Angela Tayra – CRT/Aids/CCD/SES-SP

Cristiano Corrêa de Azevedo Marques – IB/SES-SP

Dalma da Silveira – CVS/CCD/SES-SP

Dalva Marli Valério Wanderley – SUCEN/SES-SP

Juliana Galera Castilho – IP/CCD/SES-SP

Maria Bernadete de Paula Eduardo – CVE/CCD/SES-SP

Maria de Fátima Costa Pires – PPG/CCD/SES-SP

Patrícia Sanmarco Rosa – ILSL/SES-SP

Coordenação Editorial:

Sylia Rehder

Maria de Fátima Costa Pires

Lilian Nunes Schiavon

Constantino José Fernandes Jr

Revisão:

Kátia Rocini

Projeto gráfico/editoração:

Marcos Rosado

Maria Rita Negrão

Centro de Produção e Divulgação Científica – CCD/SES-SP

Consultores Científicos:

Alexandre Silva – CDC Atlanta

Eliseu Alves Waldman – FSP/USP-SP

Exedito José de Albuquerque Luna – IMT/USP

Carlos M. C. Branco Fortaleza – FM/Unesp/Botucatu- SP

Gonzalo Vecina Neto – FSP/USP

José Cássio de Moraes – FCM-SC/SP

José da Silva Guedes – IB/SES-SP

Gustavo Romero – UnB/CNPQ

Hiro Goto – IMT/SP

José da Rocha Carvalheiro – Fiocruz-RJ

Myrna Sabino – IAL/CCD/SES-SP

Paulo Roberto Teixeira – OMS

Ricardo Ishak – CNPQ/UF Pará

Roberto Focaccia – IER/SES-SP

Vilma Pinheiro Gawyszewsk – OPAS

Portal de Revistas - SES/Projeto Metodologia Scielo:

Lilian Nunes Schiavon

Eliete Candida de Lima Cortez

Sandra Alves de Moraes

Centro de Documentação – CCD/SES-SP

CTP, Impressão e Acabamento:

Imprensa Oficial do Estado de São Paulo

Disponível em:

Portal de Revistas Saúde SP - <http://periodicos.ses.sp.bvs.br>



Acesse a versão eletrônica em:
www.ccd.saude.sp.gov.br

Rede de Informação e Conhecimento:
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

Artigo especial

Implantação do Projeto: Segurança do Paciente “Mãos limpas são mãos mais seguras”. Avaliação da etapa 2011-2012. Estado de São Paulo

Project Implementation: Patient Safety “Clean hands are safer hands”. Evaluation of stage 2011 to 2012. State of São Paulo

Silvia Alice Ferreira

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

RESUMO

A higienização das mãos é uma medida básica para reduzir as infecções relacionadas à assistência, mas a baixa adesão entre os profissionais de saúde é um problema em todo o mundo. Diretrizes da OMS foram desenvolvidas para encorajar os profissionais de saúde a higienizar as mãos no momento certo, por meio da implantação de uma estratégia multimodal. Reconhecendo a importância dessa estratégia, o Centro de Vigilância Epidemiológica, por meio da Divisão de Infecção Hospitalar, criou o projeto “Mãos limpas são mãos mais seguras”, que consistiu na implantação da estratégia da OMS adaptada para o estado de São Paulo e teve como público-alvo as unidades hospitalares, públicas e privadas, independentemente do número de leitos ou complexidade. Onze capacitações regionalizadas foram realizadas com o objetivo de instrumentalizar os hospitais para implantação do Projeto. A adesão ao Projeto ocorreu de forma voluntária, sendo que 122 hospitais completaram a implantação em pelo menos uma unidade de internação. A avaliação final demonstrou que a aplicação desta estratégia contribuiu de forma expressiva para o desenvolvimento de ações visando aumentar a adesão à prática de higienização de mãos.

PALAVRAS-CHAVE: Higienização das mãos. Capacitação. Profissionais de saúde.

ABSTRACT

Hand hygiene is a basic measure to reduce infections related assistance but poor compliance among health professionals is a problem worldwide. WHO guidelines were developed to encourage health professionals to sanitize hands at due time, through the implementation of a multimodal strategy. Recognizing the importance of this strategy the Epidemiological Surveillance Center through the Hospital Infection Division implemented the project “Clean hands are safer hands” which consisted in the implementation of the WHO adapted strategy to the state of São Paulo and had as target the hospital units, public and private ones, regardless of the number of layers or complexity. Eleven regionalized trainings were conducted with the goal of equipping hospitals to implement the Project. Adherence to the Project occurred voluntarily, with 122 hospitals being able to complete the deployment of at least one inpatient unit. The final evaluation showed that the application of this strategy has contributed significantly to the development of actions that increase adherence to hand hygiene practice.

KEYWORDS: Hand hygiene. Training. Health professionals.

Introdução

A higienização das mãos é considerada a medida de maior impacto e comprovada eficácia na prevenção das infecções relacionadas à assistência a saúde, uma vez que impede a transmissão cruzada de microrganismos. Estudos mostram que uma maior adesão às práticas de higienização das mãos está associada a uma redução nas taxas das infecções, mortalidade e transmissão de microrganismos multirresistentes em serviços de saúde.

Embora a higienização das mãos seja uma ação simples, a não adesão a essa prática pelos profissionais de saúde ainda é considerada um desafio no controle de infecção dos serviços de saúde.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) propôs em âmbito mundial a “Aliança

Mundial para a Segurança do Paciente”, lançada em 2004, com o objetivo de reduzir os riscos associados às infecções relacionadas à assistência à saúde. O primeiro Desafio Global de Segurança do Paciente está focado na higienização das mãos. Essa proposta tem como lema “Uma Assistência Limpa é uma Assistência mais Segura”, e conta com o comprometimento de vários países do mundo, com a inclusão do Brasil em 2007.

As diretrizes da OMS listam vários componentes que formam a estratégia multimodal, por considerar ser esse um método mais confiável para oferecer melhorias da higienização das mãos sustentadas nas unidades de saúde. A estratégia multimodal envolve cinco componentes críticos a serem desenvolvidos pelas unidades de saúde:

- **Mudança de sistema:** é um componente vital para a Implantação da Estratégia Multimodal de Melhoria da Higienização das Mãos em Serviços de Saúde. Envolve a infraestrutura necessária na unidade para as práticas de higienização das mãos. Sem as devidas melhorias locais, os outros componentes da Estratégia Multimodal não serão efetivos.
- **Treinamento e educação:** Os profissionais de saúde necessitam de um treinamento claro e sucinto sobre a importância da higienização das mãos, especialmente direcionado para “Os cinco momentos para a higienização das mãos” e para os procedimentos corretos de higienização antisséptica das mãos com preparações alcoólicas (gel ou solução) e higienização simples das mãos (água e sabonete líquido associado ou não a antissépticos).
- **Avaliação e retorno:** A avaliação das práticas de higienização das mãos, percepção e conhecimento sobre o tema, nos serviços de saúde, são elementos vitais para o planejamento e também para verificar se as mudanças implementadas nesses serviços têm sido efetivas na melhoria da higienização das mãos e redução das infecções relacionadas à assistência à saúde. Isto é essencial para a sustentabilidade das práticas de higienização das mãos.
- **Lembretes no local de trabalho:** Os cartazes nos locais de trabalho são importantes, pois servem como

lembretes para os profissionais de saúde sobre a necessidade das práticas de higienização das mãos, além de informarem pacientes e visitantes a respeito do padrão de assistência que eles podem esperar dos profissionais de saúde.

- **Clima de segurança institucional:** se refere ao ambiente e às percepções de segurança do paciente nos serviços de saúde, nos quais a melhoria da higienização das mãos é considerada prioridade.

As diretrizes da OMS foram desenvolvidas para encorajar os profissionais de saúde a higienizar as mãos no momento certo podendo ser aplicadas em qualquer unidade de saúde independentemente do número de leitos ou complexidade.

Reconhecendo a importância de estratégia multimodal da OMS, o Centro de Vigilância Epidemiológica, por meio da Divisão de Infecção Hospitalar, desenvolveu o Projeto: “Mãos limpas são mãos mais seguras”.

Objetivo geral

Implantar o Projeto: “Mãos limpas são mãos mais seguras”

Objetivos específicos

- capacitar os interlocutores dos Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE) do estado de São Paulo para acompanhar a implantação do Projeto “Mãos limpas são mãos mais seguras” para a melhoria da higienização das mãos nos hospitais de sua área de abrangência;

- divulgar aos profissionais, administradores e gestores de serviços de saúde o programa de melhoria da higienização das mãos;
- oferecer conhecimento técnico para embasar os profissionais dos hospitais participantes nas ações relacionadas à promoção das práticas de higienização das mãos, visando à prevenção das infecções relacionadas à assistência à saúde;
- contribuir para o desenvolvimento de uma cultura de segurança do paciente;
- avaliar a implantação do Projeto “Mãos limpas são mãos mais seguras” nos hospitais do estado de São Paulo.

Desenvolvimento do Projeto (Estratégia)

- Criação de um Grupo de Trabalho para adaptação dos instrumentos da Estratégia Multimodal da OMS para a Melhoria da Higienização das Mãos para a realidade do estado de São Paulo.
- Preparo e impressão do material educativo:
 - ◆ Cartazes autocolantes: “Como fazer higienização das mãos com produto alcoólico” e “Como fazer higienização das mãos com água e sabonete líquido”
 - ◆ Cartaz: “Cinco Momentos”
 - ◆ Folder: “As 9 recomendações chave para a melhoria das práticas de higienização de mãos”
- Realização de capacitação nas ações e etapas do projeto para os interlocutores dos Grupos de Vigilância Epidemiológica (GVE) do estado e profissionais dos hospitais participantes:
 - ◆ capacitação presencial regionalizada sobre o desenvolvimento do projeto
 - ◆ entrega de material de apoio:
 - material impresso: cartazes dos 5 momentos e cartazes autocolantes
 - CD gravado contendo: instrumentos de avaliação, planilhas para consolidação de dados, aulas em PowerPoint, bibliografia para consulta.
- Incentivo aos hospitais para realizar a adesão por meio de publicação de lista de hospitais participantes, na página eletrônica da Divisão de Infecção Hospitalar/CVE.
- Divulgação das orientações para adesão, desenvolvimento do Projeto e materiais de apoio foram disponibilizadas no site do CVE/Infecção Hospitalar/Projeto Mãos limpas são mãos mais seguras.
- Avaliação final da implantação do Projeto.

Método

O Projeto consistiu na implantação da estratégia multimodal da OMS adaptada para o estado de São Paulo com a aplicação de três itens da estratégia multimodal da OMS:

- Mudança de sistema
- Treinamento e educação
- Lembretes no local de trabalho

O público-alvo foram unidades hospitalares, independentemente do número de leitos ou complexidade aplicando-se a qualquer hospital do Estado de São Paulo, de natureza privada, pública ou filantrópica. A adesão se deu em caráter voluntário, tendo sido obrigatório o envio de termo de consentimento assinado pela autoridade máxima da instituição de saúde.

Como critérios para adesão foi definido que o hospital deveria escolher pelo menos uma unidade para implantar o projeto e que esta possuísse uma estrutura mínima para desenvolvimento das ações:

- possuir ao menos uma pia para cada 10 leitos (com acesso a sabonete líquido e papel toalha) e
- disponibilizar produto alcoólico para higiene de mãos no ponto de assistência ao paciente.

