



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

**CRISTIANE PAVANELLO RODRIGUES SILVA**

**PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS DE CONTROLE  
DE INFECÇÃO HOSPITALAR:  
VALIDAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE MEDIDAS E  
DIAGNÓSTICO PARCIAL DE CONFORMIDADE EM SERVIÇOS  
DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.**

**SÃO PAULO  
2010**

**CRISTIANE PAVANELLO RODRIGUES SILVA**

**PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS DE CONTROLE  
DE INFECÇÃO HOSPITALAR:  
VALIDAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE MEDIDAS E  
DIAGNÓSTICO PARCIAL DE CONFORMIDADE EM SERVIÇOS  
DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO.**

Tese apresentada à Escola de  
Enfermagem da Universidade de  
São Paulo para obtenção do  
título de Doutor em Ciências.

Área de Concentração:  
Saúde do Adulto

Orientadora:  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rúbia Aparecida  
Lacerda

**SÃO PAULO**

**2010**

*“Princípios da eficiência: não temer o futuro nem idolatrar o passado. O insucesso é apenas uma oportunidade para começar de novo com mais inteligência. O passado só nos serve para mostrar nossas falhas e fornecer indicações para o progresso futuro.”*

*Henry Ford*



### *Dedicatória*

*A todos profissionais que acreditam que por meio da pesquisa é possível transformar a realidade em saúde.*

*A todos profissionais que, como eu, são apaixonados pelo trabalho investigativo e educativo em controle de infecção.*

*Agradecimentos Especiais*

*Ao Pai Divino que diariamente me “alimenta” com energia, fé, perseverança e saúde.*

*A minha família maravilhosa, Luis Henrique, Adriana e Beatriz, pois sem vocês não teria seguido em frente.*

*Aos meus Pais Leôncio e Miriam, meu anjos da guarda, que continuam de alguma forma me guiando e protegendo.*

*Agradecimentos.*

*A Professora Dra. Rúbia Aparecida Lacerda, minha orientadora, pela  
condução paciente, amiga e competente.*

*A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP,  
pelo apoio à viabilização dessa pesquisa.*

*Aos amigos e avaliadores desses indicadores, Márcia Vanusa, Daiane,  
Renata, Celice, Fabiana e Raísa, pelo apoio e carinho.*

*A todos os profissionais de Controle de Infecção Hospitalar que abriram as  
portas das suas instituições de saúde para que essa pesquisa se concretizasse.*

*Ao Hospital Samaritano representado pela Gerente de Enfermagem, Denise  
C. Alvarenga, por permitir que eu seguisse no caminho da pesquisa  
científica.*

*Aos amigos de hoje e ontem que acreditaram que seria possível, Sílvia  
Helena, Eliseth, Dra Maria Lucia, Patricia Vendramim, Maria Carmen,  
Daniela, Jaqueline e Cândido.*

*As “meninas” Claudete, Luciene e Andressa, pelo cuidado e paciência  
constantemente.*

*A todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a realização desse  
estudo.*

Silva CPR. Proposta de Avaliação de Programas de Controle de Infecção Hospitalar: validação das propriedades de medidas e diagnóstico parcial de conformidade em Serviços de Saúde do Município de São Paulo [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2010.

## RESUMO

Estudo de desenvolvimento metodológico que teve por finalidade disponibilizar um sistema de avaliação de Programas de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), após validação das propriedades de medidas, que possibilite aplicação prática para diagnósticos situacionais, cujos resultados subsidiem tanto melhorias na área quanto informações concretas à sociedade sobre a qualidade desses PCIH em cada instituição de saúde. Para tal, previamente, foram construídos e realizada validação de conteúdo de quatro indicadores: **1- (PCET)** Estrutura Técnico-operacional do PCIH; **2- (PCDO)** Diretrizes Operacionais de Controle e Prevenção de IH; **3- (PCVE)** Sistema de Vigilância Epidemiológica de IH; **4- (PCCP)** Atividades de Controle e Prevenção de IH. Os objetivos específicos foram: realizar validação (construto e discriminante) e testar confiabilidade (consistência interna); realizar diagnóstico parcial de conformidade dos PCIH em serviços de saúde do Município de São Paulo. Os indicadores de PCIH foram aplicados em 50 instituições de saúde, que aceitaram voluntariamente participar do estudo. As características referentes ao perfil do hospital e os escores dos indicadores foram descritos por meio de estatística descritiva. A consistência interna foi analisada usando o coeficiente  $\alpha$  de Cronbach. A análise da validade discriminante foi realizada comparando-se os escores dos indicadores entre dois grupos de hospitais, (possuem algum tipo de certificação versus não possuem certificação em qualidade). E para a análise da validade de construto foi utilizada a Análise Fatorial Exploratória com matriz de correlação tetracórica. Os indicadores 1-PCET e 3-PCVE variaram pouco, com quase 100% de conformidade em toda a amostra, já os indicadores 2-PCDO e 4- PCCP apresentaram boa consistência interna com variação de 0,67 a 0,80. A validade discriminante desses indicadores indicou médias dos escores de conformidade superiores e com significância estatística no grupo de instituições com processos de qualificação ou acreditação em saúde. Na validação de construto foi possível diferenciar e identificar 2 dimensões para PCDO (fator 1- recomendações para prevenção de IH e fator 2 – recomendações para

padronização de procedimentos de profilaxia), com boa correlação dos itens que o compõe, o mesmo ocorrendo para PCCP (fator 1 – interface com unidades de tratamento e fator 2 – interface com unidades de apoio). Na avaliação parcial de conformidade do PCIH todos os indicadores, com exceção do 4 PCCP, que variou de 9,5% a 100%, apresentaram escores > 90%, o que mostra que os hospitais participantes possuem um bom nível de qualidade dos PCIH instituídos, com médias superiores nas instituições com processos de qualificação da assistência. Com esse estudo foi possível validar as propriedades de medidas dos indicadores de PCIH e disponibilizar um instrumento factível como ferramenta de avaliação de PCIH de forma ética e científica para diagnóstico de qualidade na área.

**Descritores:** Enfermagem; Infecção Hospitalar; Controle de Infecção; Indicadores de Serviços de Saúde.

Silva CPR. Proposal for Assessment of Hospital Infection Control Programs: validation of measurement properties and partial diagnosis of conformity in São Paulo Municipal Healthcare Facilities [thesis]. São Paulo (SP), Brasil: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2010.

## ABSTRACT

The objective of this study was to develop methodology that could ultimately be made available as a system for assessing Hospital Infection Control and Prevention Programs (HICPP), after validation of its measurement properties, which enable practical application in situational diagnoses, whose results provide both improvements in the area and reliable information about the quality of these HICPPs in each healthcare institution. To do so, the content of four indicators was constructed and validated beforehand: **1- (PCET)** Technical-operational structure of the HICPP; **2- (PCDO)** Operating Guidelines for Control and Prevention of HI; **3- (PCVE)** Epidemiological Surveillance System for HI; **4- (PCCP)** HI Prevention and Control Activities. The specific objectives were: fully validate (construct and discriminant) and test the reliability (internal consistency) of measurement properties; carry out a partial diagnosis of conformity of the HICPPs in São Paulo Municipal Healthcare Facilities. The HICPP indicators were applied in 50 healthcare institutions, which participated voluntarily in the study. The hospital profile characteristics and the scores of the indicators were described using descriptive statistics. Internal consistency was analyzed using the Cronbach  $\alpha$  coefficient; the analysis of discriminant validity was carried out by comparing the scores of the indicators between the two groups of hospitals, (those which had some type of quality certification versus those which did not) and exploratory factor analysis with a tetrachoric correlation matrix was used to analyze the validity of the construct. The indicators 1-PCET and 3-PCVE varied little, with almost 100% conformity throughout the sample, whereas the indicators 2-PCDO and 4- PCCP presented good internal consistency with a variation of 0.67 to 0.80; discriminant validity of these indicators showed higher average scores of conformity and were statistically significant in the group of institutions with certification or accreditation; in the validation of the construct it was possible to differentiate and determine 2 dimensions for PCDO (factor 1- recommendations for prevention of HI and factor 2 – recommendations for the standardization of prophylaxis procedures), with good correlation of the units of analysis that composed it. The same occurred for PCCP



(factor 1 – interface with treatment units and factor 2 – interface with support units). All of the indicators, with the exception of 4- PCCP, which ranged from 9.5% to 100%, presented scores of > 90%, which show that the HICPPs of participating hospitals have a good standard of quality, with higher average scores in the institutions with certification or accreditation. This study enabled the validation of the measurement properties of the HICPP indicators and produced a practicable HICPP assessment tool in an ethical and scientific manner for diagnosis of quality in this area.

**Keywords:** Nursing; Hospital Infection; Infection Control; Healthcare Service Indicators.

## LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AP	Atende Parcialmente
APECIH	Associação Paulista de Estudos de Controle de Infecção Hospitalar
APIC	Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology Inc.
AT	Atende
CBA	Consórcio Brasileiro de Acreditação
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CDC	Center for Disease Control
CHICA	Community and Hospital Infection Control Association – Canada
CIH	Controle de Infecção Hospitalar
CQH	Compromisso com a Qualidade Hospitalar
CREMESP	Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
EEUSP	Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
EUA	Estados Unidos da América
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
IH	Infecção Hospitalar
INA	Inaplicável
ISO	International Organization for Standardization
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
JCI	Joint Commission International
MS	Ministério da Saúde
NA	Não Atende
ONA	Organização Nacional de Acreditação
PCAE	Atividades educacionais e capacitação técnica em controle de infecção hospitalar

PCCP	Atividades de controle e prevenção de infecção hospitalar
PCDO	Diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar
PCET	Estrutura técnico-operacional do programa de controle de infecção hospitalar
PCIH	Programa de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar
PCVE	Sistema de vigilância epidemiológica de infecção hospitalar
PGRSS	Programas de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
SAS	Statistical Analysis System
SCIH	Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
SES-SP	Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo
SHEA	Society for Healthcare Epidemiology of America
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
VE	Vigilância Epidemiológica

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	Percentual de participação dos hospitais do município de São Paulo na aplicação e avaliação dos indicadores de PCIH, São Paulo 2009	77
<b>Quadro 2</b>	Caracterização dos hospitais que participaram do estudo, município de São Paulo – 2009	78

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** Comparação de médias do indicador 2 (PCDO) - 84  
diretrizes operacionais de controle e prevenção de  
infecção hospitalar- entre os grupos de hospitais  
com certificação e sem certificação em qualidade,  
município de São Paulo, 2009
- Figura 2** Comparação de médias do indicador 4 (PCCP) - 85  
atividades de controle e prevenção de infecção  
hospitalar- entre os grupos de hospitais com  
certificação e sem certificação em qualidade,  
município de São Paulo, 2009

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Consistência interna dos indicadores de avaliação de PCIH, aplicados nos Hospitais do município de São Paulo – 2009	82
<b>Tabela 2</b>	Comparação de médias dos indicadores de avaliação de programas de controle de infecção hospitalar (PCIH) entre grupos de hospitais, aplicados nos Hospitais do município de São Paulo – 2009	83
<b>Tabela 3</b>	Análise fatorial do indicador 2: diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar (PCDO), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo - 2009	87
<b>Tabela 4</b>	Análise fatorial do indicador 4: atividades de controle e prevenção de infecção hospitalar (PCCP), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo – 2009	88
<b>Tabela 5</b>	Estatística descritiva de conformidade para os indicadores de avaliação de PCIH, aplicados nos Hospitais do município de São Paulo - 2009	90
<b>Tabela 6</b>	Descrição das conformidades do indicador 1: estrutura técnico operacional do programa de controle de infecção (PCET), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo – 2009	92
<b>Tabela 7</b>	Descrição das conformidades do indicador 3: diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar (PCVE), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo – 2009	93

<b>Tabela 8</b>	Descrição das conformidades do indicador 2: sistema de vigilância epidemiológica de infecção hospitalar (PCDO), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo – 2009	94
<b>Tabela 9</b>	Descrição das conformidades do indicador 4: atividades de controle e prevenção de infecção hospitalar (PCCP), aplicados nos Hospitais do município de São Paulo – 2009	95

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>19</b>
<b>2</b>	<b>ASPECTOS CONCEITUAIS</b>	<b>29</b>
2.1	AVALIAÇÃO EM SAÚDE	29
<b>2.1.1</b>	<b>Modalidade de Avaliação</b>	<b>29</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Avaliação por meio de indicadores clínicos</b>	<b>34</b>
2.2	PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE PRÁTICAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR COM INDICADORES CLÍNICOS	37
2.3	VALIDADE E CONFIABILIDADE DE MEDIDAS DE AVALIAÇÃO EM SAÚDE	40
<b>2.3.1</b>	<b>Validade</b>	<b>42</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Confiabilidade</b>	<b>45</b>
2.4	CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCIH)	46
<b>2.4.1</b>	<b>Seleção e Construção dos Indicadores</b>	<b>47</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Fundamentação do Conteúdo dos Indicadores</b>	<b>55</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Processo de Validação do Conteúdo dos Indicadores</b>	<b>58</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>65</b>
3.1	GERAL	65
3.2	ESPECÍFICOS	65
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODO</b>	<b>66</b>
4.1	TIPO DE ESTUDO	66
4.2	LOCAL DE ESTUDO E PERÍODO	66
4.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA	67
4.4	PROCEDIMENTO DE ÉTICA EM PESQUISA	68
4.5	PROCEDIMENTOS DE OPERACIONALIZAÇÃO DO ESTUDO	68
<b>4.5.1</b>	<b>Instrumento de Coleta de Dados</b>	<b>68</b>