A disponibilização de produto alcoólico em local de fácil acesso para os profissionais que prestam assistência é condição fundamental para aumentar a adesão à prática de higiene de mãos. Esclarecemos que em nosso país esta prática tornou-se obrigatória a partir da publicação da Resolução-RDC nº 42, de 25 de outubro de 2010, que dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do país.

Hospitais que fizeram a adesão ao Projeto identificaram um responsável para coordenar as ações e enviar os indicadores de avaliação para a coordenação estadual. Nas unidades hospitalares a implantação do Projeto se deu em quatro etapas:

Etapa 1 - Preparação da unidade: definição da unidade alvo do projeto com base na

complexidade dos serviços e nos recursos disponíveis que possibilitassem possuir a estrutura mínima necessária ao final desta etapa de preparação.

Etapa 2 - Avaliação básica: Aplicação dos instrumentos de avaliação para três indicadores de melhoria:

- Avaliação do Consumo de Produto Alcoólico
- Avaliação sobre Estrutura da Unidade
- Avaliação de Percepção Conhecimento dos Profissionais

Etapa 3 - Capacitação: Realização de Capacitação teórica e prática em higiene de mãos utilizando o material fornecido pela coordenação estadual (aulas e vídeos).

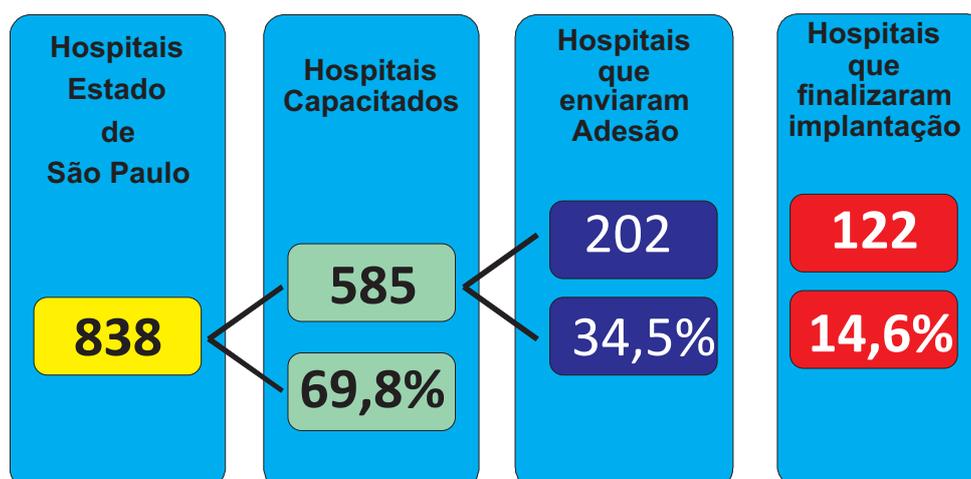
Etapa 4 - Avaliação final: Aplicação dos instrumentos de avaliação dos indicadores de melhoria aplicados na Etapa 2.

Essas etapas tiveram duração de 12 meses, com início em agosto de 2011 e término em julho de 2012.

Resultados

1. Capacitações realizadas e adesões ao Projeto

Para atingir os 838 hospitais do estado*, foram realizados 11 treinamentos presenciais regionalizados, com representação de 585 hospitais do estado e 897 profissionais capacitados (representantes dos hospitais e profissionais das vigilâncias epidemiológicas e sanitárias). Duzentos e dois hospitais fizeram a adesão ao Projeto, porém somente 122 conseguiram fazer o envio completo dos indicadores solicitados, conforme Figura 1.



*número de hospitais existentes no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) realizado em março de 2011

Figura 1. Capacitações realizadas e hospitais que finalizaram a implantação do Projeto.

2. Caracterização dos hospitais que participaram do Projeto

Em relação à Natureza Jurídica dos 122 hospitais que concluíram as etapas do Projeto, 39,3% (48/122) eram de natureza Pública, 39,3% (48/122) de natureza Privada e 21,3% (26/122) de natureza Filantrópica.

Tabela 1. Hospitais segundo Natureza Jurídica, Projeto Mãos limpas são mãos mais seguras, agosto 2011 – julho 2012. Estado de São Paulo

Natureza	Nº	%
Públicos	48	39,3
Privados	48	39,3
Filantrópicos	26	21,3
Total	122	100,0

A condição para adesão dos hospitais ao Projeto era definir ao menos uma unidade para implantação. Alguns hospitais definiram por implantar o Projeto em mais de uma unidade, dessa forma, houve implantação efetiva em 149 unidades de internação sendo: Unidades de Terapia Intensiva 69,1% (103/149),

Enfermarias 30,9% (46/149) conforme demonstrado na Tabela 2. Compreende-se por enfermarias todas as unidades de internação de pacientes clínicos ou cirúrgicos independente do tipo de acomodação.

Tabela 2. Tipos de unidades de internação, Projeto mãos limpas são mãos mais seguras, agosto 2011 – julho 2012. Estado de São Paulo

Unidade	Nº	%
UTI	103	69,1
Enfermaria	46	30,9
Total	149	100,0

Em relação ao número de leitos nas unidades onde o Projeto foi implantado tivemos um total de 3.192, com um maior número de leitos nos hospitais de natureza Privada, seguido dos leitos dos hospitais de natureza Pública e Filantrópica, correspondendo a 46,9 (1498/3192), 34,4% (91097/3192) e 18,7% (597/3192), respectivamente, como demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3. Número de leitos das unidades participantes de acordo com a Natureza Jurídica, Projeto mãos limpas são mãos mais seguras, agosto 2011 – julho 2012. Estado de São Paulo

Natureza	Nº leitos	%
Privados	1498	46,9
Públicos	1097	34,4
Filantrópicos	597	18,7
Total	3192	100,0

3. Análise dos Indicadores de Melhoria

A seguir serão apresentados os resultados obtidos por meio de três indicadores de melhoria esperados com a implantação do Projeto:

- Avaliação do Consumo de Produto Alcoólico
- Avaliação sobre Estrutura da Unidade
- Avaliação de Percepção e Conhecimento dos Profissionais

3.1 Avaliação do Consumo de Produto Alcoólico

O consumo de produto alcoólico se constitui num indicador indireto de adesão à prática de higiene de mãos. Para a coleta desta informação cada hospital pode definir o método a ser utilizado, de acordo com a organização do serviço, sendo iniciada a partir do momento em que os produtos foram disponibilizados no ponto de assistência ao paciente.

Conforme observado no Gráfico 1, somente 83 unidades (68%) conseguiram fazer a avaliação de consumo de produto alcoólico a partir do mês de agosto/2011. Nota-se que a partir do mês de janeiro/2012 o envio da informação passa a ser constante para o total das unidades informantes.

O indicador utilizado para avaliação de consumo de produto alcoólico foi o consumo de produto alcoólico por paciente/dia definido pela fórmula:

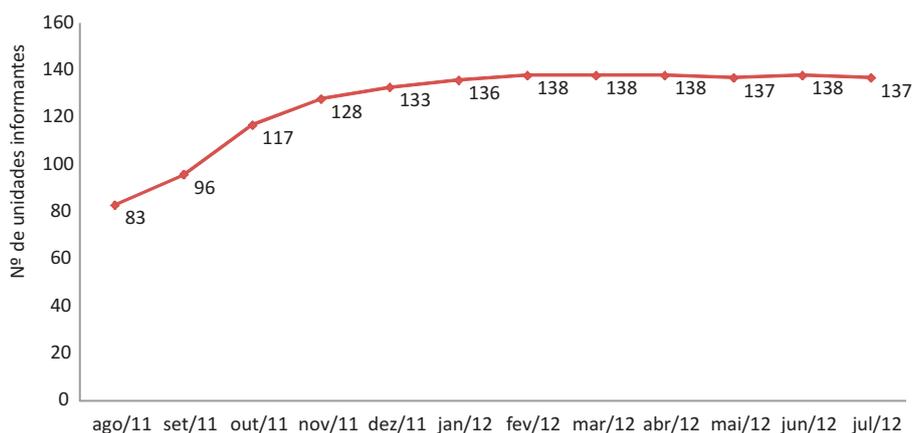


Gráfico 1. Número de unidades que enviaram a Avaliação de Consumo de Produto Alcoólico, segundo meses do ano, Projeto mãos limpas são mãos mais seguras, agosto 2011 – julho 2012. Estado de São Paulo

Observa-se no Gráfico 2 que houve um aumento no consumo de produto alcoólico para todas as unidades avaliadas com 28,8 ml/pac. dia em agosto/11 e 34,9 ml/pac.dia em julho/12. Esclarecemos que consumo mínimo preconizado pela OMS é de 20 ml por pac.dia.

Interessante notar que no mês de dezembro de 2011 ocorre um aumento no consumo de produtos explicado pelo fato de que nesta

época ocorreu a mobilização nas unidades para efetiva disponibilização de produto alcoólico nas unidades.

Ao compararmos o consumo de produto alcoólico nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e nas Enfermarias Gráfico 3 observa-se um maior consumo nas UTI, no entanto esta diferença deveria ser ainda maior considerando o número de procedimentos a que os pacientes são submetidos.

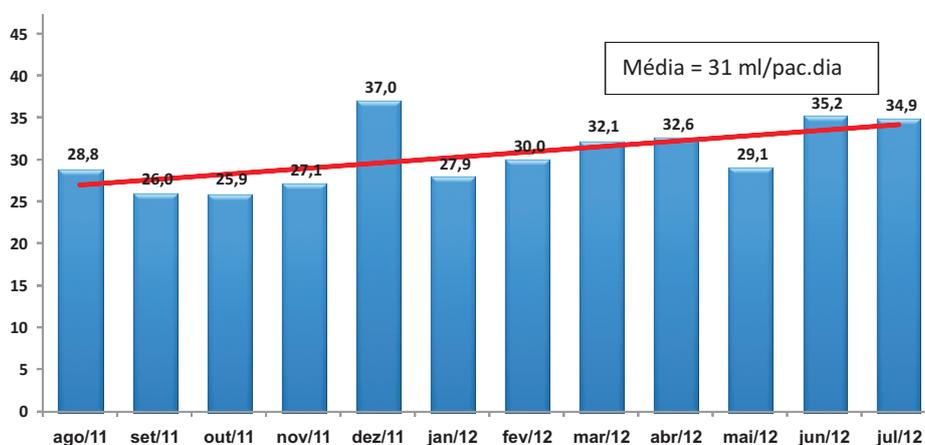


Gráfico 2. Consumo de produto alcoólico em ml por paciente-dia e linha de tendência. Projeto Mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

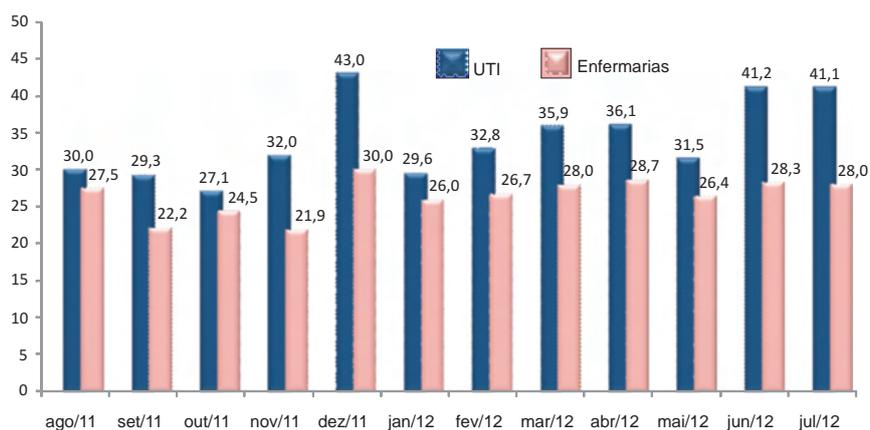


Gráfico 3. Consumo de produto alcoólico em ml por paciente-dia comparação em UTI e Enfermagem. Projeto mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

O aumento no consumo de produto alcoólico fica mais evidente quando comparamos o consumo no mês de agosto/11 e no mês de julho/12 nos percentis 10 a 90. Observamos que para as UTI o aumento no consumo acontece em todos os percentis Gráfico 4, com mediana de 13,2ml/pac.

dia no início do Projeto e 23,7ml/pac.dia ao final do Projeto.

Para as enfermarias o aumento no consumo de produto alcoólico acontece até o percentil 75, com mediana de 9,4 ml/pac.dia no início do Projeto e 15 ml/pac.dia ao final do Projeto Gráfico 5.

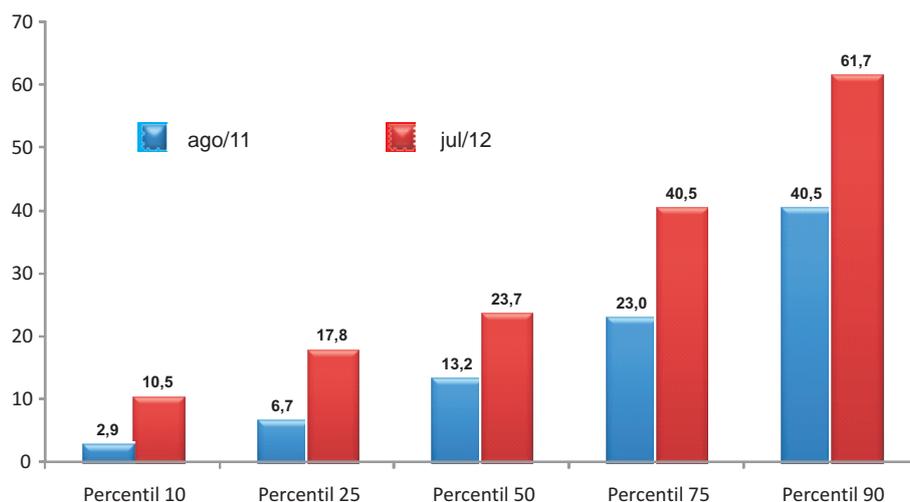


Gráfico 4. Comparação da distribuição em percentis do consumo de produto alcoólico nas UTI, no mês de início e final de Projeto. Projeto mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

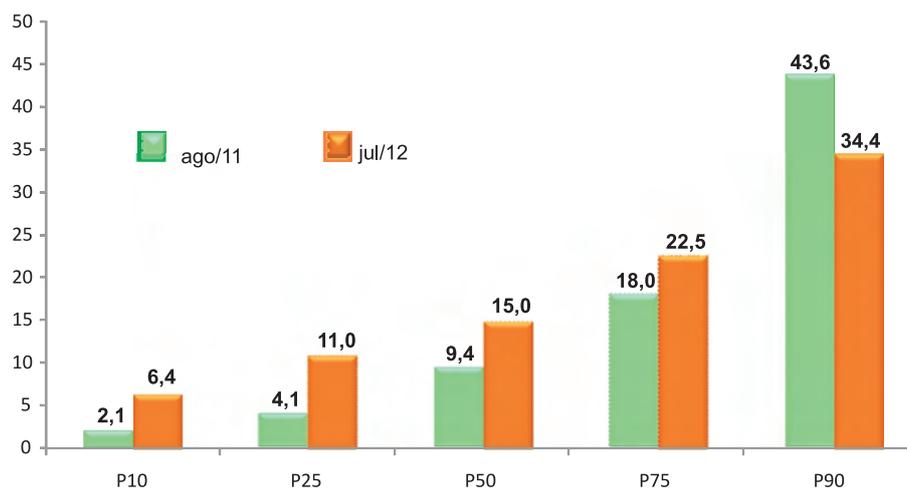


Gráfico 5. Comparação da distribuição em percentis do consumo de produto alcoólico nas Enfermarias, no mês de início e final do Projeto. Projeto mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

3.2 Avaliação sobre Estrutura da Unidade

A informação sobre os recursos para adequada prática de higiene de mãos existentes nas unidades na Etapa 2 (avaliação inicial) e posteriormente na Etapa 4 (avaliação final) foram comparadas a fim de avaliar as mudanças no sistema após a implantação do Projeto. Foram avaliados fatores referentes à estrutura geral das unidades e especificamente para pias e dispensadores de produto alcoólico.

Em relação à avaliação geral das unidades foram definidos sete indicadores coletados por meio de observação direta, sendo:

- Indicador 1: Existe pelo menos uma pia exclusiva para higiene das mãos para cada 10 leitos de internação?
- Indicador 2: Existe preparação alcoólica para higienização das mãos disponível na unidade?
- Indicador 3: Se a preparação alcoólica existe, está colocada ao alcance

das mãos no ponto de assistência/tratamento?

- Indicador 4: Houve treinamento específico para higienização de mãos há menos de 1 ano?
- Indicador 5: Cartazes/lembretes de promoção da higienização das mãos estão expostos nesta unidade?
- Indicador 6: As diretrizes escritas com as recomendações sobre higienização das mãos estão acessíveis nesta unidade?
- Indicador 7: As luvas de procedimento (descartáveis) estão disponíveis nesta unidade?

Ao analisarmos os dados do Gráfico 6 observamos que na avaliação final (Etapa 4) as unidades apresentaram 100% de conformidade para os indicadores 2, 4 e 7 e para o restante dos indicadores um mínimo de 96,6% de conformidade. Ao compararmos os dados da Etapa 2 e Etapa 4 observa-se que houve melhoria que variou de 16% a 26% para os indicadores 3, 4, 5 e 6.

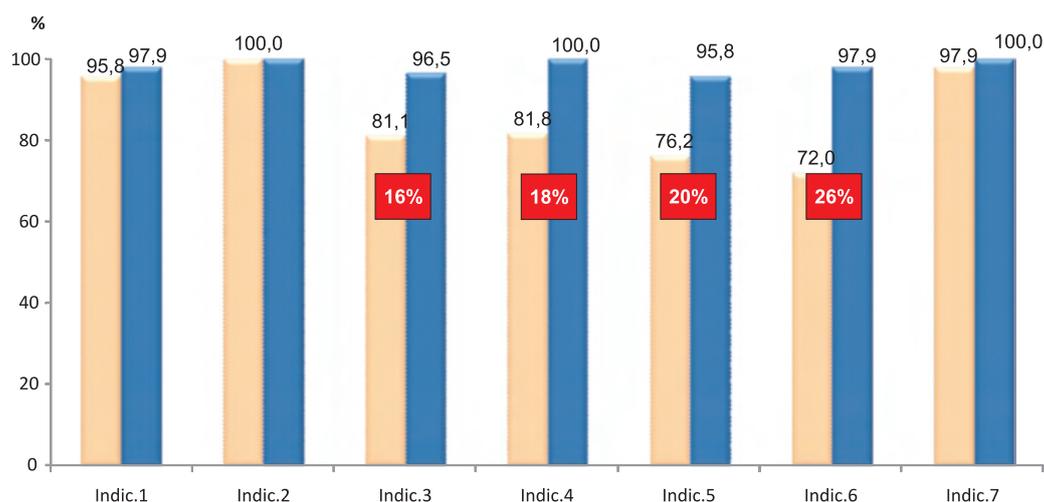


Gráfico 6. Estrutura básica para higienização de mãos, comparação da Etapa 2 e Etapa 4. Projeto mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

Para avaliar a infraestrutura mínima necessária para uso das pias destinadas à higiene de mãos foram selecionados quatro itens:

- Presença de sabonete líquido ou antisséptico;
- Dispensador de sabonete em funcionamento;
- Presença de papel toalha;
- Dispensador de papel em funcionamento.

No Gráfico 7 observamos que na Etapa 2 as unidades já apresentaram índices de conformidade elevada para todos os itens avaliados (mínimo de 94,8%), com um aumento pouco significativo na Etapa 4 (mínimo de 98,8%).

Em relação à quantidade de pias existentes nas unidades, houve um aumento de 1,5% quando comparadas as Etapas 2 e 4, conforme demonstrado no Gráfico 8.

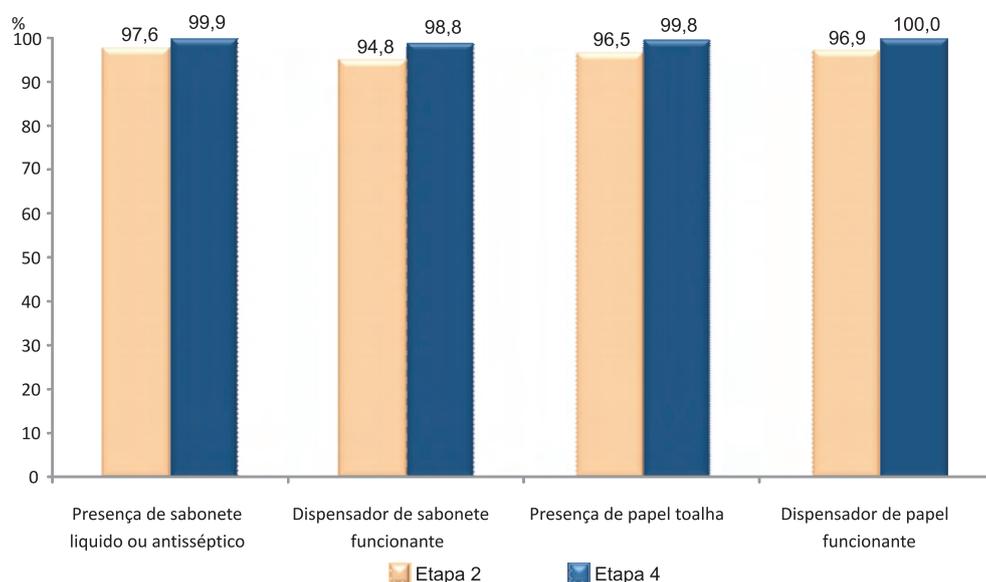


Gráfico 7. Estrutura para higienização de mãos, avaliação de pias, comparação da Etapa 2 e Etapa 4. Projeto mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

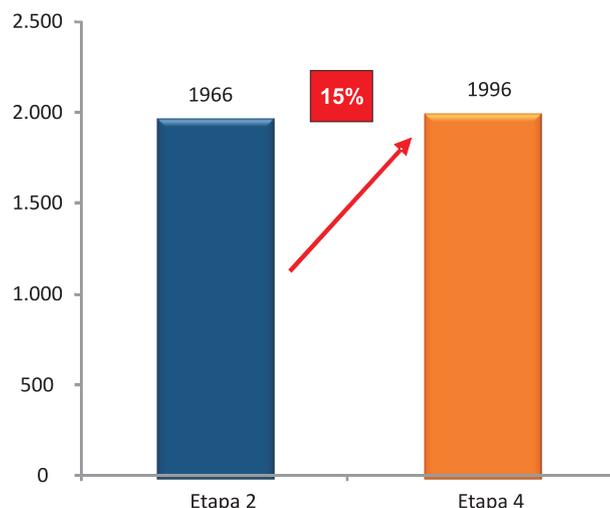


Gráfico 8. Estrutura para higienização de mãos, quantidade de pias, comparação da Etapa 2 e Etapa 4. Projeto mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

Para avaliar a infraestrutura mínima dos dispensadores de produto alcoólico para higiene de mãos foram selecionados dois itens:

- Dispensador de produto alcoólico está abastecido;
- Dispensador de produto alcoólico em funcionamento.