<b>4.5.2</b>	<b>Aplicação do Instrumento</b>	<b>71</b>
4.5.2.1	Treinamento dos Coletadores para Aplicação do Instrumento	72
4.6	TRATAMENTO ESTATÍSTICO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	72
4.7	SOLICITAÇÃO DE FINANCIAMENTO DO PROJETO DE PESQUISA	75
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>76</b>
5.1	CARACTERIZAÇÃO DO GRUPO DE HOSPITAIS PARTICIPANTES DO ESTUDO	76
5.2	ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA DOS INDICADORES DE PCIH	80
5.3	ANÁLISE DA VALIDADE DISCRIMINANTE DOS INDICADORES DE PCIH	83
5.4	ANÁLISE DA VALIDADE DE CONSTRUTO DOS INDICADORES DE PCIH	85
5.5	DIAGNÓSTICO PARCIAL DE CONFORMIDADE DOS PCIH EM SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	90
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	<b>96</b>
6.1	AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE MEDIDAS DOS INDICADORES DE PCIH	96
6.2	DIAGNÓSTICO PARCIAL DE CONFORMIDADE DOS PCIH EM SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	113
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>122</b>
	<b>REFERENCIAS</b>	<b>124</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>131</b>
	Apêndice 1 – Carta de apresentação	131
	Apêndice 2 – Termo de Compromisso ao Serviço de Saúde	133
	Apêndice 3 – Termo de Consentimento Livre Esclarecido	135
	Apêndice 4 – Caracterização do Serviço de Saúde	137
	Apêndice 5 – Manual de evidências para aplicação dos indicadores de Avaliação da Qualidade dos Programas de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH)	138

<b>ANEXOS</b>	<b>146</b>
Anexo 1 – Manuais Operacionais e Planilhas para Aplicação dos Indicadores do PCIH – Pós-validação Opinativa ou de Conteúdo por Juízes Especialistas	146
Anexo 2 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa EEUSP	163

## 1. INTRODUÇÃO

Este estudo teve por finalidade disponibilizar um sistema de avaliação de Programas\* de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), após validação de suas propriedades de medidas, que possibilite aplicação prática para diagnósticos situacionais, cujos resultados subsidiem tanto melhorias na área de prevenção e controle de infecção hospitalar quanto informações concretas à sociedade sobre a qualidade desses PCIH em cada instituição de saúde.

No Brasil, o PCIH passou a ser exigência legal em 1997, com a Lei 9341/1997 <sup>(1)</sup> do Ministério da Saúde (MS), que trata da obrigatoriedade de sua criação em todos os serviços de saúde do território nacional.

Conforme Offe e Lenhardt (1984), a análise da eficácia de uma dada política pública não termina em sua institucionalização; implica demandar esforços para sua implementação. Consideram, ainda, que uma inovação política "... não gera apenas efeitos que se restringem à esfera interna do aparelho estatal...", gera também:

[...] efeitos externos, que se referem aos níveis de assistência e oportunidades de poder dos grupos sociais, principalmente quando ela modifica explícita e claramente as relações de favorecimento/ desfavorecimento entre certas categorias de pessoas e instituições.

---

\* Os programas correspondem a um grau de organização das práticas onde há definição de objetivos, atividades e recursos para resolução de problemas definidos de saúde. O programa pode ou não estar sendo desenvolvido no interior de um serviço, estabelecimento ou sistema de saúde.

Em outras palavras, há que se entender como uma ação política se comporta na prática.

Tais considerações tornam-se ainda mais relevantes, ao considerar que no caso de PCIH, além da obrigatoriedade de sua existência por Lei <sup>(1)</sup>, há também a Portaria 2616/1998 <sup>(3)</sup>, do MS, que estabeleceu recomendações para a sua formação, no que se refere à estrutura e operacionalização.

Quanto à estrutura, ela demanda a criação de uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e um Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH). A primeira, com função predominantemente deliberativa e responsável pela organização e cumprimento do PCIH. O segundo, executivo, ou seja, realiza as determinações da primeira.

Quanto à sua operacionalização, ela recomenda a implantação de um sistema de Vigilância Epidemiológica (VE) das infecções hospitalares (IH), com observações ativas, sistêmicas e contínuas de ocorrência e distribuição de IH entre pacientes, além da detecção dos fatores de riscos predisponentes, com finalidade maior de estabelecer taxas de incidência ou prevalência, tais como: Taxa de IH, Taxa de Pacientes com IH, Distribuição Percentual de IH por Topografias, Taxas de IH por procedimentos etc. Tais taxas constituem, fundamentalmente, indicadores epidemiológicos, correspondentes a avaliações de desfecho ou resultado. Como áreas de maior importância para realização dessa vigilância, a Portaria considera Serviços de Berçário de Alto Risco, Unidade de Terapia Intensiva (adulto / pediátrica) e de Queimados <sup>(3)</sup>.

Considerando as diferenças entre as instituições de saúde, principalmente no que se refere ao porte e tipos de assistência (geral, especializada, psiquiátrica, internação, ambulatorial, pronto-socorro, entre outros), essa Portaria vigente contempla variações quanto à composição quantitativa e qualitativa de seus agentes, porém a formação do processo de trabalho é a mesma <sup>(3)</sup>.

Apesar da recomendação dessa vigilância ser realizada de forma ativa, são possíveis vários critérios para diagnóstico de IH. Além disso, não há exigência quanto à sua periodicidade e abrangência (todos ou alguns setores e procedimentos assistenciais, acompanhamento ambulatorial e pós-alta, entre outros), podendo ser estabelecida conforme necessidades internas da instituição e deliberações de sua CCIH. Não é obrigatório, portanto, a elaboração de índices globais dessas ocorrências em cada instituição. Por conseguinte, não é possível elaborar e divulgar taxas de incidência e prevalência nacionais e regionais, assim como compará-las entre instituições.

Por outro lado, é reconhecido que taxas de incidência e prevalência dessas ocorrências, por si sós, não são suficientes para se determinar qualidade dos PCIH em cada instituição, se não puder correlacioná-las com outras instâncias, tais como complexidade e densidade da assistência realizada. Para exemplificar, instituições que realizam procedimentos mais complexos e atendem usuários de alto risco obviamente são esperados índices mais elevados dessas ocorrências, sem que necessariamente estejam realizando atendimento de pior qualidade.

Acrescente-se que o atendimento à Lei 9341/1997 <sup>(1)</sup> do Ministério da Saúde (MS) não implica, necessariamente, acato ao processo de trabalho nos mesmos moldes recomendados pela Portaria 2616/1998 <sup>(3)</sup>, podendo a instituição estabelecer outro tipo de operacionalização, desde que seja possível mostrar os resultados dessa atividade na prevenção e controle de IH.

Tais situações obviamente implicam em uma série de questões quanto à implementação dessa exigência legal e seguramente dificultam uma avaliação homogênea desses PCIH. Conseqüentemente, isso dificulta um diagnóstico situacional relativo à prevenção e controle de IH no país <sup>(4)</sup>, o qual vem sendo demandado pelos vários setores da sociedade, principalmente os usuários dos serviços de saúde. Em outras palavras, como oferecer segurança e subsídios à sociedade, de que uma dada instituição de saúde possui um PCIH eficiente?

Para complicar, hoje há praticamente um consenso sobre a necessidade de atualização da Portaria 2616/1998 <sup>(3)</sup>, ainda vigente, sendo crescentes as demandas dos profissionais de saúde pela incorporação de novos processos de trabalho, tanto para prevenção e controle dessas ocorrências, quanto para avaliação de seu desempenho. Reconhece-se que se o processo vigente, ao se pautar predominantemente na investigação e elaboração de avaliações de resultados (indicadores epidemiológicos de eventos de IH) e determinação de fatores de riscos, é limitado para verificar as condições em que as práticas assistenciais são realizadas e qualificá-las em conformidade com as evidências científicas existentes <sup>(4)</sup>.

Em outras palavras, considera-se que somente com tais tipos de indicadores corre-se o risco do processo de prevenção e controle de IH findar em si mesmo, de forma puramente estatística, sem possibilidade de avaliação real da assistência prestada. Esta é uma situação que desmotiva, muitas vezes, os gestores e outros colaboradores envolvidos no processo assistencial ou, ainda, incentiva um controle de IH meramente burocrático <sup>(4)</sup>.

A fim de ampliar esse processo de trabalho e permitir sua avaliação externa, a Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em 2000, aprovou a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 48 de 02/06/2000 <sup>(5)</sup>, que determina um Roteiro de Inspeção do PCIH, a ser utilizado pelas autoridades de vigilância sanitária.

Essa Resolução, entre outros aspectos: descreve os principais conceitos na área de prevenção e controle de IH; informa que as unidades hospitalares estão sujeitas a inspeções sanitárias para avaliação da qualidade das ações de prevenção e controle de IH e atuação da CCIH; estabelece que auditorias internas devam ser realizadas, periodicamente, pelas unidades hospitalares, por meio de protocolos específicos, documentados e arquivados; estabelece os itens do Roteiro de Inspeção, a serem utilizados para avaliação; define critérios para a avaliação do cumprimento dos itens desse roteiro de Inspeção <sup>(5)</sup>.

Os itens sob inspeção e avaliação nesse Roteiro, além de dados de identificação da instituição, exploram aqueles relacionados à estrutura e operacionalização de CCIH e SCIH. Em seguida, o Roteiro apresenta

os aspectos utilizados para conclusão da avaliação, a partir dos resultados obtidos pela averiguação desses itens.

Nesse roteiro cada item sob avaliação se baseia em critérios de risco potencial, que são <sup>(5)</sup>:

**(I) Imprescindível** - pode influir em grau crítico na qualidade e segurança do atendimento hospitalar;

**(N) Necessário** - pode influir em grau menos crítico na qualidade e segurança do atendimento hospitalar;

**(R) Recomendável** - pode influir em grau não crítico na qualidade e segurança do atendimento hospitalar;

**(INF) Informativo** - oferece subsídios para melhor interpretação dos demais itens, sem afetar a qualidade e segurança do atendimento hospitalar.

Dentre os critérios imprescindíveis (I), encontram-se: existência de PCIH; elaboração regular de relatórios com dados e indicadores do trabalho de prevenção de IH; existência de normas e rotinas visando a limitar disseminação de microrganismos de doenças infecto-contagiosas e medidas de precauções e isolamento; infra-estrutura para higiene das mãos; informação de doenças de notificação compulsória aos órgãos competentes; existência de SCIH e membros executores; existência de sistema de vigilância epidemiológica de IH; uso de coletor de urina fechado, entre outros <sup>(5)</sup>.

Embora tal avaliação expanda-se para além dos indicadores epidemiológicos de ocorrência de IH, ela baseia-se exclusivamente nas recomendações para organização e operacionalização de um PCIH nos moldes da Portaria vigente, a qual, justamente, vem sendo



considerada desatualizada e insuficiente. Por outro lado e, concordando com Giunta (2002), a avaliação por meio desse Roteiro é generalista e não assegura a possibilidade da realização de outros processos de trabalho de controle e prevenção de IH, de acordo com a realidade de cada serviço.

Em conseqüência, esse Roteiro não permite avaliar qualquer outra proposta de PCIH, mesmo que ela apresente resultados mais eficientes. Como exemplo, um PCIH que trabalhe não somente com indicadores de resultado de ocorrência de IH, mas que contemple avaliação direta da assistência por meio de indicadores de processo.

Isso é reforçado também pela exigência, nesse Roteiro, de realização de auditorias internas pelas próprias instituições, com protocolos específicos para verificar o cumprimento da legislação específica que trata da prevenção e controle de IH. Ela não oferece oportunidade, portanto, de ser ampliada ou ajustada e aplicada à realidade de cada serviço de saúde <sup>(6)</sup>.

Outras questões também devem ser consideradas. Uma delas, a avaliação nesse roteiro não esclarece quais pesos devem ser atribuídos à classificação de graus de risco (crítico, menos crítico e não crítico), sua real influência na qualidade da assistência e a conformidade mínima em cada grupo. Outra, os itens sob avaliação, ao estarem muito distantes de esgotar todas as necessidades de prevenção e controle de IH, são não apenas insuficientes, como também não estão justificados os critérios utilizados em sua seleção.

Com relação à ocorrência de IH, várias práticas para sua prevenção e controle já são bastante fundamentadas, a partir de evidências de resultados de estudos científicos bem controlados e ou de guias nacionais e internacionais de recomendações que utilizam esses mesmos estudos. Na ausência de tais evidências, utilizam-se também consensos de especialistas.

Os critérios para uma avaliação, portanto, não podem ser aleatórios e precisam se pautar em fundamentações já existentes. Por outro lado, Kelleghan et al. (1993) afirmam que a existência e o estabelecimento de práticas recomendadas pelas melhores evidências não são suficientes, por si só, para a redução das IH, sendo fundamental avaliar **se** e **como** elas estão sendo efetivamente executadas.