No Gráfico 9 observamos que na Etapa 2 as

unidades já apresentavam índices de conformidade elevados para os itens avaliados (mínimo de 96,2%), índices que se mantiveram na Etapa 4.

Em relação à quantidade de dispensadores de produto alcoólico para higiene de mãos existiam nas unidades 2.941 dispensadores, passando para 3.136, representando um aumento de 6,2% quando comparadas as Etapas 2 e 4, conforme demonstrado no Gráfico 10.

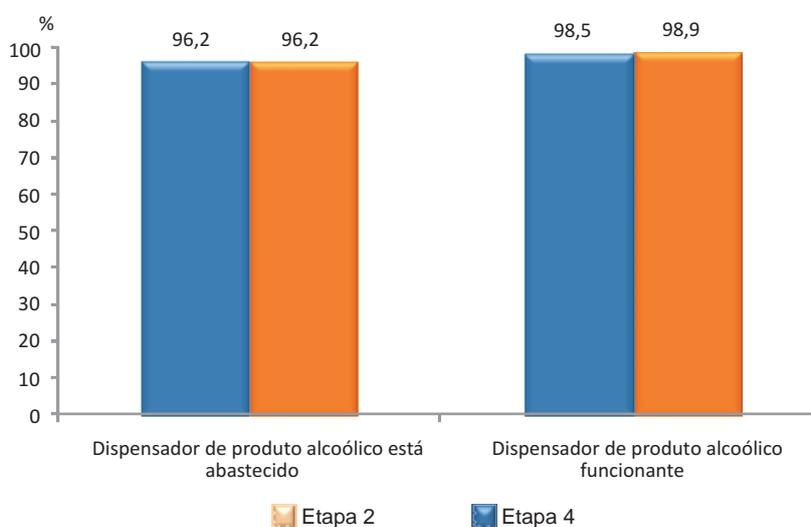


Gráfico 9. Estrutura para higienização de mãos, avaliação de dispensadores de produto alcoólico, comparação da Etapa 2 e Etapa 4. Projeto mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

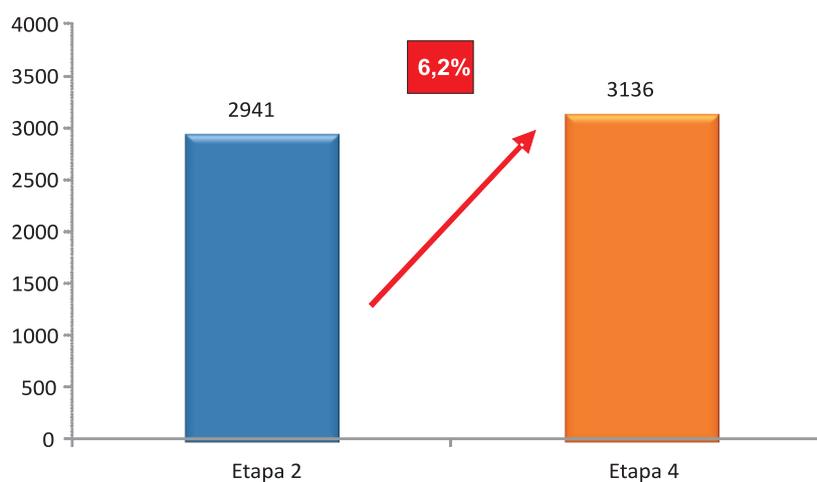


Gráfico 10. Estrutura para higienização de mãos, quantidade de dispensadores de produto alcoólico, comparação da Etapa 2 e Etapa 4. Projeto mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

3.3 Avaliação de Percepção e Conhecimento dos Profissionais

Para medir a percepção e conhecimento dos profissionais de saúde sobre a importância da higienização das mãos é de suma importância conhecer os fatores que influenciam a adesão e identificar possibilidades de melhoria.

Os questionários foram aplicados para profissionais das unidades de implantação do Projeto, sendo respondidos 6.053 questionários na Etapa 2 (pré-capacitação) e 5.687 na Etapa 4 (pós-capacitação).

Foram realizadas 935 sessões de capacitação teórica e prática e 12.053 profissionais receberam

capacitação, conforme demonstrado na Figura 2. A grande diferença entre o número de questionários respondidos e dos profissionais capacitados se deve ao fato de que grande parte dos hospitais optou por incluir na capacitação profissionais de unidades não participantes do Projeto.

Para avaliação de percepção dos profissionais sobre a importância da higienização de mãos nos serviços de saúde, os itens a serem respondidos foram categorizados numa escala com 5 categorias: péssimo, ruim, regular, bom e ótimo. Para fins de construção da Tabela 14, consideramos a soma para as respostas “bom” e “ótimo”, conforme o Gráfico 11.

Figura 2. Questionários aplicados e capacitações realizadas.

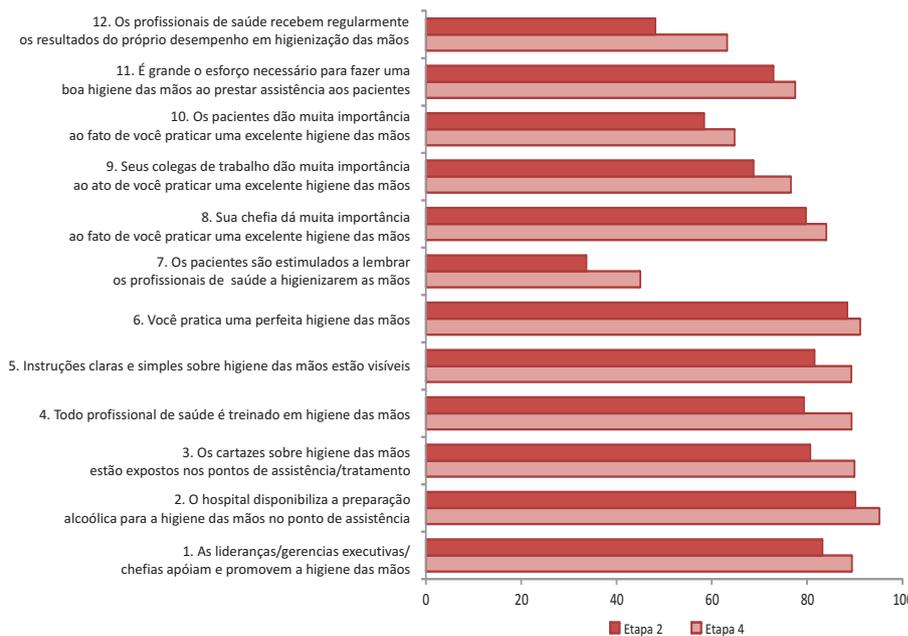
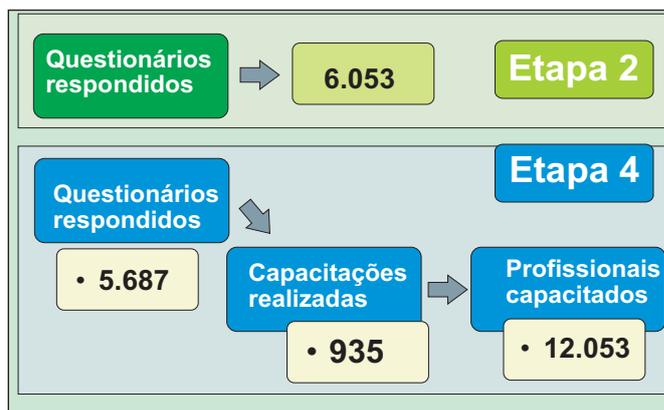


Gráfico 11. Percepção dos profissionais sobre a importância da higienização de mãos, comparação percentual (%) da Etapa 2 e Etapa 4 para respostas bom e ótimo. Projeto mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

A Avaliação de conhecimento dos profissionais sobre a importância da higienização de mãos nos serviços de saúde foi realizada por meio de perguntas cujas respostas deveriam ser “verdadeiro” ou “falso”. Ao observamos o percentual de respostas corretas no Gráfico 12, chama atenção o fato da pequena diferença entre as respostas antes e após a capacitação,

exceto para a pergunta: “Friccionar as mãos com preparação alcoólica é mais eficaz contra os micro-organismos do que lavar as mãos com água e sabão”. Dos profissionais avaliados, somente 27,2% consideraram esta afirmativa correta antes da capacitação e, mesmo depois desta, esse número se manteve abaixo do esperado, com 49,8% das respostas corretas.

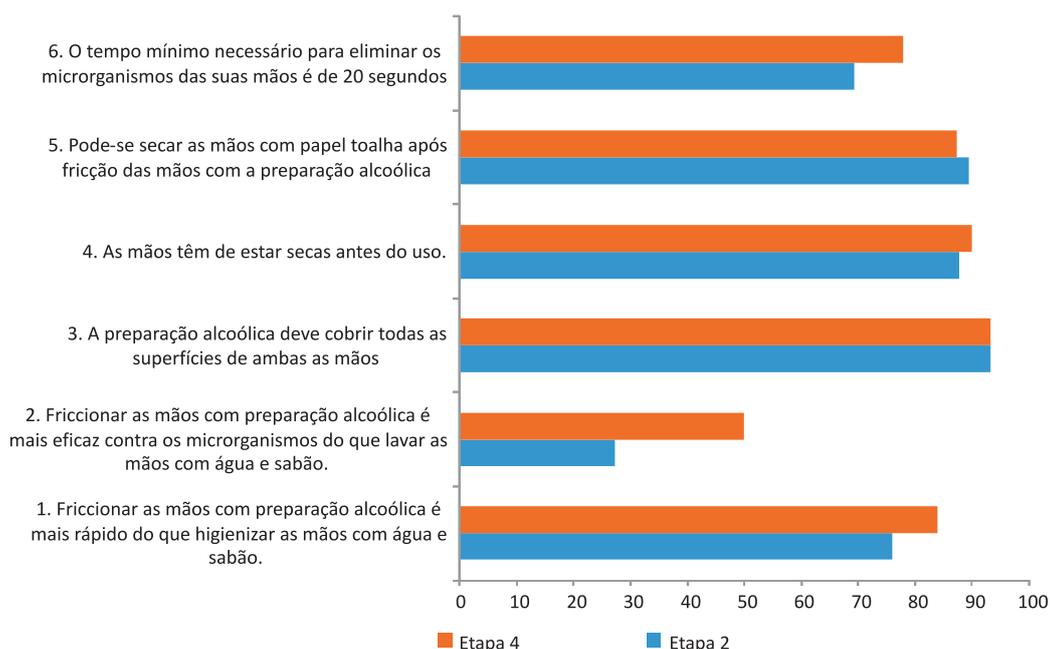


Gráfico 12. Conhecimento dos profissionais sobre a importância da higienização de mãos, comparação percentual (%) da Etapa 2 e Etapa 4 para respostas corretas. Projeto mãos limpas são mãos mais seguras agosto/11 a julho/12. Estado de São Paulo

4. Questionário aplicado aos hospitais participantes ao final do Projeto

Para avaliar a implantação do Projeto nos hospitais foi aplicado um questionário on-line direcionado aos coordenadores dos 122 hospitais participantes, com resposta de 71,3% destes (87/122). Seguem as respostas ao questionário.

Pergunta 1: O hospital já possuía ações/ programas direcionados para incentivo à higienização de mãos antes do início do Projeto? (exceto campanhas anuais).

	Nº	%
SIM	51	58,6
NÃO	36	41,4
TOTAL	87	100,0

Observa-se que 41,4% dos hospitais não desenvolviam ações sistemáticas para incentivo à higiene de mãos.

Pergunta 2: Assinale abaixo o grau de dificuldade encontrado para as ações:

Atividade	Facil	%	Difícil	%	Não Realizado	%
Capacitação da equipe de Enfermagem	75	86,2	12	13,8	0	
Capacitação da equipe médica	8	9,2	66	75,9	13	14,9
Capacitação das equipes multiprofissionais (fisioterapia, nutricionistas, terapeutas ocupacionais, etc.)	50	57,5	31	35,6	6	6,9
Capacitação dos profissionais do plantão noturno	45	51,7	41	47,1	1	1,1
Aplicação dos questionários de percepção e conhecimento	70	80,5	17	19,5	0	
Preenchimento do consolidado dos questionários	81	93,1	6	6,9	0	
Manutenção de regularidade na dispensação de produto alcoólico	72	82,8	15	17,2	0	
Fixação dos adesivos e do cartaz dos cinco momentos	80	92,0	5	5,7	2	2,3
Avaliação do consumo de produto alcoólico	65	74,7	22	25,3	0	
Adequação da estrutura: pias	72	82,8	8	9,2	7	8,0
Adequação da estrutura: sabão ou papel toalha	77	88,5	7	8,0	3	3,4
Adequação da estrutura: dispensadores de produto alcoólico	74	85,1	13	14,9	0	

A maior dificuldade em relação à capacitação se deu para alcançar as equipes médicas, com 75,9% dos hospitais relatando dificuldades e 14,9% relatando que não foi possível realizar a capacitação para esta categoria profissional.

Ressalta-se a dificuldade relatada por 25,3%

dos hospitais em realizar a avaliação de consumo do produto alcoólico.

Pergunta 3: Assinale entre as alternativas abaixo, quais foram as melhorias obtidas com a implantação do Projeto (poderá ser assinalada mais de uma resposta):

MELHORIAS	Nº	%
Estruturais	37	42,5
Capacitação das equipes	73	83,9
Avaliação de consumo de produto alcoólico	66	75,9
Apoio da Administração da Instituição às questões referentes a higienização das mãos	62	71,3
Apoio do Serviço de Higiene e Limpeza	50	57,5
Criação de um grupo responsável pelas ações de Higiene de mãos dentro da instituição	21	24,1
Maior envolvimento dos profissionais	70	80,5
Desenvolvimento de material próprio para incentivo às práticas de higienização de mãos	40	46,0
Nenhuma melhoria foi obtida	0	0,0

Chama a atenção as melhorias obtidas para administração (71,3%) e maior envolvimento dos profissionais (80,5%).
capacitação das equipes (83,9%), apoio da

Pergunta 4: Com relação à continuidade do Projeto (poderá ser assinalada mais de uma resposta):

CONTINUIDADE	Nº	%
Pretende expandir o Projeto para outras unidades	75	86,2
Ao termino do Projeto não realizará mais nenhuma atividade complementar que seja proposta	0	0,0
Gostaria de dar continuidade a uma possível segunda etapa do Projeto	69	79,3

Pergunta 5: Assinale as dificuldades encontradas (poderá ser assinalada mais de uma resposta):

DIFICULDADES	Nº	%
Apesar de possuir estrutura suficiente não houve adesão dos profissionais às práticas de HM.	15	17,2
Não houve apoio da alta Administração da Instituição para implantação.	4	4,6
Não foi possível disponibilizar produto alcoólico no ponto de assistência.	3	3,4
Não foi possível trocar o produto alcoólico avaliado negativamente por produto de melhor qualidade dificultando a adesão dos profissionais.	13	14,9
Não houve apoio da unidade onde o projeto foi implantado	3	3,4
O tempo gasto nas ações propostas pelo projeto foi incompatível com as atividades rotineiramente desenvolvidas.	13	14,9
Pouca ou nenhuma dificuldade	43	49,4
Outras:	14	16,1

Pergunta 6: Na sua avaliação final o Projeto foi:

	Nº	%
Regular	1	1,1
Bom	51	58,6
Ótimo	35	40,2
Total	87	100,0

Conclusão

O Projeto “Mãos limpas são mãos mais seguras” contribuiu de forma expressiva para que os hospitais pudessem desenvolver ações para melhoria na adesão à higienização de mãos nas unidades participantes, no entanto existe a necessidade de que estas ações sejam sustentadas e expandidas.

Dessa forma, a Divisão de Infecção Hospitalar, com o apoio do Grupo Técnico de Higiene de Mãos, decidiu dar continuidade ao Projeto em duas novas etapas, sendo:

- Iniciar nova fase de implantação, com início em agosto/2013 e término em julho/2014, para hospitais que não participaram do Projeto ou expansão para outras unidades de hospitais já participantes.
- Facilitar aos hospitais que completaram a fase de implantação inicial do Projeto implantar as outras ações da estratégia multimodal da OMS visando:
 - ◆ Capacitar profissionais das CCIH dos hospitais para realizar observação direta de adesão à prática de higiene de mãos por meio de metodologia de ensino à distância;
 - ◆ Sensibilizar os gestores das unidades hospitalares em relação ao clima de segurança institucional;
 - ◆ Incentivar discussões sobre o uso adequado de luvas na assistência a pacientes.

Equipe Grupo de Trabalho Interinstitucional

Aurivan Andrade de Lima – Irmandade da Santa Casa de São Paulo

Cassia Eveline Pedrizzo – Irmandade da Santa Casa de São Paulo

Flavia Naif Andriele – Hospital São José

Geraldine Madalosso – SES/CVE/Divisão de Infecção Hospitalar

Glaucia F. Varkulja – Hospital Santa Catarina

Graciana de Moraes – Hospital do Servidor Público Estadual

Julia Yaeko Kawagoe – Hospital Albert Einstein

Marcia Vanusa Fernandes – Hospital Estadual Ipiranga

Maria Clara Padoveze – Escola de Enfermagem da USP

Priscila Gonçalves – Hospital Albert Einstein

Renata Lobo – Hospital Sírio Libanês / Hospital das Clínicas da FMUSP

Renata Fagnani – Hospital das Clínicas da UNICAMP

Ruth Natalia Teresa Turrini – Escola de Enfermagem da USP

Sandra Rodrigues Barrio – Hospital do Servidor Público Estadual

Silvia Alice Ferreira – SES/CVE/Divisão de Infecção Hospitalar

Simone Assis Nunes – Escola de Enfermagem da USP

Simone Altobello – Irmandade da Santa Casa de São Paulo

Bibliografia Consultada

1. ANVISA. Brochura :Higienização das Mãos em Serviços de Saúde. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/hotsite/higienizacao_maos/manual_integra.pdf
2. ANVISA. Brochura: Segurança do Paciente. Higienização das Mãos. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/paciente_hig_maos.pdf
3. ANVISA. Guia para Implantação da Estratégia Multimodal de Melhoria da Higienização das Mãos em Serviços de Saúde. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/723a3f0040ab1bfc9ac7db45e19b1501/guia_de_implement.pdf?MOD=AJPERES
4. ANVISA. Manual para Observadores. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/higienizacao_oms/manual_para_observadores-miolo.pdf
5. Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/50_02rdc.pdf
6. Resolução – RDC nº 42, de 25 de outubro de 2010. Disponível em: <http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/rdc/105968-42.html>
7. OMS. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf
8. OMS. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_IER_PSP_2009.02_eng.pdf
9. Michael Behnke, PhD; Petra Gastmeier, MD; Christine Geffers, MD; Nadine Mönch, MD; Christiane Reichardt, MD. Establishment of a National Surveillance System for Alcohol-Based Hand Rub Consumption and Change in Consumption over 4 Years. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, vol. 33, n. 6 (June 2012), pp. 618-20.

Informe epidemiológico

Projeto Estadual para Redução de Infecção de Corrente Sanguínea em Unidades de Terapia Intensiva: intervenção de baixo custo, grandes resultados

State Project for Reduction of bloodstream infections in Intensive Care Units: low cost intervention, great results

Denise Brandão Assis

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

Resumo

As infecções hospitalares (IH), principalmente em pacientes críticos, estão relacionadas com elevada morbi-mortalidade, sendo as infecções de corrente sanguínea (ICS) uma importante causa de mortalidade em unidades de terapia intensiva (UTI). Diversos estudos sobre o impacto de medidas de intervenção na redução das taxas de ICS mostraram resultados positivos quando aplicadas em apenas um hospital ou em um conjunto de hospitais, demonstrando a factibilidade e custo-efetividade destas medidas. O Projeto Estadual de Redução de ICS associada a cateter venoso central (CVC) teve como objetivo avaliar o impacto de medidas de intervenção, implantadas no período de abril a dezembro de 2011, na redução das taxas de ICS associadas à CVC em hospitais com UTI adulto do Estado de São Paulo. A definição da amostra do projeto foi realizada pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME/USP) e 56 hospitais foram incluídos. Avaliação de indicadores de processo e medidas de intervenção foram propostas. As estratégias propostas pelo Projeto Estadual de Redução de ICS associada à CVC foram eficazes para a melhoria dos processos e redução das taxas.

PALAVRAS-CHAVE: Infecções de corrente sanguínea. Medidas de intervenção. Morbi-mortalidade.

ABSTRACT

Nosocomial infections, especially in critically ill patients are associated with high morbidity and mortality, and bloodstream infections (BSI) are major causes of mortality in intensive care units (ICU). Several studies on the impact of intervention measures in reducing rates of BSI showed positive results when applied in just one hospital or a group of hospitals, demonstrating the feasibility and cost-effectiveness of these measures. The State Reduction Project BSI associated with central venous catheter (CVC) aimed to evaluate the impact of intervention measures implemented in the period from April to December 2011, the reduction of BSI rates associated with CVC in hospitals with adult ICU the State of São Paulo. The sample size of the project was conducted by the Institute of Mathematics and Statistics, University of São Paulo (IME/USP) and 56 hospitals were included. Evaluation of process indicators and intervention measures have been proposed. Proposals by State Reduction Project BSI associated with CVC strategies were effective for improving processes and reducing rates

KEYWORDS: Bloodstream infections. Intervention measures. Morbidity and mortality.

INTRODUÇÃO

As infecções hospitalares (IH) constituem um sério problema de saúde pública na atualidade. Em 2002, os gastos com IH chegaram a 6,7 bilhões de dólares nos Estados Unidos e a 1,06 bilhões de libras (aproximadamente 1,7 bilhões de dólares) no Reino Unido. Estima-se que aproximadamente um em cada dez pacientes hospitalizados terá infecção após sua admissão, gerando custos elevados, resultantes do aumento do tempo de internação e de intervenções terapêuticas e diagnósticas adicionais (Graves, 2004).

Além do impacto econômico, as IHs, principalmente em pacientes críticos, estão relacionadas a elevada morbi-mortalidade, sendo as infecções de corrente sanguínea (ICS) uma importante causa de mortalidade em unidades de terapia intensiva (UTI).

Desde 2004 o Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac” (CVE), órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP), mantém o Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo, seguindo a metodologia para coleta e análise de dados proposta pelo National Nosocomial Infections Surveillance System Report (NNIS).

Comparando com as demais IHs sob vigilância nas UTIs adulto do Estado de São Paulo, as ICSs associadas à CVC são a terceira causa de IH com taxas medianas variando de 4,14/1000 CVC-dia a 5,07/1000 CVC-dia no período de 2004 a 2010 (Assis et al, 2011).