Acrescente-se, a maioria dos itens nesse Roteiro é obtida por meio de entrevista e ou verificação de documentos e infra-estrutura, o que não permite comprovação dos processos, ou seja, a realização de práticas de prevenção e controle de IH adequadas.

Finalmente, e mais relevante, a questão reside na própria construção do sistema de avaliação por meio desse Roteiro. Não há informação de que ele foi submetido a um processo de validação, que determine sua acurácia (mede o que se propõe a medir) e precisão (os dados obtidos são reprodutíveis), de modo a favorecer interpretações objetivas e que permitam que avaliadores diferentes obtenham os mesmos resultados, ao mesmo tempo, em uma mesma instituição hospitalar. Como exemplo, quando solicita que se informe se os indicadores de IH são compatíveis com a realidade hospitalar

observada. Tal realidade, contudo, não é explicitada. Ela corresponderia apenas aos itens avaliados? Se sim, no caso de existência de infra-estrutura adequada para higiene das mãos, por exemplo, não há garantia de que ela esteja sendo efetivamente realizada quando necessária.

Ou seja, os itens de avaliação não são transformados em indicadores mensuráveis. Esta classificação parece estar mais voltada para as possíveis sanções e prazos de adequação; estas, sim, claras no texto, do que para as melhorias da qualidade da assistência <sup>(4)</sup>.

Todavia, o PCIH constitui condição inicial para o desenvolvimento e estabelecimento de diretrizes que possam subsidiar essa qualificação <sup>(8)</sup>. O que vem sendo demandado é a atualização e a expansão de seu processo de trabalho, assim como a elaboração de um sistema de avaliação representativo e validado, capaz de fornecer resultados efetivos e fidedignos de sua atuação.

Essa demanda já é evidente por meio de mobilizações para revisão da legislação vigente e da forma de trabalho em controle de infecção, em vários fóruns distintos, como congressos e outros eventos da área, inclusive com a participação da ANVISA, e por meio de projetos de pesquisa.

Para tanto, os controladores de IH, executores diretos das ações de política pública de PCIH, precisam refletir sobre sua prática e participar ativamente de pesquisas de novas ferramentas de trabalho; assim como demandar, junto ao Estado, a elaboração de uma política pública para

a prevenção e controle de IH mais adequada à atual realidade brasileira (4).

Em tese, na atualidade, é possível afirmar que praticamente todas as instituições de saúde possuem PCIH estruturalmente organizado de acordo com a Portaria vigente, porém o atual sistema de avaliação não favorece mensurar, interpretar e qualificar sua avaliação.

Apesar de todo e qualquer sistema de avaliação constituir um processo contínuo de construção e reconstrução, devido à dinâmica incessante da realidade da assistência à saúde, o sistema proposto no presente estudo não esgota todas as possibilidades, porém ao obter sua validação, tem condições de ser mais representativo, no sentido de melhor atender a atual demanda de expansão de práticas de prevenção e controle de IH. Além disso, poderá também fornecer informações mais objetivas e fidedignas à sociedade quanto à conformidade da qualidade de seu *modus operandi*.

## 2. ASPECTOS CONCEITUAIS

### 2.1 AVALIAÇÃO EM SAÚDE

#### 2.1.1 Modalidades de Avaliação

A avaliação em saúde constitui área em construção conceitual e metodológica. Durante os últimos 40 anos, especialistas têm trabalhado para desenvolver métodos, os mais eficientes possíveis, para alcançar a qualidade da assistência à saúde. Muitos avanços e refinamentos nesse campo foram alcançados e têm permitido ampliar o domínio de métodos de avaliação que indicam os processos e resultados de assistência à saúde, sendo inclusive área de forte interesse de fomento e desenvolvimento de pesquisa no Brasil <sup>(9)</sup>.

Para Donaldson (1999), a finalidade da avaliação é o que vai definir o método mais adequado. Com referência às modalidades de pesquisa avaliativa, Novaes (2000) selecionou, a partir de revisão de literatura, critérios ou variáveis que auxiliam na definição, sendo:

- a) **Objetivo da avaliação:** deve priorizar as condições de produção ou utilização do conhecimento, tanto para tomadas de decisão e/ou para aprimorar a gestão;
- b) **Posição do avaliador** pode ser externa ou interna à instância sob avaliação;

- c) **Enfoque priorizado:** também pode ser interno, de caracterização e/ou compreensão de um contexto, ou externo, de quantificação e/ou comparação de impactos de intervenções;
- d) **Metodologia predominante:** pode ser quantitativa ou qualitativa, situacional, experimental ou quase-experimental;
- e) **Contexto da avaliação:** controlado ou natural;
- f) **Forma de utilização da informação produzida:** inclui demonstração e/ou comprovação ou informação, instrumentalização;
- g) **Tipo de juízo formulado:** pode ser comprovação e/ou negação de hipóteses, recomendações ou normas;
- h) **Temporalidade da avaliação:** pontual, corrente e contínua.

Partindo da combinação entre esses critérios ou variáveis, a mesma autora identifica três grandes tipos de avaliações:

- a) investigação avaliativa ou pesquisa de avaliação;
- b) avaliação para decisão;
- c) avaliação para gestão.

A **pesquisa de avaliação** tem como principal objetivo a geração de conhecimento, para orientar decisões. Geralmente, é desenvolvida em instituições acadêmicas, com a finalidade de implementar ou reorientar macro políticas. O enfoque diz respeito à identificação de impactos obtidos pelas ações a serem avaliadas. A metodologia proposta ainda é a de pesquisa quantitativa, mas com crescente participação dos estudos de natureza qualitativa, porém orientadas para uma generalização. Isso implica certo controle sobre o contexto em que se desenvolve a pesquisa e a elaboração das metodologias experimentais ou quase-experimentais, buscando atingir o equilíbrio

entre o controle da subjetividade e a garantia de uma objetividade, a viabilidade e a ética – dilemas sempre presentes nas investigações, principalmente, nas de avaliação <sup>(11)</sup>.

A informação produzida é utilizada para a demonstração dos pressupostos iniciais. Quanto à temporalidade, normalmente, tem por objetivo responder a questões não planejadas com antecedência e, dado o seu elevado custo, ela é habitualmente de natureza pontual, podendo eventualmente ser replicada, temporal ou espacialmente, para efeito comparativo <sup>(11)</sup>.

Na **avaliação para a decisão**, o principal objetivo é produzir respostas para perguntas colocadas por aqueles que vivenciam o objeto avaliado. Dessa forma, o avaliador interno tem uma posição decisiva no processo e o enfoque priorizado é o do reconhecimento do objeto, na profundidade necessária para a sua adequada compreensão, além de identificação dos problemas e alternativas de equacionamento possíveis. São utilizadas as metodologias qualitativa e quantitativa, de natureza situacional, com desenhos relativamente abertos e específicos para cada tipo de aproximação e apreensão da realidade buscada, em contextos que se deseja manter natural, e cujos resultados deverão ser articulados no momento da análise geral, ao se tomar por referência uma teoria geral que permita a sua integração. Os resultados constituem informações habitualmente reconhecidas como as melhores construídas, mais sistematizadas, sendo medidas pela sua capacidade de se transformar em recomendações positivas, isto é, capazes de contribuir para a solução dos problemas identificados. Esse tipo de avaliação é de natureza corrente, porque é geralmente prevista

para acontecer quando da proposição e implantação do objeto sob avaliação <sup>(11)</sup>.

Na **avaliação para gestão**, o objetivo principal é a produção de informações que contribuam para o aprimoramento do objeto avaliado, buscando o melhoramento de uma dada situação. A presença do avaliador interno é condição necessária. O enfoque prioriza a caracterização de uma condição e a sua tradução em medidas que possam ser quantificadas e replicadas. Sobressaem as metodologias de natureza quantitativa e observacional, desenvolvidas em contexto natural ou até mesmo de rotina administrativa, em que os desenhos das avaliações são construídos pela agregação de medidas representativas de uma totalidade. A informação obtida é voltada essencialmente para o desenvolvimento e aprimoramento de indicadores como partes que representam um todo. O resultado desejado é a proposição de critérios ou normas a serem incorporadas na utilização desses indicadores no desempenho rotineiro do objeto avaliado, contribuindo para a garantia do seu bom funcionamento <sup>(11)</sup>.

Outros autores, Polit, Beck e Hungler (2004) classificam as pesquisas de avaliação em três modalidades de análise: processo ou implementação; resultado ou desfecho e impacto.

A **análise de processo** ou de implementação é empreendida quando há necessidade de informações descritivas sobre o processo pelo qual um programa ou procedimento foi implementado e como eles funcionam na atualidade <sup>(12)</sup>. É tipicamente desenhada para direcionar questões como: o programa funciona tal como foi inicialmente proposto? Quais aspectos do programa parecem ser mais



fortes e mais fracos? Quais são, se existirem, as barreiras para implementar programas com sucesso?<sup>(12)</sup>

Tal tipo de avaliação também pode ser referido como formativa. Em outras circunstâncias, seu propósito pode ser primariamente descrever um programa, de maneira que ele possa ser replicado por outros. Em qualquer caso, tal avaliação envolve um exame em profundidade da operacionalização de um programa, com coleta de dados tanto qualitativos quanto quantitativos <sup>(12)</sup>.

A **análise de resultados** foca comumente um programa ou normas de trabalho, isto é, se ele é efetivo de acordo com seus objetivos. Tais avaliações são denominadas sumativas, em contraste com avaliações formativas. A intenção é auxiliar nas decisões quanto ao funcionamento e a efetividade de tal programa, isto é, se deve ser descartado, substituído, modificado, continuado ou replicado. Essa avaliação tende a ser descritiva e não utiliza desenhos metodológicos rigorosos; as análises simplesmente documentam a extensão na qual os objetivos são atendidos, isto é, o quanto ocorrem resultados positivos <sup>(12)</sup>.

A **análise de impacto** busca identificar as redes de impacto de uma intervenção, isto é, os impactos que podem ser atribuídos exclusivamente à intervenção, independente de outros fatores (tais como os efeitos de uma intervenção padrão). Utiliza costumeiramente desenhos metodológicos experimentais ou quase-experimentais, porque o objetivo é atribuir uma influência causal à intervenção específica. Nessa análise, é comum incluir também a análise de custo-benefício, para determinar se os benefícios de certo programa superam os custos <sup>(12)</sup>.

Para Akerman e Nadanovsky (1992), a avaliação é um processo em que se elabora um julgamento explícito e, a partir deste ponto, desencadeia-se um movimento de transformação na direção da qualidade desejada.

A pesquisa de avaliação proposta no presente estudo insere-se, predominantemente, na modalidade de avaliação para gestão, segundo Novaes (2000), e de processo, segundo Polit, Beck e Hungler (2004).

### **2.1.2 Avaliação por meio de Indicadores Clínicos**

Dados coletados são finitos em si próprios, só possuem significados à medida que são capazes de gerar informações para o processo de decisão, com finalidade de melhoria contínua da qualidade. As informações nos processos de saúde, por sua vez, só agregam valores à medida que se transformam em forças mobilizadoras, capazes de provocar co-análises e co-decisões em grupos que, mesmo com diferentes saberes e características, se envolvem em um único objetivo de realização e progresso, fomentando autonomia e protagonismo de coletivos <sup>(14)</sup>.

O trabalho pautado em medidas de avaliação ou indicadores que monitoram a qualidade em saúde tem sido cada vez mais exigido, quer por fontes pagadoras, como pelos órgãos acreditadores nacionais e internacionais <sup>(3)</sup>; o que se impõe como uma real necessidade para os

profissionais em saúde que se inquietam diante dos novos desafios de realizar um trabalho pautado na realidade local, mas com possibilidades factíveis de intervenção e mudanças.

Para Ferreira (2000), os indicadores auxiliam na mensuração de mudanças e, geralmente, são utilizados quando as mudanças não podem ser medidas diretamente, servindo para mostrar uma realidade para quem não está inserido na mesma. Conforme Campbell et. al (2003), indicadores não proporcionam respostas definitivas, mas indicam problemas potenciais ou boas práticas do cuidado. Entretanto, nem sempre é possível apreender um cenário por meio de um único indicador. Utiliza-se, então, um conjunto de indicadores para se analisar uma situação. Algumas vezes, esses indicadores já são conhecidos. Outras vezes, terão que ser construídos e validados <sup>(4)</sup>.

O indicador geralmente é representado como uma variável numérica, podendo ser um número absoluto (Ex: número total de cirurgias limpas realizadas) ou uma relação entre dois eventos, estabelecendo-se numerador e denominador (Ex: número de cirurgias limpas /número total de cirurgias). O numerador refere-se ao evento que está sendo medido ou reconhecido e precisa apresentar definição objetiva e clara, ser fundamentado por meio de estudos prévios, prontamente aplicáveis, rapidamente identificados e clinicamente importantes, em uma dada população. O denominador do indicador corresponde à população de risco ou sob avaliação de risco para um dado evento definido no numerador. O indicador deve definir um período de tempo, permitir o desenvolvimento de índices e ser o mais específico possível <sup>(16)</sup>.

Os indicadores podem incorporar as três dimensões clássicas de avaliação de qualidade em saúde, descritas há 40 anos, por Donabedian (1966; 1980) e citado por Donaldson (1999): estrutura, processo e resultado. Há praticamente um consenso de que os três tipos de avaliação se complementam para se obter a melhor qualidade.