Diversos estudos sobre o impacto de medidas de intervenção na redução das taxas de ICS

vêm sendo publicados com resultados positivos quando aplicadas em apenas um hospital ou em um conjunto de hospitais, demonstrando a factibilidade e custo-efetividade destas medidas.

A instituição de medidas de intervenção para a prevenção de ICSs associadas à CVC em UTI adulto do Estado de São Paulo pode fundamentar novas estratégias de prevenção e controle das ICSs no Estado, além de garantir maior segurança aos pacientes internados em UTI e reduzir os custos atribuíveis ao tratamento das ICSs.

OBJETIVO

Avaliar o impacto de medidas de intervenção, implantadas no período de abril a dezembro de 2011, na redução das taxas de infecção de corrente sanguínea (ICS) associadas a cateter venoso central (CVC) em hospitais com UTI adulto do Estado de São Paulo.

MÉTODO

A definição da amostra foi realizada pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME/USP).

Optou-se por utilizar amostragem estratificada, método que consiste na divisão de uma população (hospitais) em grupos ou classes (estratos) segundo uma característica conhecida (taxa de ICS associada à CVC) na população sob estudo e de cada um destes estratos selecionar amostras proporcionais ao tamanho do estrato.

Para incluir no estudo todos os hospitais que notificaram taxas em algum momento no período de 2007 a 2009, foi utilizada como medida de inclusão a média ponderada das taxas de ICS associada à CVC, atribuindo maior peso às

observações mais recentes notificadas por cada hospital, considerando a evolução (positiva ou negativa) das taxas no período. Essa média foi construída da seguinte maneira:

- Para hospitais que notificaram apenas uma taxa no período considera-se o único valor divulgado
- Para aqueles que notificaram duas taxas, considera-se a média ponderada dada por: $\text{taxa} = \text{taxa}_i + (2 \times \text{taxa}_j)/3$, com $i < j$.
- Para os que notificaram taxas nos três anos considera-se a média ponderada: $\text{taxa} = (\text{taxa}_{2007} + (2 \times \text{taxa}_{2008}) + (3 \times \text{taxa}_{2009}))/6$

Os hospitais foram distribuídos em 20 estratos com amplitude de 0,99 em todas as classes, exceto em duas, a 16ª e a 20ª, das quais a primeira tem uma amplitude de 2,99 e a última tem os valores iguais ou maiores que seu limite inferior. Assim, entre os vinte estratos, o primeiro inicia-se com taxa igual a 0 e o último com 30.

A estratificação proporcional ao estrato tem como objetivo diminuir a variabilidade entre as taxas e contemplar na amostra a mesma proporcionalidade de taxas da população em questão.

Foi estimado um número mínimo de hospitais necessário para o estudo e realizada uma amostragem aleatória sem reposição dos hospitais em cada estrato, utilizando o software estatístico R.

Dessa forma, foram incluídos 56 hospitais no estudo. Deste total, 50,0% (28/56) estão localizados no município de São Paulo e Grande São Paulo e o restante está distribuído em 14 dos 28 GVEs do Estado de São Paulo.

Todos os hospitais incluídos no estudo foram convidados a participar do projeto por meio de uma carta enviada ao diretor clínico do hospital.

Hospitais foram orientados a formar um grupo de trabalho para reduzir a ICSs em sua UTI. Hospitais com mais de uma UTI foram solicitados a escolher uma unidade para o estudo. Os grupos foram convocados para uma reunião na qual foram debatidos os problemas e um plano de trabalho foi desenvolvido em março de 2011.

Durante o período de abril a maio de 2011, cada hospital aplicou um questionário aos seus profissionais de saúde (PAS) para avaliação de conhecimento sobre a higiene das mãos, técnica de inserção do cateter, escolha do local de inserção, indicação e tempo de uso do CVC e cuidados com o cateter. Além disso, a observação de indicadores de processo foi realizada pelos grupos de trabalho: a higienização das mãos, local de inserção e uso de barreira máxima durante a inserção do CVC, higienização das mãos antes e após manipulação do CVC, desinfecção da conexão e curativo limpo e seco.

Os dados foram compilados e apresentados para os grupos de trabalho durante a 2ª reunião (junho de 2011) na qual as quatro estratégias de intervenção foram:

1. Implantação de produto alcoólico para higiene das mãos na unidade;
2. Implantação de kit de inserção de CVC;
3. Capacitação dos PASs com ênfase na escolha do local de inserção, preparação da pele do paciente e manutenção do CVC;
4. Implantação do cateter central de inserção periférica (PICC).

Na fase seguinte (julho-agosto de 2011), cada hospital escolheu as estratégias mais adequadas à sua realidade para implantação na UTI.

A 3ª reunião (setembro de 2011) ocorreu para discutir as dificuldades e trocar experiências. Foi realizado um segundo período de observação (novembro de 2011), seguido de uma 4ª reunião para discutir os resultados (fevereiro de 2012).

RESULTADOS

A tabela 1 mostra as características dos 56 hospitais participantes do projeto.

Tabela 1. Características dos 56 hospitais e das UTI participantes do Projeto Estadual para Redução de Infecção de ICU em UTI, São Paulo, Brasil, 2011

CARACTERÍSTICAS	NÚMERO	PORCENTAGEM (%)
Natureza do Hospital		
Público	21	38
Privado	20	36
Filantrópico	15	27
Tipo de UTI		
Geral	54	98
Outras	2	4
Localização		
Interior do Estado	41	73
Capital do Estado	17	27
Coordenador do Grupo de Trabalho		
Médico	31	55
Enfermeiro	25	45
Local de Trabalho do Coordenador do Grupo de Trabalho		
Comissão de Controle de Infecção Hospitalar	50	89
UTI	5	9
Outros	1	2
	Média	Mediana
Número de leitos na UTI	15	12
Número de PAS no grupo de trabalho	7	6

Fonte: Divisão de Infecção Hospitalar/CVE/CCD/SES-SP

Já a tabela 2 mostra os resultados dos indicadores de processo nos períodos pré e pós-intervenção.

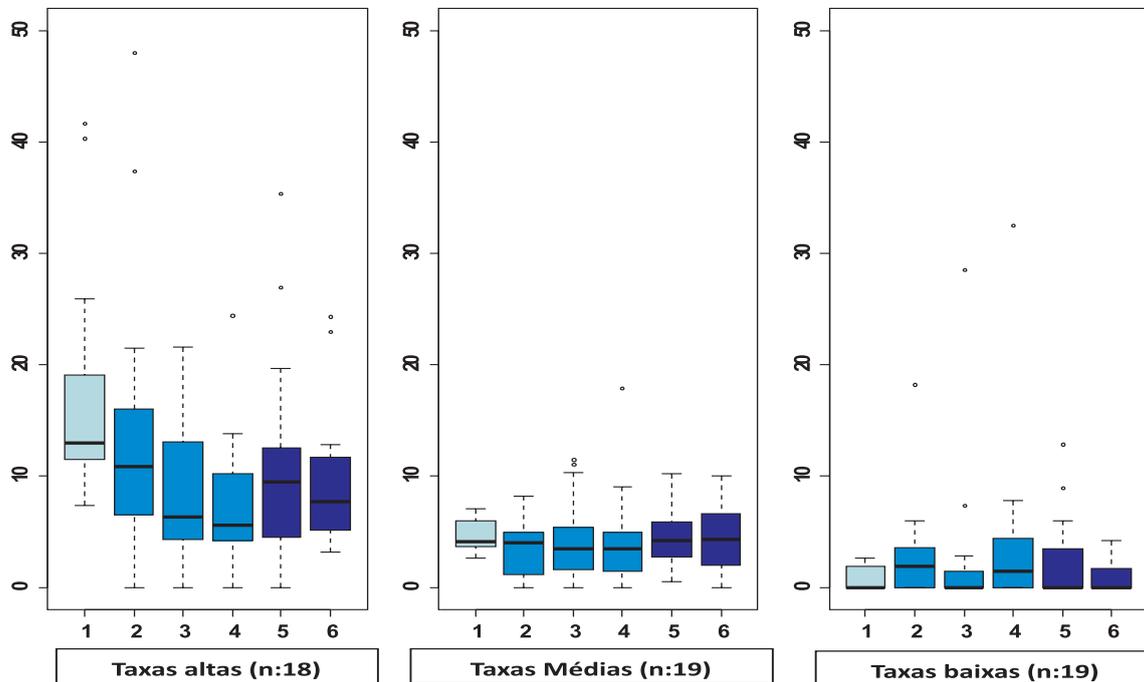
Houve uma diminuição nas taxas de ICS associada à CVC no período pós-intervenção em relação ao período pré-intervenção de 6,3/1000 cateteres-dia para 5,1/1000 cateteres-dia. As

medianas das taxas de ICS associada à CVC não se alterou durante a intervenção e o período pós-intervenção nos hospitais com taxas iniciais baixas e médias. Nos hospitais com taxas iniciais altas, houve redução na taxa média de ICS associada à CVC nos períodos de intervenção e pós-intervenção (Figura 1).

Tabela 2. Resultados dos indicadores de processo de inserção, manutenção e manipulação de CVC antes e depois das medidas de intervenção em 56 hospitais. Projeto Estadual para Redução de Infecção de ICU em UTI, São Paulo, Brasil, 2011

Indicadores de Processo	Frequência		Valor de p
	Pré-intervenção	Pós-Intervenção	
Inserção de CVC em veia subclávia	907/1.864 (48.7%)	813/1.434 (56.8%)	<0.0001
Não realização de higienização das mãos antes da inserção do CVC	67/1.739 (3.9%)	38/1.288 (3.0%)	0.18
Preparo da pele antes da inserção do CVC com solução alcoólica	1.476/1.503 (98.2%)	1.142/1.353 (84.4%)	<0.0001
Uso de campo estéril ampliado durante inserção do CVC	1.432/1.586 (90.3%)	1.078/1.166 (92.5%)	0.048
Uso de barreira máxima durante inserção do CVC	1.449/1.554 (93.2%)	1.087/1.174 (92.6%)	0.51
Desinfecção da conexão do CVC	2.539/4.017 (63.2%)	3.490/4.395 (79.4%)	<0.0001
Não realização de higienização das mãos antes da manipulação do CVC	1.065/4.595 (23.2%)	386/4.512 (8.6%)	<0.0001
Não realização de higienização das mãos depois da manipulação do CVC	817/4.106 (19.9%)	5.45/4.816 (11.3%)	<0.0001
Presença de curativo oclusivo	5.014/5.290 (94.8%)	3.863/4.126 (93.6%)	0.017
Curativo limpo e seco	4.797/5.157 (93.0%)	3.808/4.118 (92.5%)	0.31
Uso de solução alcoólica durante a realização do curativo	2.050/2.338 (87.7%)	1.805/2.032 (88.8%)	0.24
Não realização de higienização das mãos antes da realização do curativo	276/2.463 (11.2%)	77/1.806 (4.3%)	<0.0001
Não realização de higienização das mãos depois da realização do curativo	336/2.390 (14.1%)	92/2.061 (4.5%)	<0.0001

Fonte: Divisão de Infecção Hospitalar/CVE/CCD/SES-SP



Legenda: 1, 2 e 3: período de intervenção; 4 e 5: período pós-intervenção

Fonte: Divisão de Infecção Hospitalar/CVE/CCD/SES-SP

Figura 1. Taxas de ICS associada à CVC por 1000 cateteres-dia por trimestre durante Projeto Estadual para Redução de Infecção de ICU em UTI, São Paulo, Brasil, janeiro 2011-junho 2012

DISCUSSÃO E PRÓXIMOS PASSOS

As estratégias propostas pelo Projeto Estadual de Redução de ICS associada à CVC foram eficazes para a melhoria dos processos e redução das taxas.