A vantagem de um tipo de avaliação sobre outra está na adequação de uso conforme o evento a ser medido. Avaliações estruturais possibilitam uma base de capacidade, mas a conformidade e seu uso não asseguram que alta qualidade está ocorrendo <sup>(10)</sup>. Avaliações processuais ainda não estão bem desenvolvidas em comparação com as de resultados, sendo boas somente se os processos selecionados se relacionam com resultados importantes e podem ser mudados <sup>(17)</sup>. Avaliações de resultado incorporam o princípio da redução de variabilidade em termos relativos, monitorando a eficiência e a eficácia, em termos de um limite máximo e mínimo aceitável, estimando os fatores de risco que determinam boa ou má qualidade, sendo, portanto, mais útil para julgamento da melhoria de qualidade <sup>(10)</sup>. Uma situação em que essa modalidade vem sendo utilizada é no sistema de Vigilância Epidemiológica de IH.

Indicadores, porém, não devem ser criados e aplicados indiscriminadamente, pois há o risco de sua multiplicação desnecessária e conseqüente banalização. Alguns critérios precisam ser estabelecidos. O primeiro deles é o reconhecimento prévio sobre a melhor prática disponível a ser avaliada (padrão-ouro), a qual é fundamentada, preferencialmente, por meio de estudos de evidência científica, como revisão sistemática e metanálise e/ou ensaios clínicos controlados aleatórios. Na ausência desses, porém, dado o reconhecimento da

importância da avaliação de certa prática, diretrizes clínicas de recomendações, protocolos já disponibilizados, consenso de especialistas, relação com um resultado ou influência no mesmo, entre outros, também podem ser utilizados como padrão-ouro <sup>(10,16,17)</sup>.

Outros critérios referem-se a: importância da condição ou problema a ser avaliado, isto é, se contribui significativamente para a morbidade e mortalidade; associação com altos índices de utilização ou com tratamento de alto custo; potencial para a implementação ou melhoria de qualidade <sup>(17)</sup>. Vale ressaltar que a necessidade de controle e qualificação por norma ou legislação governamental também deve ser considerada.

## 2.2 PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE PRÁTICAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR COM INDICADORES CLÍNICOS

Com a finalidade de colaborar com os esforços na elaboração de uma política pública para uma qualificação mais ampliada do trabalho de prevenção e de controle de IH nos serviços de saúde do Estado de São Paulo foi elaborado o Projeto de Pesquisa, subvencionado pelo Programa Especial de Políticas Públicas da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), intitulado: Indicadores de Avaliação e Diagnóstico de Práticas de Controle de Infecção Hospitalar em Serviços de Saúde do Estado de São Paulo <sup>(8)</sup>.

Esse projeto teve como instituição sede a Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e como instituição parceira a Divisão de Infecção Hospitalar do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo (SES-SP); contou, também, com a participação de representantes da Associação Paulista de Estudos de Controle de Infecção Hospitalar (APECIH) e de várias outras instituições hospitalares e de ensino <sup>(8)</sup>.

O projeto considera que os indicadores de controle de IH utilizados atualmente pelos SCIH somente abordam os aspectos de resultado, referentes a taxas de incidência e prevalência de eventos de IH, portanto, não são suficientes para avaliar e qualificar práticas assistenciais no que se refere ao controle de IH. Assim, este projeto ampliou os indicadores, os quais buscam não somente realizar e avaliar eventos de IH, mas também as práticas (processo) e a estrutura de trabalho que controlam ou possibilitam sua ocorrência <sup>(4)</sup>.

A avaliação proposta com esses indicadores orienta-se para a melhoria contínua de práticas de controle de IH. Destina-se, inicialmente, à caracterização e diagnóstico situacional, ou seja, como esses processos estão sendo realizados nos serviços de saúde e, a partir daí, gerar políticas de aprendizagem, treinamento e regulamentações. O avaliado pode e deve conhecer previamente o conteúdo da avaliação e os resultados não são individualizados, e sim, agregados, buscando antes reconhecimento e análise das questões mais problemáticas, do que classificações e comparações <sup>(4)</sup>.

Outras finalidades também podem ser estabelecidas para retroalimentar e ajustar as metas a partir de avaliações subseqüentes.

Secundariamente, as informações podem ser utilizadas com propósitos de julgamento (implementação de normas, credenciamento, acreditação, etc.), e de estabelecimento de índices de conformidade. A avaliação para comparação entre serviços de saúde, entretanto, não é adequada, a não ser que seja possível seu ajuste para gravidade intrínseca dos pacientes e outros riscos variáveis, tornando-se necessário elaborar um sistema de gradiente de homogeneidade <sup>(8)</sup>.

A avaliação propõe expandir o processo de trabalho de CIH ao abranger cinco grupos temáticos: 1) Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH); 2) Procedimentos de Assistência Clínica, referentes a: Infecções de Sítio Cirúrgico, Infecções de Trato Respiratório, Infecções de Trato Urinário, Infecções Primárias de Corrente Sangüínea, Higiene das Mãos e Isolamento; 3) Uso de Antibióticos; 4) Processamento de Artigos Odonto-Médico-Hospitalares; 5) Controle e Prevenção de Riscos Ocupacionais Biológicos <sup>(8)</sup>.

Foram elaborados 59 indicadores, distribuídos entre os grupos temáticos citados. Quatro deles compõem o grupo temático **Programa de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar (PCIH)**, objetos do presente estudo, os quais são apresentados adiante.

Cada indicador construído busca avaliar um dado aspecto das práticas referidas nos grupos temáticos, contemplando indicadores de resultados, de processo ou desempenho e estrutura <sup>(8)</sup>. Os indicadores, portanto, realizam avaliações qualitativas, transformando-as em dados mensuráveis, com numerador e denominador. Para tanto, inicialmente, foram realizados os construtos teórico e operacional específicos para cada indicador <sup>(8)</sup>.

A construção dos indicadores, no entanto, não é suficiente para garantir a adequação para a aplicação e avaliação das práticas ou procedimentos a que se referem. Assim, todos os indicadores passaram pelo processo de validação de conteúdo e agora necessitam ser testados quanto às demais propriedades de medidas (construto e critério, além da confiabilidade), para aplicação efetiva <sup>(8)</sup>.

A validação desses indicadores, embora parcialmente realizada, ainda constitui um desafio, pois se utiliza de um referencial teórico para validação de instrumentos (psicometria) muito comum na área psicossocial, porém sem referencial teórico-prático em uma área técnica como a de controle de infecção hospitalar <sup>(4)</sup>.

## 2.3 VALIDADE E CONFIABILIDADE DE MEDIDAS DE AVALIAÇÃO EM SAÚDE

As avaliações em saúde podem ser realizadas com práticas não sistemáticas de observação e análise por meio do "senso comum", com julgamentos a partir simplesmente da percepção dos atores internos e externos envolvidos. Já a pesquisa avaliativa utiliza um julgamento das práticas sociais, respondendo a uma pergunta cuja resposta ainda não foi evidenciada na literatura, por meio de mensuração com recursos metodológicos científicos <sup>(18)</sup>.

O objetivo de uma avaliação em saúde é captar a qualidade impressa nas atividades realizadas nas instituições de saúde com a



finalidade de garantir os melhores resultados possíveis. Para tal é necessária a aplicação de medidas de avaliação (indicadores) confiáveis que possibilitem a menor chance de erro desta avaliação.

No campo da avaliação existe pouco consenso, Para Vieira-da-Silva (2005):

Cada avaliação é um caso particular que requer criatividade por parte do investigador na formulação da melhor estratégia, na seleção da abordagem, na definição de níveis e atributos, bem como na seleção de critérios, indicadores e padrões.

Fica clara a importância da escolha de uma metodologia avaliativa validada formalmente para aplicação das medidas de avaliação.

Para Hartz e Camacho (1996):

Todo processo de mensuração poderia ser visto como uma tentativa de aproximação do valor real de um atributo, cujos valores observados trazem necessariamente embutidos desvios que resultam das imperfeições dos métodos; a discussão da natureza dos erros (sistemático e aleatório) no processo de mensuração permite introduzir conceitos de validade e confiabilidade de medidas, bem como as estratégias para minimizar os erros correspondentes.

Assim, métodos com medidas de baixa capacidade de replicar resultados semelhantes, nas mesmas condições, são de baixa confiabilidade ou precisão, atenuam as correlações entre as variáveis, há perda do poder estatístico e baixa acurácia ou validade <sup>(19)</sup>.

Polit, Beck e Hungler (2004) afirmam que “a validade é o grau em que o instrumento mede o que supostamente deve medir”, e que:

A confiabilidade e a validade de um instrumento são totalmente independentes, assim alta confiabilidade de um instrumento não comprova sua validade; mas a baixa confiabilidade de uma medida é uma evidencia de sua baixa validade.

Desta forma, pode-se dizer que, um instrumento confiável nem sempre é válido, no entanto um instrumento válido possui boas chances de ser confiável.

### **2.3.1 Validade**

Para Lynn (1986) a validade é um fator crucial na seleção e ou aplicação de um instrumento. No dicionário de epidemiologia de Last (1988), a validade de uma medida é definida como a expressão do grau em que ela mede o que se propõe a medir. Em outras palavras, trata-se da capacidade da medida para captar ou revelar um dado fenômeno. Essa capacidade considera, segundo Westmoreland et al (2000) e Lynn (1986), alguns atributos referentes à amplitude correta do fenômeno sob investigação, como aplicabilidade, reprodutibilidade dos resultados. Para Hulley et al (2003), a validade implica dois atributos fundamentais: precisão (confiabilidade) e acurácia (validade).

A acurácia de uma medida é a sua capacidade de representar realmente o que deveria representar. Um tipo especial de acurácia é

geralmente denominado de validade - grau em que a medida representa o fenômeno de interesse <sup>(23)</sup>.

A acurácia dos indicadores de PCIH foi, inicialmente, estimada por meio da validade de conteúdo ou validação opinativa de juizes especialistas e será descrita adiante <sup>(3)</sup>.

Westmoreland (2000) acrescenta que a validade de conteúdo é usada para determinar a representatividade ou relevância de itens ou componentes do instrumento de medida.

É sabido que um instrumento de medidas de avaliação confiável nem sempre é válido, o que implica o desenvolvimento de um conjunto de conceitos de validade de conteúdo, critério e construto <sup>(12,19,24)</sup>:

- a) **Validade de Conteúdo:** os métodos e seus respectivos instrumentos de medida contemplam as dimensões do fenômeno ou atributo que se quer medir <sup>(19)</sup>. Preocupa-se com a adequação da cobertura da área de conteúdo a ser medida; é necessariamente baseada em julgamento <sup>(12)</sup>;
- b) **Validade de Critério:** as medidas concordam com os critérios definidos por outros métodos tomados como referência <sup>(19)</sup>. Estabelece relação entre os escores em um instrumento e algum critério externo, há dificuldade de encontrar um critério confiável e válido <sup>(14)</sup>;
- c) **Validade de Construto:** existe uma teoria estabelecida que permita correlacionar o conceito que está sendo medido com a medida empírica gerada pelo processo de mensuração <sup>(19)</sup>. É difícil e desafiadora, refere-se à questão sobre qual o construto

que o instrumento realmente está medindo; emprega-se a análise de fator, que é um método para identificação de grupos de itens relacionados em uma escala. O procedimento é usado para identificar e agrupar medidas diferentes de algum atributo subjacente e para distingui-las das medidas de atributos diferentes (12).

Hartz e Camacho (1996) dizem que a validade de construto:

É particularmente relevante para a escolha e construção de indicadores de efetividade e avaliação de qualidade, para os quais referências para a validade de critério não estão disponíveis, o processo, nestes casos, equivale ao teste da teoria que dá suporte ao indicador.

Ainda é possível realizar o instrumento quanto a diferentes respostas esperadas em diferentes grupos, como é o caso da **Validação Discriminante**, que determina a extensão na qual a correlação entre as variáveis obtidas, pela aplicação do instrumento, distinguiu indivíduos ou grupos que, teoricamente, seria esperada uma diferença (25). É avaliada pela significância das diferenças de médias conseguidas entre os dois grupos (24).

Assim, os indicadores de PCIH (Anexo 1), que trata o presente estudo, foram construídos segundo teorias e evidências científicas disponíveis, não havendo critérios pré-definidos para comparações externas. Em uma primeira fase tiveram suas propriedades individuais e coletivas validadas quanto à sua acurácia (validade de conteúdo) e após as modificações sugeridas pelos juízes especialistas foram disponibilizados para aplicação dos procedimentos empíricos (estudo

preliminar ou piloto para confiabilidade ou precisão e acurácia ou validade total) e posteriormente analíticos (diagnóstico situacional) (4).

### **2.3.2 Confiabilidade**

O termo confiabilidade geralmente é utilizado para se referir à capacidade de reprodutibilidade de uma medida, ou seja, o grau de concordância entre múltiplas medidas de um mesmo objeto de estudo (26).

A precisão de uma medida tem como objetivo determinar o quanto está medida é reprodutível, também pode ser denominada de reprodutibilidade, confiabilidade e consistência, e é afetada pelo erro aleatório (23). Assim é fundamental que uma medida ou instrumento seja testado quanto sua confiabilidade antes de sua utilização em aspectos ampliados, já que a confiabilidade estabelece o grau de estabilidade demonstrado quando uma medida é repetida, sob as mesmas condições (serviço e auditores) (21).