A redução das taxas foi mais importante nos hospitais com taxas iniciais mais altas.

Dessa forma, em 2014, o projeto será ampliado para todos os hospitais com taxas acima do percentil 75 das taxas de ICS associada a CVC do Estado.

Bibliografia consultada

- 1 Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Corrente sanguínea: critérios nacionais de infecções relacionadas à assistência à saúde. Brasília-DF, Setembro 2009. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/7638ae0049e9c026b96b6bf6dcbd9c63c/manual_corrente_sanguinea.pdf?MOD=AJPERES
- 2 Assis DB, Madalosso G, Ferreira SA, Yassuda YY, Polachini ZM. Sistema de vigilância de infecção hospitalar do estado de São Paulo - Ano 2011. BEPA, Bol. epidemiol. paul. (Online) [periódico na Internet]. 2012 Out [acesso em 14 abr 2014];9(106):15-23. Disponível em: http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-42722012001000002&lng=pt
- 3 Centers for Disease Control and Prevention. National Nosocomial Infections Surveillance System. National Nosocomial Infections Surveillance System, data summary from January 1992 through June 2004, issue October 2004. Am J Infect Control. 2004;32:470-85
- 4 Fabbro-Peray P, Sotto A, Defez C, Cazaban M, Molinari L, Pinède M, et al. Mortality attributable to nosocomial infection: a cohort of patients with and without nosocomial infection in a French university hospital. Infect Control Hosp Epidemiol. 2007;28:265-72.
- 5 Galpern D, Guerrero A, Tu A, Fahoum B, Wise L. Effectiveness of central line bundle campaign on line-associated infections in the intensive care unit. Surgery. 2008;144:492-5.
- 6 Gastmeier P, Sohr D, Geffers C, Behnke M, Rüden H. Risk factors for death due to nosocomial infection in intensive care unit patients: finding from Krankenhaus Infektions Surveillance System. Infect Control Hosp Epidemiol. 2007;28:466-72.
- 7 Graves N. Economics and preventing hospital-acquired infection. Emerg Infect Dis. [periódico na internet]. 2004 [acesso em 14/04/2014];10(4). Disponível em: <http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/10/4/pdfs/02-0754.pdf>
- 8 Higuera F, Rangel-Frausto MS, Rosenthal DV, Soto JM, Franco G, Tabal-Galan N, et al. Attributable cost and length of stay for patients with central venous catheter-associated bloodstream infection in México City intensive care units: a prospective, matched analysis. Infect Control Hosp Epidemiol. 2007;28:31-5.
- 9 Horan TC, Gaynes RP. Surveillance of nosocomial infections. In: Mayhall CG, editor. Hospital epidemiology and infection control. 3.ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004:1659-702.
- 10 Lacerda RA, organizador. Manual de Avaliação de Práticas de Controle de Infecção Hospitalar. [acesso em 05 fev 2011] Disponível em: http://www.cve.saude.sp.gov.br/hm/ih/IH_MANUALFAPESP06.pdf
- 11 Lobo RD, Levin AS, Gomes LMB, Cursino R, Park M, Figueiredo VB,

- et al. Impact of an educational program and policy changes on decreasing catheter-associated bloodstream infections in a medical intensive care unit in Brazil. *Am J Infect Control*. 2005;33:83-7.
11. O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, Gerberding JL, Heard SO, Maki DG et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *MMWR*. 2002;51:1-26.
12. Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, Sinopoli D, Chu H, Cosgrove S, et al. An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *N Engl Med*. 2006;355:2725-35.
13. Pittet D, Tarara D, Wenzel RP. Nosocomial bloodstream infection in critically ill patients, excess length of stay, extra costs and attributable mortality. *JAMA*. 1994;271:1598-601.
14. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares do Estado de São Paulo. Suplemento 3 do Boletim Epidemiológico Paulista. Setembro 2006. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/publicacoes/publicacoes-ccd/manuais-normas-e-documentos-tecnicos/manuaisnormasedocumentostecnicos4_-_manual_de_infeccao_hospitalar_-_2006.pdf
15. Yilmaz G, Caylan R, Aydin K, Topbas M. Effect of education on the rate of and the understanding of risk factors for intravascular catheter-related infections. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2007;28:689-94.



Acesse a versão eletrônica em:
www.ccd.saude.sp.gov.br

Rede de Informação e Conhecimento:
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

O BEPA. **Boletim Epidemiológico Paulista, criado em 2004**, é uma publicação mensal da Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD), órgão da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP), responsável pelo planejamento e execução das ações de promoção à saúde e prevenção de quaisquer riscos, agravos e doenças, nas diversas áreas de abrangência do Sistema Único de Saúde de São Paulo (SUS-SP).

Missão

Editado nos formatos impresso e eletrônico, o BEPA tem o objetivo de documentar e divulgar trabalhos relacionados à vigilância em saúde, de maneira ágil, estabelecendo um canal de comunicação entre as diversas áreas técnicas e instâncias do SUS-SP. Além de disseminar informações entre os profissionais de saúde, o Boletim propõe o incentivo à produção de trabalhos técnico-científicos desenvolvidos no âmbito da rede de saúde. Nesse sentido, proporciona a atualização e o aprimoramento dos profissionais e das instituições responsáveis pelos processos de prevenção e controle de doenças, das esferas pública e privada.

Arbitragem

Os manuscritos submetidos ao BEPA devem atender às instruções aos autores, que seguem as diretrizes dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos, editados pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (*Committee of Medical Journals Editors* – Grupo de Vancouver), disponíveis em: <http://www.icmje.org/>

Processo de revisão

Os trabalhos publicados no BEPA passam por processo de revisão por especialistas. A Coordenação Editorial faz uma revisão inicial para avaliar se os autores atenderam aos padrões do boletim, bem como às normas para o envio dos originais. Em seguida, artigos originais e de revisão são encaminhados a dois revisores da área pertinente, sempre de instituições distintas daquela de origem dos artigos, e cegos quanto à identidade e vínculo institucional dos

autores. Após receber os pareceres, os Editores, que detêm a decisão final sobre a publicação ou não dos trabalhos, avaliam a aceitação dos artigos sem modificações, a recusa ou a devolução aos autores com as sugestões apontadas pelos revisores.

Tipos de artigo

1. Artigo original – Apresenta resultados originais provenientes de estudos sobre quaisquer aspectos da prevenção e controle de riscos e agravos e de promoção da saúde, desde que no escopo da epidemiologia, incluindo relatos de casos, surtos e/ou vigilância. Esses artigos devem ser baseados em novos dados ou perspectivas relevantes para a saúde pública. Devem relatar os resultados a partir de uma perspectiva de saúde pública, podendo, ainda, ser replicados e/ou generalizados por todo o sistema (o que foi encontrado e o que a sua descoberta significa). Extensão máxima de 6.000 palavras; 10 ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos); 40 referências bibliográficas. Resumo em português e em inglês (*abstract*), com no máximo 250 palavras, e entre três e seis palavras-chave (*keywords*).

2. Revisão – Avaliação crítica sistematizada da literatura sobre assunto relevante à saúde pública. Devem ser descritos os procedimentos adotados, esclarecendo os limites do tema. Extensão máxima de 6.000 palavras; resumo (*abstract*) de até 250 palavras; entre três e seis palavras-chave (*keywords*); sem limite de referências bibliográficas; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

3. Artigos de opinião – São contribuições de autoria exclusiva de especialistas convidados pelo Editor Científico, destinadas a discutir ou tratar, em maior profundidade, de temas relevantes ou especialmente oportunos, ligados às questões de saúde pública. Não há exigência de resumo ou *abstract*.

4. Artigos especiais – São textos não classificáveis nas categorias acima referidas, aprovados pelos Editores por serem considerados de especial relevância. Sua revisão admite critérios próprios, não havendo limite de tamanho ou exigências prévias quanto à bibliografia.

5. Comunicações rápidas – São relatos curtos, destinados à rápida divulgação de eventos significativos

no campo da vigilância à saúde. A sua publicação em versão impressa pode ser antecedida de divulgação em meio eletrônico. Extensão máxima de 2.000 palavras; sendo opcional a inclusão de resumo (até 150 palavras), palavras-chave (entre três e seis), ilustrações e referências. É recomendável que os autores das comunicações rápidas apresentem, posteriormente, um artigo mais detalhado.

6. Informe epidemiológico – Tem por objetivo apresentar ocorrências relevantes para a saúde coletiva, bem como divulgar dados dos sistemas públicos de informação sobre doenças, agravos, e programas de prevenção ou eliminação. Sua estrutura é semelhante à do artigo original, porém sem resumo ou palavras-chave; extensão máxima de 5.000 palavras; 15 referências; quatro ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

7. Informe técnico – Texto institucional que tem por objetivo definir procedimentos, condutas e normas técnicas das ações e atividades desenvolvidas no âmbito da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP). Inclui, ainda, a divulgação de práticas, políticas e orientações sobre promoção à saúde e prevenção e controle de riscos e agravos. Extensão máxima de 5.000 palavras; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos); 30 referências bibliográficas. Não inclui resumo nem palavras-chave.

8. Resumo – Serão aceitos resumos de teses e dissertações até dois anos após a defesa. Devem conter os nomes do autor e do orientador, título do trabalho (em português e inglês), nome da instituição em que foi apresentado e ano de defesa. No máximo 250 palavras e entre três e seis palavras-chave.

9. Pelo Brasil – Deve apresentar a análise de um aspecto ou função específica da promoção à saúde, vigilância, prevenção e controle de agravos nos demais Estados brasileiros. Extensão máxima de 3.500 palavras; resumo com até 250 palavras; entre três e seis palavras-chave; 20 referências; seis ilustrações (tabelas, figuras, gráficos e fotos).

10. Atualizações – Textos que apresentam, sistematicamente, atualizações de dados estatísticos gerados pelos órgãos e programas de prevenção e controle de riscos, agravos e doenças do Estado de São Paulo. Até 3.000 palavras e oito ilustrações. Não inclui resumo nem palavras-chave.

11. Republicação de artigos – são artigos publicados em outros periódicos de relevância, nacionais ou internacionais, abordando temas importantes cuja veiculação seja considerada, pelos Editores, de grande interesse à saúde.

12. Relatos de encontros – Devem enfatizar o conteúdo do evento e não sua estrutura. Extensão máxima de 2.000 palavras; 10 referências (incluindo eventuais *links* para a íntegra do texto). Não incluem resumo nem palavras-chave.

13. Notícias – São informações oportunas de interesse para divulgação no âmbito da saúde pública. Até 600 palavras, sem a necessidade de referências.

14. Dados epidemiológicos – Atualizações de dados estatísticos sobre agravos e riscos relevantes para a saúde pública, apresentadas por meio de tabelas e gráficos. Inclui contextualização dos dados em até 300 palavras.

15. Recortes Históricos – Texto com informações que registram determinado período, personagem ou fato da história da saúde pública e da ciência. Sua revisão admite critérios próprios da Coordenação Editorial. A inclusão de bibliografia é opcional.

16. Cartas – As cartas permitem comentários sobre artigos veiculados no BEPA, e podem ser apresentadas a qualquer momento após a sua publicação. No máximo 600 palavras, sem ilustrações.