Quando se deseja aplicar uma medida de avaliação, o ideal é a realização de um estudo preliminar ou piloto, para o teste da confiabilidade. Além da confiabilidade, segundo Selltiz et al. (apud, Moron, 1998, p.83), o estudo preliminar também é capaz de fornecer subsídios para se captar e solucionar problemas imprevistos na sua administração, tais como: ambigüidade de alguma questão, necessidade de questões adicionais, eliminação ou alteração de uma outra, tempo utilizado para aplicação. Isto significa viabilidade dos

indicadores, que obrigatoriamente, necessita também de estudo preliminar ou piloto para determinar a aplicabilidade dos mesmos <sup>(21)</sup>.

Portanto, é fundamental que uma medida de avaliação em saúde seja validada e testada quanto à confiabilidade antes da sua utilização, para que os achados possam ser correlacionados com resultados de desfechos conhecidos como é o caso das infecções hospitalares.

## 2.4 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCIH)

Os indicadores de PCIH foram construídos baseados em evidências científicas atualizadas e legislações nacionais e internacionais, pelo grupo de pesquisadores da FAPESP, do qual esta pesquisadora fez parte. Após a construção, esses indicadores foram ajustados nos fóruns de discussão dos pesquisadores da FAPESP <sup>(4)</sup>.

No entanto, somente a construção destes indicadores não seria suficiente para garantir a adequação para a aplicação e avaliação das práticas ou procedimentos a que se referem. Assim eles necessitaram, inicialmente, passar por processo de validação de conteúdo, apresentado na dissertação de Mestrado desta pesquisadora, intitulada “Indicadores para avaliação de Programas de Controle de Infecção Hospitalar: construção e validação” <sup>(4)</sup>, premiada

em 2006 pelo Ministério da Saúde do Brasil (Premio de Incentivo ao Desenvolvimento e Aplicação da Epidemiologia no SUS – 1º EPIPREMIO).

Para a construção e validação destes indicadores foram realizados as etapas que se seguem <sup>(4)</sup>.

PROCEDIMENTOS	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3
<b>TEÓRICOS</b>	Procedimentos para seleção e construção dos Indicadores de Avaliação de Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH)	Procedimentos para fundamentação do conteúdo dos Indicadores de Avaliação de Programas de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH)	Procedimentos para Validação de conteúdo dos Indicadores de Avaliação de Programas de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) Construídos

A seguir, é descrita cada uma destas etapas <sup>(3)</sup>.

#### **2.4.1 Seleção e Construção dos Indicadores**

As etapas desenvolvidas para a seleção e construção dos indicadores de avaliação dos programas de controle de infecção hospitalar são apresentadas abaixo:

- a) Formação do grupo de pesquisadores
- b) Treinamento dos pesquisadores para a construção de indicadores
- c) Definição dos indicadores de avaliação
- d) Elaboração do construto operacional dos indicadores

**a) Formação do grupo de pesquisadores**

Os profissionais que compuseram o grupo dos indicadores dos programas e controle de infecção hospitalar são enfermeiras e médicos com experiência na área de controle de IH, seja na prática assistencial, seja no ensino e ou pesquisa, oriundos de Universidades, do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo (instituição parceira) e de Comissões de Controle de Infecção Hospitalar de instituições hospitalares. Buscou-se, portanto, corresponder ao perfil multiprofissional e interinstitucional histórico da formação dos programas de controle de IH, acreditando também que mudanças e novos processos de trabalho devem emergir a partir e de dentro da própria realidade em que a problemática é enfrentada.

Esses profissionais participaram da seleção e elaboração destes indicadores, assim como do seu manual operacional. Coube à autora deste estudo, componente deste grupo, o prosseguimento para a sua validação de conteúdo.



## **b) Treinamento dos pesquisadores para a construção de indicadores**

O treinamento ocorreu juntamente com os demais grupos temáticos do projeto geral dos indicadores, contando com a colaboração de um assessor técnico-científico previamente definido, que reunia experiência tanto em controle de infecção hospitalar quanto em sistemas de qualidade hospitalar. Esse treinamento correspondeu a: a) aulas iniciais, para todos os pesquisadores do projeto geral, sobre qualidade em saúde e construção de indicadores; b) assessoria a cada grupo temático, nas fases de elaboração dos indicadores.

O assessor também participou na pesquisa e seleção de referências bibliográficas que fundamentavam tanto as práticas de controle de infecção hospitalar a ser avaliadas, quanto à construção de indicadores.

## **c) Definição dos indicadores de avaliação**

Essa etapa constituiu-se da aplicação do conhecimento adquirido para a construção de indicadores, buscando corresponder ao modelo conceitual de avaliação pretendido e apresentado no capítulo anterior, sobre bases conceituais.

A definição dos indicadores correspondeu às decisões dos participantes, sobre os aspectos a serem avaliados e os tipos de indicadores e seus componentes, apoiada nos seguintes critérios:

- i) condições melhores ou mais objetivas de avaliação ("mensuração"), com a possibilidade de esses indicadores virem a se transformar em "marcadores" da qualidade de programas de CIH;
- ii) aplicabilidade na maioria dos serviços de saúde e, deste modo, não serem muito específicos ou sofisticados, dificultando ou inviabilizando a avaliação pretendida;
- iii) sua relação com as premissas de McGlynn e Steven (1998): Práticas realizadas com maior frequência na maioria dos serviços de saúde (ALTO VOLUME); Alto risco de ocorrência de infecção hospitalar (ALTO RISCO PARA IH); Maior consenso nos recursos para o controle de infecção hospitalar apoiado em fundamentação teórico-científica, tais como estudos de evidência, estudos isolados e bem controlados, revisão sistemática, normas governamentais e guias (*guidelines*) internacionais, entre outros. (EVIDÊNCIA); Necessidade de controle por órgãos públicos e suas legislações (OBRIGAÇÃO LEGAL); Alto custo para tratamento em caso de ocorrência da infecção hospitalar (RISCO DE VIDA); Medidas sucessivas que possibilitam o alcance de mudanças dos resultados encontrados (MELHORIA CONTÍNUA DE QUALIDADE).

Os indicadores selecionados referem-se a cinco aspectos relacionados à qualidade de programas de controle de infecção hospitalar:

- 1) Estrutura técnico-operacional do programa de controle de infecção hospitalar.  
(CÓDIGO: **PCET**)
- 2) Diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar.  
(CÓDIGO: **PCDO**)
- 3) Sistema de vigilância epidemiológica de infecção hospitalar.  
(CÓDIGO: **PCVE**)
- 4) Atividades de controle e prevenção de infecção hospitalar.  
(CÓDIGO: **PCCP**)
- 5) Atividades educacionais e capacitação técnica em controle de infecção hospitalar.  
(CÓDIGO: **PCAE**)

Esses indicadores contemplam avaliações de estrutura (1, 2) e processo (3, 4, 5). A decisão pela utilização de indicadores de estrutura referiu-se a aspectos da organização e da operacionalização do PCIH, em outras palavras, nos recursos necessários para sua implementação (humanos, espaço físico, normas operacionais, entre outros). E os indicadores de processo buscaram avaliar a forma de atuação do PCIH (ações de vigilância epidemiológica, assessorias, inspeções etc.).

Tais indicadores, obviamente, não esgotam todas as possibilidades de avaliação dos programas de controle de infecção hospitalar. Outros aspectos podem e devem incorporar novos indicadores, conforme necessidades específicas de cada serviço de saúde e órgãos avaliadores.

#### **d) Elaboração do manual operacional dos indicadores**

Para cada indicador de PCIH, foi elaborado um manual operacional, apresentado juntamente com a respectiva planilha para coleta dos dados sob avaliação, conforme Anexo 1.

Para garantir maior cobertura deste manual, as definições operacionais citam e especificam itens que orientam o procedimento de avaliação e que correspondem à sua representação comportamental. Os métodos mais utilizados para esta construção foram: a literatura pertinente, a experiência dos pesquisadores e, posteriormente, a opinião de peritos na área (validação de conteúdo ou opinativa).

Os indicadores construídos apresentam o que é esperado, ou seja, a maior amplitude possível de qualidade da ação ou procedimento sob avaliação, de maneira que se possa comparar com o que é realmente realizado e, a partir de avaliações repetidas, planejar e avaliar as providências para se adequar ao esperado. E, quanto maior o índice obtido, maior a conformidade com o melhor esperado.

Cada indicador contém e explicita os itens que seguem:

- **Descrição:** enuncia e justifica a importância da avaliação do indicador (por que avaliar)
- **Fundamentação teórico-científica:** bases que deram evidência ou sustentação ao conteúdo dos indicadores. A fundamentação identifica, inclusive, a força de sua evidência.

Publicações internacionais já utilizam categorias de recomendações, conforme a "força" de sua evidência. Tais categorias recebem várias classificações, dependendo da origem da publicação, como: IA, IIA, IB, IIB, IC (*Guidelines* do Center for Disease Control - CDC); 3, 2, 1 (*Guidelines* britânicos), I, II, III (Recomendações da Sociedade Americana para Epidemiologia em Saúde -SHEA), Ia, Ib, Ila, Ilb, III, IV, 0 (Agência de Saúde e Pesquisa dos Estados Unidos da América).

Como várias destas publicações foram utilizadas para fundamentar os indicadores construídos neste estudo e, cada qual com formas diferentes de categorização de evidência, optou-se em utilizar uma classificação própria neste projeto, que englobasse as diferentes categorias apresentadas nas recomendações. Então, de acordo com sua "força" ou grau de evidência, os indicadores foram assim classificados:

**A:** Estudos isolados de evidência científica com revisão sistemática e metanálise; Um ou mais estudos científicos de investigação do tipo experimental controlada e randomizada, com grupos controle e experimental; Recomendações de entidades identificadas como a melhor categoria (Exemplo: IA-*Guidelines* CDC; 3-*Guidelines* britânicos; etc.).

**B:** Um ou mais estudos científicos controlados do tipo: prospectivos observacionais e seqüenciais; estudos quase experimentais. Do tipo prospectivo comparando grupos nos quais a locação não foi randomizada. Revisão sistemática de literatura, sem metanálise, com análise da qualidade metodológica dos estudos considerados.

Recomendações de entidades identificadas como a segunda melhor categoria (Exemplo: IB-guidelines CDC; 2-Guideline britânico, etc.).

**C:** Estudos observacionais não experimentais, como pacientes recebendo tratamento comparado com estudos de controles de história, de caso-controle, de correlação; Recomendações de entidades identificadas como a terceira e demais categorias; Documentos de grupos de consenso de especialistas; Revisão de literatura, sem análise de qualidade metodológica dos estudos considerados; Normas governamentais; Recomendações não categorizadas, presentes em livros e artigos que descrevem etapas do procedimento sob forte justificção teórico-prática.

- **Tipo de indicador:** refere-se à sua tipologia (estrutura, processo ou resultado).
- **Definição do numerador e do denominador:** descreve, o mais objetivamente possível, sobre o que se pretende medir. Exemplo de numerador: somatória dos valores dos componentes do indicador de PCVE atendidos; exemplo de denominador: somatória total dos valores dos componentes do indicador PCVE.
- **Fontes de informações:** os locais e as fontes para coleta das informações necessárias para avaliação de cada item dos indicadores são explicitados. Eles foram definidos segundo os critérios que propiciem a maior fidedignidade e ou acessibilidade da informação. De acordo com o tipo de indicador, tais fontes podem ser: documentais (prontuário, manual de procedimentos, atas de reuniões etc.), observação direta, entrevista etc.

- **Crêterios para qualificar os dados obtidos:**   descrito como o dado deve ser coletado e qualificado. Os cr terios foram padronizados em: AT (Atende); NA (Não Atende); AP (Atende Parcialmente); INA (Inaplicável, quando o serviço não realiza ou não apresenta ou realiza o item sob avalia o).
- **Planilha para registro da avalia o do indicador,** contendo: Título do indicador e código respectivo; Componentes do indicador e códigos respectivos; Identifica o da categoria de fundamenta o teórico-científica (A, B ou C) de cada componente do indicador; Pontua o de relevância obtida pelo consenso de especialistas para cada componente do indicador; Identifica o da qualifica o da avalia o: Atende (AT); Não Atende (NA); INA (Inaplicável); Espaço para cálculo do indicador e observa es que se fizerem necessárias, no momento de aplica o do indicador.

#### **2.4.2 Fundamenta o do Conteúdo dos Indicadores**

Esta fundamenta o referiu-se tanto   pertinência dos indicadores selecionados para qualificar o PCIH, quanto   qualidade de sua constru o para medir o que se propõem a medir. Os procedimentos foram os que seguem <sup>(3)</sup>:

a) *Pesquisa bibliográfica sobre programas de controle de infecção hospitalar*

Principal fundamentação utilizada, referindo-se predominantemente a estudos de evidência científica, recomendações de entidades e ou especialistas com fundamentação científica, estudos isolados de intervenção rigorosamente controlados, além de normas governamentais. No caso dos indicadores de PCIH, as referências encontradas foram:

- *Scheckler WE et al. SHEA-Society for Healthcare Epidemiology of America Position Paper: requirements for infrastructure and essential activities control and epidemiology in hospitals. A consensus panel report. Infection Control Hospital Epidemiology 1998;19: 114-14* <sup>(28)</sup>. Categoria **(B)**.
- Ministério da Saúde (BR). Lei n. 9431 de 06 de janeiro de 1997. Brasília (DF); D.ºU.; 1997. (Estabelece a obrigatoriedade de existência de Programas de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais do Brasil) <sup>(1)</sup>. Categoria **(C)**.
- Ministério da Saúde (BR). Portaria 2616/1998. (Estabelece recomendações para a formação e o processo de trabalho de Programas de Controle de Infecção Hospitalar no Brasil) <sup>(3)</sup>. Categoria **(C)**.



- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução-RDC n. 48 de 2 de junho de 2000. Brasília (DF): Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2000. (Estabelece roteiro para fiscalização do PCIH dos hospitais pela Vigilância Sanitária) <sup>(5)</sup>. Categoria **(C)**.
  
- ONA. Organização Nacional de Acreditação. Manual das Organizações Prestadoras de serviços Hospitalares. Versão *on-line* de consulta pública <sup>(29)</sup>. Categoria **(C)**.
  
- Murphy E H et al.. APIC/ CHICA – *Canada infection control and epidemiology: professional and practice standards. Special Communication. American Journal Infection Control. February 1999, 47-51* <sup>(30)</sup>. Categoria **(B)**.
  
- Brasil, Ministério da Saúde. RDC nº 154, de 15 de junho de 2004. Estabelece o regulamento para o funcionamento dos Serviços de Diálise. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de junho de 2004 <sup>(31)</sup>. Categoria **(C)**.
  
- Brasil, Ministério da Saúde. RDC nº 153, de junho de 2004. Determina o Regulamento Técnico para os procedimentos hemoterápicos, incluindo a coleta, o processamento, a testagem, o armazenamento, o transporte, o controle de qualidade e o uso humano de sangue, e seus componentes, obtidos do sangue venoso, do cordão umbilical, da placenta e da medula óssea. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de junho de 2004 <sup>(32)</sup>. Categoria **(C)**.
  
- Brasil, Ministério de Saúde. RDC nº 306, de 07 de setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento dos

resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 10 de setembro de 2004 <sup>(33)</sup>. Categoria **(C)**.

#### *b) Ajuste dos indicadores*

Os participantes foram os próprios pesquisadores de todos os grupos do projeto geral dos indicadores, convocados e reunidos em um *Fórum*, onde tomaram conhecimento dos indicadores, discutiram e sugeriram, ajustes do conteúdo e forma de construção dos indicadores.

### **2.4.3 Processo de Validação de Conteúdo dos indicadores**

Refere-se à validação teórica dos indicadores construídos, ou seja, a hipótese de que os indicadores representam o construto teórico abordado e são capazes de mensurar, de forma quantitativa, as qualidades de um PCIH. Em outras palavras, buscou averiguar a sua acurácia <sup>(4)</sup>.

Para tanto, foi utilizado o método de Validade de Conteúdo, por meio de opinião de especialistas e, por isso mesmo, também conhecido como Validação Opinativa <sup>(4)</sup>.

Neste estudo, a primeira etapa consistiu da construção dos indicadores de avaliação de práticas de controle de infecção hospitalar, cujas estratégias utilizadas foram explicitadas anteriormente (reunião de pesquisadores especialistas na área, fundamentação

teórico-científica, padronização dos indicadores, fórum para ajuste dos indicadores) (4).

A segunda etapa deste processo foi realizada por especialistas da área de controle de infecção hospitalar, de duas maneiras: a) validação de conteúdo dos componentes do indicador; b) validação de conteúdo de todo o instrumento referente ao indicador (4).

Tal validação referiu-se tanto à análise de consistência e valor de cada indicador para avaliar as práticas a que se destinam, em termos de capacidade e amplitude para mensurar a qualidade das mesmas, quanto à análise da capacidade e suficiência dos indicadores para orientar, captar, mensurar e analisar os dados (4).

Os procedimentos para essa etapa de validação de conteúdo foram os que seguem (4):

### ***Composição dos grupos de especialistas***

Consideraram-se como especialistas pessoas com alto grau de conhecimento e experiência sobre controle de infecção hospitalar, seja pela investigação científica, prática assistencial e ou ensino, e que não pertenciam ao grupo que participou de sua elaboração.

Em relação à quantidade de especialistas, as publicações encontradas sobre avaliação opinativa não são concordantes, observando-se desde um mínimo de três e até acima de uma centena. A quantidade é dependente de vários fatores: técnica empregada,

objetivos da validação, tipo de conteúdo etc. Embora todos os participantes devam estar, de alguma forma, relacionados com o tema sob juízo, os que buscam opinião e tendências consideram maior diversidade e número de participantes, e o contrário para aqueles que contêm um domínio de conhecimento e ou experiência específico e restrito <sup>(22)</sup>.

Para a validade de conteúdo de medidas de domínio específico, tanto cognitivo quanto afetivo/comportamental, Lynn (1986) refere que o número de especialistas tem sido sempre algo arbitrário, e freqüentemente depende da acessibilidade que os pesquisadores têm a pessoas relacionadas com o tema do instrumento sob avaliação. Assim, o número freqüentemente depende mais de quantas pessoas podem ser identificadas, acessadas e concordam em participar, do que da estimativa de população. Um mínimo de cinco especialistas proporciona um nível suficiente de controle para chance de conformidade. Entretanto, em áreas de domínio de conteúdo de restrição que não pedem grande quantidade, um mínimo de três pessoas pode ser usado. O uso de somente dois não é estatisticamente justificável e coloca o elaborador do instrumento em grande risco de uma conclusão errônea de que a validade de conteúdo não foi obtida quando na realidade ela seria. O máximo de juízes que podem ser usados não está estabelecido, mas não é adequado exceder dez <sup>(20)</sup>.

Na validação de *guidelines* de práticas clínicas de enfermagem, Westmoreland et al (2000) referem que o número de participantes varia de 8 a mais de 140 enfermeiras. Já, Williams e Webb (1994) consideram que não há um número ideal de juízes, sendo que a composição do

grupo varia de acordo com o fenômeno em estudo e os critérios definidos pelo pesquisador, para a seleção destes especialistas.

Tendo em vista a variedade de critérios para composição do grupo de especialistas, o estudo, por se tratar de um tema de conhecimento específico, optou em privilegiar, ao invés da quantidade de participantes, o seu conhecimento e experiência em controle de infecção hospitalar e sua representação nos seguintes níveis:

- *Campo de atuação*: acadêmica, hospitalar, órgão governamental regulamentador, membro de entidade associativa;
- *Formação profissional*: enfermeiros e médicos;
- *Gestão da instituição hospitalar*: pública e privada;
- *Porte hospitalar*: pequeno, médio e grande ou capacidade extra.

### **Consenso de julgamento dos indicadores pelo grupo de especialistas**

As validações de conteúdo ou opinativas trabalham com obtenção de opiniões convergentes dos participantes especialistas, ou seja, consenso de grupo. Para tanto, há que se estabelecer um nível de consenso, comumente relacionado a um valor numérico. Segundo Williams e Webb (1994), o nível de consenso é arbitrário e proposto pelos pesquisadores, uma vez que a noção de alto nível de consenso pode ser flexível. Salmond (1994) realizou uma breve revisão da literatura e mostrou que os níveis de consenso variaram de 50% a 80%.

Optou-se, então, em utilizar o nível de consenso de 75%. Para os valores abaixo de 75%, consideraram-se as razões individuais para não conformidade, a possibilidade de reajuste dos itens do instrumento, a

partir das sugestões emitidas, com possibilidade, se necessário, de retorno aos participantes, até se obter o consenso de 75% ou ainda suprimir o(s) item (ns) que não alcançassem este índice.

### ***Técnica de trabalho dos grupos de especialistas***

Várias técnicas de validação de conteúdo ou opinativa com especialistas foram encontradas na literatura. A temática deste estudo, por ser bastante específica, não raro os especialistas já se conhecem, e se encontram em eventos científicos, associações, grupos de trabalho etc. e, em consequência, já têm amplas oportunidades para reconhecerem previamente as opiniões mútuas, convergentes ou não. Por este motivo, utilizou-se uma característica da técnica DELPHI <sup>(36)</sup>, que é o anonimato dos membros do grupo, ou seja, cada um não sabe quem são os outros, como uma forma de superar os problemas que surgem nos encontros pessoais e garantindo-se absoluta reserva das respostas individuais. Assim, a avaliação foi considerada pelo conjunto das respostas dos participantes e pelos resultados do exercício <sup>(36)</sup>.

Os profissionais inicialmente selecionados (cinco enfermeiros e quatro médicos) foram contatados individualmente e questionados sobre sua anuência ou não à composição do grupo de juízes. Todos os profissionais contatados concordaram em participar, mas um deles, um médico, não entregou a avaliação, apesar de sucessivos contatos.

### **Resultados da Validação de Conteúdo**

Na validação de conteúdo dos indicadores de PCIH houve apenas um indicador que não pôde ser validado, com um desempenho ruim (baixa frequência de avaliações sob consenso favorável maior ou igual a 75%), o indicador 5-PCAE, que trata de atividades educacionais e capacitação profissional <sup>(4)</sup>. Embora tais atividades nem sempre garantam a qualidade do PCIH, organizações internacionais na área de Controle de infecção hospitalar como *Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA)* <sup>(28)</sup>, *Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology Inc. (APIC)* and *Community and Hospital Infection Control Association – Canadá (CHICA- Canadá)* <sup>(30)</sup> e *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)* <sup>(37)</sup>, estabelecem padrões básicos para atividades de educação e treinamento dos profissionais de saúde na área de controle e prevenção de IH, assim como padrões mínimos de capacitação dos profissionais controladores de IH, com comprovada importância para os PCIH.

Os demais indicadores foram validados e sem necessidade de retorno aos especialistas para novo julgamento, uma vez que os poucos aspectos que não obtiveram consenso favorável (maior ou igual a 75%) referiram-se a ajustes de formas de descrição, refinamento de critérios de avaliação e de coleta de informações, novas referências para fundamentação, entre outros, referentes ao manual operacional. Assim, a incorporação de comentários e sugestões dos juízes foram consideradas suficientes para validação de conteúdo dos indicadores, exceto do 5-PCAE <sup>(4)</sup>.

A realização da validação de conteúdo dos indicadores de PCIH, ainda após as modificações, sugeridas pelos juízes, não esgotou a avaliação da qualidade dos PCIH, mesmo porque, além da grande amplitude de discussão do assunto, os indicadores precisavam ser testados quanto a sua confiabilidade, pela aplicação empírica para validade total das suas propriedades de medidas, realizada nesse estudo, por meio da validação de construto e critério, por meio da validação discriminante, além do teste de confiabilidade.



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 GERAL**

- Disponibilizar um sistema de avaliação de conformidade de Programas de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), por meio de indicadores clínicos.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

- Validar as propriedades de medidas (construto e discriminante) dos indicadores de avaliação de Programas de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) por meio de sua aplicação piloto.
- Testar a confiabilidade dos indicadores de avaliação de Programas de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar.
- Realizar diagnóstico parcial de conformidade dos Programas de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) de serviços de saúde do Município de São Paulo, em caso de obtenção de validade desses indicadores.

## **4. MATERIAL E MÉTODO**

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

Tratou-se de um estudo de desenvolvimento metodológico de avaliação das propriedades de medidas de um instrumento (indicadores de avaliação de PCIH), elaborado por meio de indicadores clínicos. Tal avaliação se insere nas áreas de gestão <sup>(11)</sup> e processo <sup>(12)</sup> em saúde, ao proporcionar resultados de conformidade das práticas realizadas e produzir informações para melhoria das mesmas.

Tratou-se, também, de um estudo descritivo de avaliação em saúde à medida que, ao disponibilizar um instrumento validado, possibilitou um diagnóstico parcial de conformidade da qualidade de PCIH em serviços de saúde do Município de São Paulo.

### **4.2 LOCAL DE ESTUDO E PERÍODO**

Este estudo foi realizado em 2009, no Município de São Paulo, nos serviços de saúde públicos e privados, elegíveis conforme critérios de inclusão e exclusão, considerando as perdas.

Constituíram critérios de inclusão e exclusão:

- Inclusão: serviços de saúde com estruturas mais complexas de atendimento, leitos de internação, respeitando a classificação de porte hospitalar; geral ou especializado; de natureza pública ou privada.
- Exclusão: serviços de saúde para tratamento de doenças mentais; centros de saúde; assistência domiciliar; serviços exclusivamente ambulatoriais; clínicas de parto não-cirúrgico.

Constituíram critérios de perdas:

- Perdas: instituições que não confirmaram formalmente a participação após envio (correio e/ou email) à CCIH e/ou direção da instituição, do "Kit de aplicação" contendo: cópia do projeto de pesquisa, Carta de Apresentação (Apêndice 1); Termo de Compromisso do Pesquisador (Apêndice 2); Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice 3); Instrumentos com os indicadores de avaliação de PCIH e caracterização dos serviços de saúde e do SCIH.

### 4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi constituída por todos os serviços de saúde do município de São Paulo, públicos e privados, segundo critérios citados anteriormente, num total de 162 serviços de saúde, disponíveis no site do DATASUS ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)) no Cadastro Nacional de

Estabelecimentos de Saúde atualizado em 10/12/2008. Sendo que a amostra foi constituída por todas as instituições que aceitaram espontaneamente e formalmente participar desse estudo (50 instituições).