Observação: Informes técnicos, Informes epidemiológicos, Pelo Brasil, Atualizações e Relatos de encontros devem ser acompanhados de carta de anuência do diretor da instituição à qual o(s) autor(es) e o objeto do artigo estão vinculados.

Apresentação dos trabalhos

A cada trabalho deverá ser anexada uma carta de apresentação, assinada por todos os autores, dirigida à Coordenação Editorial do Boletim Epidemiológico Paulista. Nela deverão constar as seguintes informações: o trabalho não foi publicado, parcial ou integralmente, em outro periódico; nenhum autor tem vínculos comerciais que possam representar conflito de interesses com o trabalho desenvolvido; todos os autores participaram da elaboração do seu conteúdo (elaboração e execução, redação ou revisão crítica, aprovação da versão final).

Os critérios éticos da pesquisa devem ser respeitados. Nesse sentido, os autores devem explicitar, em MÉTODOS, que a pesquisa foi concluída de acordo com os padrões exigidos pela Declaração de Helsinki e aprovada por comissão de ética reconhecida pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), vinculada ao Conselho Nacional de Saúde (CNS).

O trabalho deverá ser redigido em Português (BR), com entrelinhamento duplo. O manuscrito deve ser encaminhando em formato eletrônico (e-mail, CD-Rom) e impresso (folha A4), aos cuidados da Coordenação Editorial do BEPA, no seguinte endereço:

Boletim Epidemiológico Paulista

Av. Dr. Arnaldo, 351, 1º andar, sala 133
Pacaembu – São Paulo/SP – Brasil
CEP: 01246-000
E-mail: bepa@saude.sp.gov.br

Estrutura dos textos

O manuscrito deverá ser apresentado segundo a estrutura das normas de Vancouver: título; autores e instituições; resumo e *abstract*; introdução; metodologia; resultados; discussão e conclusão; agradecimentos; referências bibliográficas; e tabelas, figuras e fotografias.

Página de rosto – Contém o título do artigo, que deve ser conciso, específico e descritivo, em português e inglês. Em seguida, deve ser colocado o nome completo de todos os autores e a instituição a que pertencem; indicação do autor responsável pela troca de correspondência; se subvencionado, indicar o nome da agência de fomento que concedeu o auxílio e o respectivo nome/número do processo; se foi extraído de dissertação ou tese, indicar título, ano e instituição em que foi apresentada.

Resumo – Colocado no início do texto, deve conter a descrição, sucinta e clara, dos propósitos do estudo, metodologia, resultados, discussão e conclusão do artigo. Em muitos bancos de dados eletrônicos o resumo é a única parte substantiva do artigo indexada e, também, o único trecho que alguns leitores leem. Por isso, deve refletir, cuidadosamente, o conteúdo do artigo.

Palavras-chave (descritores ou unitermos) – Seguindo-se ao resumo, devem ser indicadas no mínimo três e no máximo seis palavras-chave do conteúdo, que têm por objetivo facilitar indexações cruzadas dos textos e publicações pela base de dados, juntamente com o resumo. Em português, as palavras-chave deverão ser extraídas do vocabulário Descritores em Ciências em Saúde (DeCS), da Bireme (<http://decs.bvs.br/>); em inglês, do *Medical Subject Headings* (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>). Caso não sejam encontradas palavras-chave adequadas à temática abordada, termos ou expressões de uso corrente poderão ser empregados.

Introdução – Iniciada em página nova, contextualiza o estudo, a natureza das questões tratadas e sua significância. A introdução deve ser curta, definir o problema estudado, sintetizar sua importância e destacar as lacunas do conhecimento abordadas.

Metodologia (Métodos) – Deve incluir apenas informação disponível no momento em que foi escrito o plano ou protocolo do estudo (toda a informação obtida durante a condução do estudo pertence à seção de resultados). Deve conter descrição, clara e sucinta, acompanhada da respectiva citação bibliográfica, dos procedimentos adotados, a população estudada (universo e amostra), instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação e método estatístico.

Resultados – Devem ser apresentados em sequência lógica no texto, tabelas e figuras, colocando primeiramente as descobertas principais ou mais importantes. Os resultados encontrados devem ser descritos sem incluir interpretações e/ou comparações. Sempre que possível, devem ser apresentados em tabelas e figuras autoexplicativas e com análise estatística, evitando-se sua repetição no texto.

Discussão – Deve começar com a apreciação das limitações do estudo, seguida da comparação com a literatura e da interpretação dos autores, explorando adequada e objetivamente os resultados.

Conclusão – Traz as conclusões relevantes, considerando os objetivos, e indica formas de continuidade do trabalho.

Agradecimentos – Em havendo, deve-se limitar ao mínimo possível, sempre ao final do texto.

Citações bibliográficas – A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores. Ao longo

do artigo, o número de cada referência deve corresponder ao número sobrescrito, **colocado sem parênteses e imediatamente após a respectiva citação**. Devem ser numeradas, a partir daí, consecutivamente.

Exemplo:

“No Brasil, a hanseníase ainda é um problema a ser equacionado e, no Estado de São Paulo, há várias regiões com altas taxas de detecção.¹ Dentre as diversas medidas tomadas pelo Ministério da Saúde (MS)² para eliminação da hanseníase como um problema de saúde pública no País, atingindo a prevalência de um caso para cada 10 mil habitantes, destacam-se as ações de educação e informação, preconizadas para todos os níveis de complexidade de atenção.”

Referências bibliográficas – listadas ao final do trabalho, devem ser numeradas de acordo com a ordem em que são citadas no texto. A quantidade de referências deve se limitar ao definido em cada tipo de artigo aceito pelo BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista.

A normalização das referências deve seguir o estilo *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* (Vancouver), <http://www.icmje.org/>.

Para referências cujos exemplos não estejam contemplados neste texto, consultar os *links*: Guia de Apresentação de Teses (Modelo para Referências) da Faculdade de Saúde Pública/USP, http://www.bvs-p.fsp.usp.br:8080/html/pt/paginas/guia/i_anexo.htm ou *Citing Medicine, 2nd edition*, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>.

Segundo as normas de Vancouver, os títulos de periódicos são abreviados conforme aparecem na Base de dados PubMed, da *US National Library of Medicine*, disponível no site <http://www.pubmed.gov>, selecionando *Journals Database*.

Para consultar títulos de periódicos nacionais e latino-americanos: <http://portal.revistas.bvs.br/main.php?home=true&lang=pt>.

Exemplos de Referências:

a) Artigos de periódicos:

Se a publicação referenciada apresentar dois ou mais autores, indicam-se até os seis primeiros, seguidos da expressão *et al*.

1. Opromolla PA, Dalbem I, Cardim M. Análise da distribuição espacial da hanseníase no Estado de São Paulo, 1991-2002. *Rev bras epidemiol.* 2005;8(4):356-64.
2. Ponce de Leon P, Valverde J, Zdero M. Preliminary studies on antigenic mimicry of *Ascaris Lumbricoides*. *Rev latinoam microbiol.* 1992;34:33-8.
3. Carlson K. Reflections and recommendations on reserch ethics in developing countries. *Soc Sci Med.* 2002;54(7):1155-9.

b) Livros:

1. Pierson D, organizador. *Estudos de ecologia humana: leituras de sociologia e antropologia social*. São Paulo: Martins Fontes; 1948.

A indicação da edição é necessária a partir da segunda.

c) Capítulos de livro:

1. Wirth L. História da ecologia humana. In: Pierson D, organizador. *Estudos de ecologia humana: leituras de sociologia e antropologia social*. São Paulo: Martins Fontes; 1948. p.64-76.

d) Autoria corporativa:

1. Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. *Amamentação e uso de drogas*. Brasília (DF); 2000.
2. Organización Mundial de la Salud. *Como investigar el uso de medicamentos em los servicios de salud. Indicadores seleccionados del uso de medicamentos*. Ginebra; 1993. (DAP. 93.1).

e) Dissertações de mestrado, teses e demais trabalhos acadêmicos:

1. Moreira MMS. *Trabalho, qualidade de vida e envelhecimento [dissertação de Mestrado]*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública; 2000.
2. Rotta CSG. *Utilização de indicadores de desempenho hospitalar como instrumento gerencial [tese de Doutorado]*. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2004.

f) Trabalhos apresentados em congressos, simpósios, encontros, seminários e outros:

1. Levy MSF. Mães solteiras jovens. In: Anais do 9º Encontro Nacional de Estudos Populacionais; 1994; Belo Horizonte, BR. São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais; 1995. p. 47-75.
2. Fischer FM, Moreno CRC, Bruni A. What do subway workers, commercial air pilots, and truck drivers have in common? In: Proceedings of the 12. International Triennial Congress of the International Ergonomics Association; 1994 Aug 15-19; Toronto, Canada. Toronto: IEA; 1994. v. 5, p. 28-30.

g) Documentos eletrônicos:

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE [boletim na internet]. Síntese de indicadores sociais 2000 [acesso em 5 mar. 2004]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
2. Sociedade Brasileira de Pediatria. Calendário de vacinas para crianças/2008 [base de dados na internet]. Disponível em: http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=21&id_detalhe=2619&tipo_detalhe=s&print=1
3. Carvalho MLO, Pirotta KCM, Schor N. Participação masculina na contracepção pela ótica feminina. Rev Saúde Pública [periódico na internet]. 2001 [acesso em 25 maio 2004];35:23-31. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-9102001000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

h) Legislação:

1. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Instrução Normativa n. 62, de 26 de agosto de 2003. Oficializa os métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para o controle de produtos de origem animal e água. Diário Oficial da União. 18 set. 2003; Seção 1:14.

2. São Paulo (Estado). Lei n. 10.241, de 17 de março de 1999. Dispõe sobre os direitos dos usuários dos serviços e das ações de saúde no Estado e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo. 18 mar. 1999; Seção 1:1.

Casos não contemplados nestas instruções devem ser citados conforme indicação do *Committee of Medical Journals Editors* (Grupo Vancouver), disponível em <http://www.cmje.org>.

Tabelas – devem ser apresentadas em folhas separadas ou arquivo a parte, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto. A cada uma deve ser atribuído um título breve, evitando-se linhas horizontais ou verticais. Notas explicativas devem ser limitadas ao menor número possível e colocadas no rodapé das tabelas, não no cabeçalho ou título. Os arquivos não poderão ser apresentados em formato de imagem.

Quadros – são identificados como tabelas, seguindo numeração única em todo o texto. A exemplo das tabelas, devem ser apresentados, da mesma forma, em folhas separadas ou arquivo a parte, numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. Também não poderão ser apresentados no formato de imagem.

Figuras – fotografias, desenhos, gráficos etc., citados como figuras, devem ser numerados consecutivamente, em algarismos arábicos, na ordem em que forem mencionados no texto, por número e título abreviado no trabalho. As legendas devem ser apresentadas conforme as tabelas. As ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, em resolução de no mínimo 300 dpi.

Orientações Gerais – tabelas, ilustrações e outros elementos gráficos devem ser nítidos e legíveis, em alta resolução. Se já tiverem sido publicados, mencionar a fonte e anexar a permissão para reprodução. O número de elementos gráficos está limitado ao definido em cada tipo de artigo aceito pelo BEPA. Abreviaturas, quando citadas pela primeira vez, devem ser explicadas.

Instruções aos Autores atualizada em janeiro de 2014

Instruções na íntegra em /resources/ccd/homepage/bepa/instrucoes_aos_autores_2013.pdf



Acesse a versão eletrônica em:
www.ccd.saude.sp.gov.br

Rede de Informação e Conhecimento:
<http://ses.sp.bvs.br/php/index.php>