#### 4.4 PROCEDIMENTO DE ÉTICA EM PESQUISA

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP e aprovado pelo mesmo (Anexo 2). Aos hospitais participantes foi garantido o anonimato, uma vez que os dados são apresentados de forma agregada, assim como a ausência de danos morais e físicos, conforme Carta de Apresentação (Apêndice 1), além do Compromisso do Pesquisador (Apêndice 2) e do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice 3).

#### 4.5 PROCEDIMENTOS DE OPERACIONALIZAÇÃO DO ESTUDO

##### **4.5.1 Instrumento de Coleta de Dados**

Foi constituído pelas planilhas apresentadas no final de cada indicador de avaliação de PCIH <sup>(3)</sup> (Anexo 1), além de um instrumento elaborado para obtenção de informações de caracterização do serviço de saúde e do SCIH, tais como: localização, tipo de assistência,

certificação ou acreditação em saúde, porte, entidade mantenedora, serviços especializados, tempo de existência do SCIH, natureza do SCIH, vínculo dos profissionais do SCIH (Apêndice 4).

As planilhas, utilizadas para coleta de informações, correspondem, cada uma, aos 4 indicadores de avaliação do PCIH, com domínios distintos:

**1) Estrutura técnico-operacional do programa de controle de infecção hospitalar. (CÓDIGO: PCET)** - Avalia a estrutura de um programa específico de controle de infecção hospitalar (PCIH), considerando sua formação e suporte técnico-operacional, tais como recursos humanos, infra-estrutura e instrumentos técnicos e administrativos para identificar, definir, discutir e divulgar eventos de IH. É constituído de 10 componentes de análise com respostas dicotômicas atende não atende.

**2) Diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar. (CÓDIGO: PCDO)** - Avalia a existência de diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar para áreas ou serviços do hospital, nas formas de manuais, normas e procedimentos operacionais, resoluções, entre outros, elaborados ou incorporados no PCIH, que são fundamentais para balizar processos de orientação e melhoria contínua em CIH. É constituído de 15 componentes de análise com respostas dicotômicas atende não atende.

**3) Sistema de vigilância epidemiológica de infecção hospitalar.**

**(CÓDIGO: PCVE)** - Avalia se o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) possui e executa um sistema de vigilância epidemiológica de infecções hospitalares, por meio de atividades que incluem busca e notificação de casos de IH em pacientes internados e após a alta, com utilização de metodologias específicas, elaboração de indicadores epidemiológicos de IH e de relatórios, assessoria, consultoria, entre outras. É constituído de 10 componentes de análise com respostas dicotômicas atende não atende.

**4) Atividades de controle e prevenção de infecção hospitalar.**

**(CÓDIGO: PCCP)** - Avalia atividades de prevenção e controle de IH nos vários serviços ou setores do hospital, realizadas pelos profissionais do SCIH. Tais atividades compreendem visitas de inspeção previamente programadas, orientações e avaliações de diretrizes introduzidas, participação em reuniões dos setores, realização de consultas e esclarecimentos cotidianos por ocasião de demandas espontâneas, entre outras. É constituído de 14 componentes de análise com respostas dicotômicas atende não atende.

#### **4.5.2 Aplicação do Instrumento**

Todos os serviços de saúde receberam um convite formal, desta pesquisadora, pelo correio e/ou email para participação no estudo, com envio do “kit de aplicação” conforme descrito anteriormente.

Após aceitações foram marcadas datas e horários para visitas a Comissão ou Serviço de Controle de Infecção Hospitalar e aplicação dos indicadores de avaliação de PCIH e coleta dos dados.

A aplicação foi realizada por meio de entrevistas e análises de documentos que evidenciaram a prática referida em cada um dos componentes dos indicadores de PCIH, junto aos membros responsáveis. Sendo que essas aplicações foram realizadas pela pesquisadora e profissionais de saúde selecionados e treinados com a finalidade de mitigar falhas na aplicação e garantir a imparcialidade das informações.

Para aplicação do instrumento, foram utilizadas as orientações já elaboradas e contidas nos próprios manuais operacionais de cada um dos 4 indicadores de PCIH (Anexo 1).

#### 4.5.2.1 Treinamento dos Coletadores para Aplicação do Instrumento

Com o objetivo de otimizar a aplicação do instrumento para coleta de dados nas instituições de saúde selecionadas, foi realizado treinamento específico de 06 coletadores, (1 aluno de iniciação científica e 5 profissionais da área da saúde), por meio de aula expositiva e acompanhamento prático de pelo menos uma aplicação dos indicadores.

Com finalidade de garantir uniformidade na aplicação dessas avaliações, foi elaborado um manual de evidências (Apêndice 5), a partir dos próprios critérios de avaliação dos manuais operacionais desses indicadores <sup>(3)</sup>, (Anexo 1), que foi ampla e previamente discutido com os coletadores.

### 4.6 TRATAMENTO ESTATÍSTICO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

As características referentes ao perfil do hospital e os escores dos indicadores foram descritos por meio de estatística descritiva, médias (desvios-padrão), medianas, valores mínimos e máximos e porcentagens.

A consistência interna, dos indicadores e de cada uma dos fatores extraídos foi analisada usando o coeficiente  $\alpha$  de *Cronbach*. Esse coeficiente estima a média das correlações de cada item com o escore



total formado pelos itens. Considera-se que o instrumento tem uma boa consistência interna quando os  $\alpha$ 's de Cronbach estão acima de 0,70 (38).

A análise da validade discriminante foi realizada comparando-se os escores dos indicadores entre dois grupos de hospitais, a saber, aqueles que possuem algum tipo de certificação/ acreditação em qualidade versus aqueles que não possuem. Esperava-se que os escores dos indicadores seriam maiores para os hospitais que possuíam alguma certificação, quando comparados com aqueles que não possuíam certificação. O teste estatístico empregado foi o *t-Student* ou o seu equivalente não-paramétrico, teste de *Mann-Whitney*.

Para a análise da validade de construto (39,40) foi utilizada a Análise Fatorial Exploratória com matriz de correlação tetracórica (esta matriz é indicada para o caso de variáveis com respostas dicotômicas) (41). O método utilizado para a extração dos fatores foi o de fatores principais iterativos e a rotação ortogonal utilizada foi a *Varimax*. Nesta análise, os itens que apresentaram carga (*loading*) acima de 0,30 foram considerados importantes na composição do fator. Esta técnica permite que se identifique o menor número possível de fatores (ou dimensões/construtos) que melhor expliquem as correlações entre os itens dos indicadores.

Para o diagnóstico de conformidade da qualidade dos PCIH, em serviços de saúde, foram aplicadas, inicialmente, para cada um das instituições avaliadas, as fórmulas de cálculo específicas de cada indicador, apresentadas em seus respectivos manuais operacionais (Anexo 1), conforme seguem:

**Indicador 1: Estrutura Técnico-Operacional Do Programa De Controle De Infecção Hospitalar (PCET):**

$$\frac{\sum \text{valores obtidos dos componentes do indicador PCET atendidos}}{\sum \text{total dos valores obtidos dos componentes do indicador PCET}} \times 100$$

**Indicador 2: Diretrizes Operacionais De Controle E Prevenção De Infecção Hospitalar (PCDO):**

$$\frac{\sum \text{valores obtidos dos componentes do indicador PCDO atendidos}}{\sum \text{total dos valores obtidos dos componentes do indicador PCDO aplicáveis}} \times 100$$

**Indicador 3: Sistema De Vigilância Epidemiológica De Infecção Hospitalar (PCVE):**

$$\frac{\sum \text{valores obtidos dos componentes do indicador PCVE atendidos}}{\sum \text{total dos valores obtidos dos componentes do indicador PCVE}} \times 100$$

**Indicador 4: Atividades De Controle E Prevenção De Infecção Hospitalar (PCCP):**

$$\frac{\sum \text{valores obtidos dos componentes do indicador PCCP atendidos}}{\sum \text{total dos valores obtidos dos componentes do indicador PCCP aplicáveis}} \times 100$$

A partir dos resultados de conformidade obtidos foi realizado diagnóstico parcial da qualidade dos PCIH. Para isso foram utilizadas estatísticas descritivas com avaliação das diferenças de médias e medianas dos escores de cada um dos indicadores de PCIH. Para tanto, foi utilizado teste de aderência a curva Normal (distribuição da amostra) – *Teste de Kolmogorov Smirnov*, aplicado para testar se a característica estudada da amostra é oriunda de uma população com distribuição normal.

Os pacotes estatísticos utilizados foram o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 14.0 para o cálculo das estatísticas descritivas, consistência interna e comparações entre grupos; e o *Statistical Analysis System* (SAS) versão 10.0 para a análise fatorial. Para todos os testes estatísticos foi considerado um nível de significância de 0,05.

Os resultados obtidos do processo de validação, confiabilidade e diagnóstico de conformidade, são apresentados em Tabelas, Figuras e Quadros, seguidos de descrições.

#### 4.7 SOLICITAÇÃO DE FINANCIAMENTO DO PROJETO DE PESQUISA

Para esse estudo foi solicitado verba de financiamento junto ao Programa Especial de Políticas Públicas do Estado de São Paulo – FAPESP, sendo assim totalmente subvencionado por esse, com número de processo 2009/06477-8, com despacho emitido em 02/07/2009.

## 5. RESULTADOS

Os resultados obtidos foram classificados em 5 categorias:

- 1- Caracterização do Grupo de Hospitais Participantes do Estudo;
- 2- Análise da Consistência Interna dos Indicadores de PCIH;
- 3- Análise da Validade Discriminante dos Indicadores de PCIH;
- 4- Análise da Validade de Construto dos Indicadores de PCIH;
- 5- Descrição do Diagnóstico Parcial de Conformidade da Qualidade dos PCIH das Instituições de Saúde do Município de São Paulo.

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO DO GRUPO DE HOSPITAIS PARTICIPANTES DO ESTUDO

Para esse estudo foram contatados, por carta e/ou email, 162 hospitais do município de São Paulo, a partir de suas inscrições no DATASUS ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)), conforme critérios de inclusão anteriormente descritos. Responderam espontaneamente concordando em participar na aplicação dos indicadores de PCIH 50 hospitais (31%), sendo que 16 hospitais (10%) se recusaram formalmente (não aprovação pela direção ou sem retorno do Comitê de Ética em Pesquisa Local) e 96 não se manifestaram (59%) – Quadro 1. Não houve nenhuma devolução dos envelopes enviados pelo correio.

**Quadro 1** - Percentual de participação dos Hospitais do município de São Paulo na aplicação e avaliação dos indicadores de PCIH, São Paulo – 2009

	N	%
Hospitais que responderam favoravelmente à pesquisa e foram avaliados	50	31%
Hospitais que recusaram formalmente a participação (negativa da direção e sem retorno do CEP)	16	10%
Hospitais que não retornaram formalmente o contato do pesquisador (correio)	96	59%
<b>Total</b>	162	100%

A atenção assistencial prestada predominante da amostra foi de hospitais com atendimento Geral (80%), sendo que 50% não possuem ainda certificação ou acreditação em qualidade (Quadro 2).

No Brasil existem programas específicos de acreditação ou certificação de qualidade em saúde como o Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH), a Organização Nacional de Acreditação (ONA), a *Joint Commission International* (JCI) pelo Consórcio Brasileiro de Acreditação (CBA) e a *International Organization for Standardization* (ISO).

Dentre os serviços desse estudo que possuíam algum processo de qualidade (50%), a maioria corresponde à certificação nacional ONA (68%), seguindo-se: 20% CQH, 8% JCI e 4% ISO. Dentre os que possuem certificação ONA, 24% correspondem ao ONA 2 e 44% ao ONA 3 (Quadro 2).

Em relação ao porte hospitalar, 80% dos hospitais era de médio e grande porte (38% e 42%), sendo que os extremos, pequeno porte e porte extra, representaram 8% e 12%, respectivamente. A entidade mantenedora predominante era privada (48%), seguida da pública (26%), filantrópica (16%) e mista (10%), como mostra o Quadro 2.

**Quadro 2** - Caracterização dos Hospitais que participaram do estudo, município de São Paulo - 2009

<b>TIPO DE ASSISTÊNCIA</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
ASSITENCIA GERAL	40	80,0
ASSITENCIA ESPECIALIZADA	10	20,0
TOTAL	50	100,0
<b>QUALIFICAÇÃO</b>		
SEM CERTIFICAÇÃO/ ACREDITAÇÃO EM QUALIDADE	25	50,0
COM CERTIFICAÇÃO/ ACREDITAÇÃO EM QUALIDADE	25	50,0
TOTAL	50	100,0
<b>TIPO DE QUALIFICAÇÃO</b>		
CQH	5	20,0
ISO	1	4,0
JCI	2	8,0
ONA 2	6	24,0
ONA 3	11	44,0
TOTAL	25	100,0
<b>PORTE HOSPITALAR</b>		
PEQUENO (ATÉ 70 LEITOS)	4	8,0
MEDIO (71 A 200 LEITOS)	19	38,0
GRANDE (201 A 400 LEITOS)	21	42,0
EXTRA (> 400 LEITOS)	6	12,0
TOTAL	50	100,0
<b>ESTRUTURAS</b>		
COM LEITOS DE TERAPIA INTENSIVA	50	100,0
COM CENTRO CIRÚRGICO	50	100,0
COM CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO	49	98,0
COM LEITOS DE PRONTO ATENDIMENTO	50	100,0

Continua

## Conclusão

<b>ENTIDADE MANTEDORA</b>		
FILANTROPICA	8	16,0
MISTA	5	10,0
PRIVADA	24	48,0
PUBLICA	13	26,0
TOTAL	50	100,0
<b>SERVIÇO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR</b>		
COM SCIH PROPRIA	50	100,0
<b>COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR</b>		
COM CCIH PROPRIA	50	100,0
<b>VÍNCULO DOS PROFISSIONAIS</b>		
SCIH COM FUNCIONARIOS	29	58,0
SCIH COM FUNCIONARIOS E TERCEIROS	21	42,0
TOTAL	50	100,0
CCIH COM FUNCIONARIOS	29	58,0
CCIH COM FUNCIONARIOS E TERCEIROS	21	42,0
TOTAL	50	100,0
<b>TEMPO DE FUNCIONAMENTO</b>		
CCIH COM 1 A 5 ANOS	7	14,0
CCIH COM 6 A 10 ANOS	13	26,0
CCIH COM 11 A 20 ANOS	16	32,0
CCIH COM 21 A 30 ANOS	9	18,0
CCIH COM 31 A 40 ANOS	5	10,0
TOTAL	50	100,0

A complexidade dos hospitais participantes é evidenciada pela estrutura apresentada, uma vez que 100% possuíam leitos de Terapia Intensiva e Pronto Atendimento, além de Centro Cirúrgico e Centro de Material e Esterilização (98%).

Todos os hospitais participantes (100%) possuíam SCIH e CCIH, todas próprias, não consorciadas. Sendo que 58% das SCIH eram compostas somente por funcionários da própria instituição (enfermeiros, médicos e auxiliares administrativos) e 42% por funcionários e terceiros (médicos

contratados). Já as CCIH eram compostas por equipes multiprofissionais (funcionários) 42% e 58% multiprofissionais (funcionários e terceiros) com representantes médicos, banco de sangue, laboratório, hotelaria e higiene hospitalar (Quadro 2).

O tempo de funcionamento das CCIH avaliadas concentrou-se entre 6 e 20 anos, 26% e 32% respectivamente, com variações extremas de 1 a 5 anos (14%) e 31 a 40 anos (10%), mas com mediana de 14 anos.

## 5.2 ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA INTERNA DOS INDICADORES DE PCIH

A Tabela 1 apresenta a análise da consistência interna dos 50 hospitais participantes da pesquisa e que completaram a aplicação dos indicadores, com a estimativa do coeficiente  $\alpha$  de *Cronbach* e também os coeficientes  $\alpha$ 's, quando se exclui cada item da análise ( $\alpha^{k-1}$ ). Os coeficientes variaram de 0,58 a 0,80. No entanto, para os indicadores 1 (PCET) e 3 (PCVE), os cálculos dos coeficientes somente puderam ser realizado com 3 itens, pois os demais não apresentaram variabilidade, ou seja, são constantes e não variáveis. Quando se retira, sistematicamente os itens dos indicadores, o indicador 2 (PCDO) não apresenta melhora do  $\alpha$ , mas sim piora (os valores ficam inferiores).

Já, o indicador 4 (PCCP) apresenta um aumento acima de 10% quando se retira o item PCCPDT (participação e decisões técnicas), e o  $\alpha$  de *Cronbach* do indicador sobe para 0,76.



Os indicadores 2 (PCDO) e 4 (PCCP) foram os que apresentaram os melhores resultados de consistência interna, respectivamente, 0,80 e 0,67 (0,76 sem o PCCDT).

**Tabela 1 -** Consistência interna dos indicadores de avaliação de Programas de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), aplicados nos Hospitais do município de São Paulo - 2009

<b>Indicador/item</b>	<b>N</b>	<b><math>\alpha^*</math></b>	<b><math>\alpha_{k-1}^{**}</math></b>	<b>d***</b>
<b>Indicador 1 - PCET</b>	<b>50</b>	<b>0,58</b>		
PCETPE			0,57	-1,00
PCETDE			-0,04	-93,00
PCETDO			0,57	-1,00
<b>Indicador 2 - PCDO</b>	<b>50</b>	<b>0,80</b>		
PCDOPB			0,75	-6,00
PCDORS			0,75	-6,00
PCDOIR			0,74	-7,00
PCDOIU			0,76	-5,00
PCDOCS			0,75	-6,00
PCDOSC			0,75	-6,00
PCDOAB			0,75	-6,00
PCDOGA			0,74	-7,00
PCDOME			0,72	-10,00
PCDOLS			0,74	-7,00
PCDOLV			0,79	-1,00
PCDOMC			0,72	-10,00
PCDOCU			0,75	-6,00
<b>Indicador 3 - PCVE</b>	<b>50</b>	<b>0,58</b>		
PCVEMI			-	-
PCVEAL			-0,04	-92,70
PCVECP			-0,04	-92,70
<b>Indicador 4 - PCCP</b>	<b>6</b>	<b>0,67</b>		
PCCPBS			0,50	-25,00
PCCPAC			0,52	-22,40
PCCPAP			0,53	-21,00
PCCPBE			0,58	-13,43
PCCPPS			0,66	-1,49
PCCPSF			0,68	1,49
PCCPSN			0,69	3,00
PCCPDT			0,76	13,43

\* coeficiente  $\alpha$  de Cronbach para os indicadores;

\*\* coeficiente  $\alpha$ , excluindo-se o item;

\*\*\* percentual de mudança quando se exclui o item  $[-(\alpha - \alpha_{(k-1)})/\alpha]$ . O sinal significa a direção da mudança (positivo=aumento; negativo=diminuição);

# Os itens PCETMS, PCETRG, PCETRP, PCETMP, PCETEF, PCETRI, PCETRE foram retirados do indicador devido à ausência de respostas negativas;

## Os itens PCDOPI, PCDOLM foram retirados do indicador devido à ausência de respostas negativas;

### Os itens PCVEIH, PCVEBA, PCVEUR, PCVECD, PCVERE, PCVESS, PCVEOP foram retirados do indicador devido à ausência de respostas negativas;

#### Os itens PCCPDI, PCCPUI, PCCPUT, PCCPCM, PCCPCC, PCCPAM foram retirados do indicador devido à ausência de respostas negativas;

### 5.3 ANÁLISE DA VALIDADE DISCRIMINANTE DOS INDICADORES DE PCIH

A comparação de médias dos indicadores entre os grupos com certificação e sem certificação somente foi possível para os indicadores 2 (PCDO) e 4 (PCCP), pois os outros dois indicadores (1 e 3) são constantes e iguais a 100,0% no grupo com certificação, o que já demonstra adequação superior do grupo de hospitais qualificados, no que tange à conformidade total dos indicadores que tratam da estrutura (1- PCET) e vigilância (3- PCVE) no PCIH (Tabela 2).

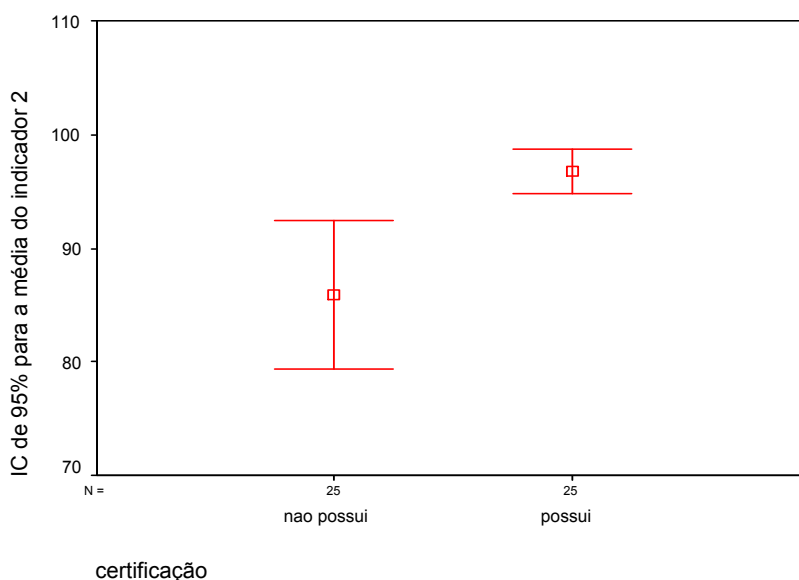
**Tabela 2 -** Comparação de médias dos indicadores de avaliação de Programas de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) entre grupos de hospitais, município de São Paulo - 2009

Indicadores	Grupos	N	Média (dp) <sup>a</sup>	Mediana	Mínimo - máximo	p_valor*
<b>Indicador 1 PCET</b>	Com certificação <sup>#</sup>	25				
	Sem certificação	25	97,6 (5,9)	100,0	80,0 – 100,0	
<b>Indicador 2 PCDO</b>	Com certificação	25	96,8 (4,8)	100,0	86,7 – 100,0	0,001
	Sem certificação	25	85,9 (15,9)	93,3	46,7 – 100,0	
<b>Indicador 3 PCVE</b>	Com certificação <sup>#</sup>	25				
	Sem certificação	25	98,8 ( 4,4)	100,0	80,0 – 100,0	
<b>Indicador 4 PCCP</b>	Com certificação	25	94,5 (10,6)	100,0	61,8 – 100,0	0,001
	Sem certificação	25	72,4 (28,8)	84,6	9,5 – 100,0	

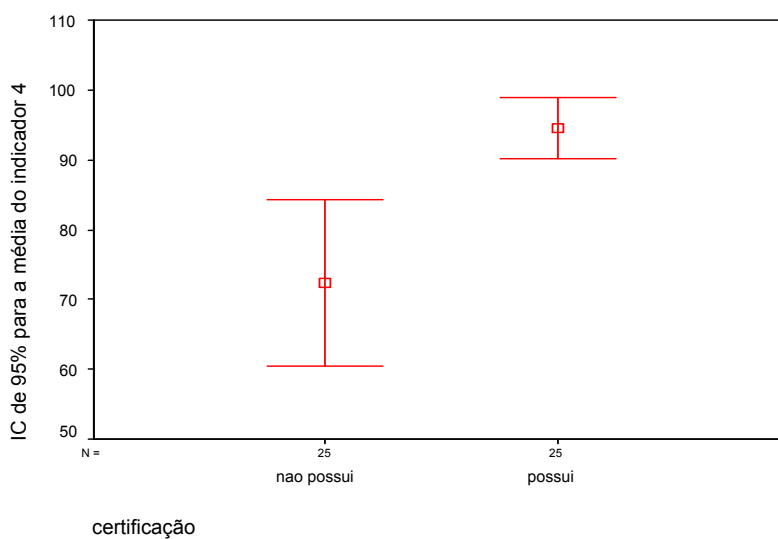
<sup>#</sup> os valores são constantes e iguais a 100,0 para este grupo.

\* teste de comparação de médias de Mann-Whitney.

O indicador 2 (PCDO) apresenta valor médio superior para o grupo com certificação e a diferença de média entre os grupos é estatisticamente significativa, quando se faz a comparação com o grupo sem certificação. A mesma situação ocorre para o indicador 4 (PCCP), a média do grupo com certificação é maior quando comparada com o grupo sem certificação e a diferença entre os grupos é estatisticamente significativa (Tabela 2 e Figuras 1 e 2).



**Figura 1** - Comparação de médias do indicador 2 (PCDO) - diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar- entre os grupos de hospitais com certificação e sem certificação em qualidade, município de São Paulo – 2009



**Figura 2 -** Comparação de médias do indicador 4 (PCCP) - atividades de controle e prevenção de infecção hospitalar- entre os grupos de hospitais com certificação e sem certificação em qualidade, município de São Paulo - 2009

#### 5.4 ANÁLISE DA VALIDADE DE CONSTRUTO DOS INDICADORES DE PCIH

Para os indicadores 1 e 3 não foi possível realizar a análise de fatores, uma vez que não existe solução para o cálculo da correlação entre alguns itens que compõem estes indicadores, pois esses indicadores pouco variaram, com 100% de conformidade para quase totalidade das avaliações. No caso do indicador 1 (PCET), somente se poderia fazer a análise de fatores para três itens, PCETPE (dois profissionais de nível superior exclusivos para o serviço), PCETDE (enfermeiro com dedicação exclusiva para o serviço) e PCETDO (médico com quatro horas diárias no serviço). No entanto, o cálculo da correlação entre os itens PCETPE e PCETDO não tem solução, o que

acaba por prejudicar a análise fatorial. Para o indicador 3 (PCCP), a situação é semelhante, e somente se poderia fazer a análise de fatores para os itens PCVEMI, PCVEAL e PCVECP. Quando se analisa a correlação entre eles, não existe solução para a correlação entre os itens PCVEMI e PCVECP, o que prejudica a análise de fatores.

A Tabela 3 apresenta a análise fatorial para o indicador 2, Diretrizes Operacionais de Controle e Prevenção de Infecção Hospitalar (PCDO). Nesta análise foram extraídos dois fatores ou dimensões, identificados de acordo com o padrão de classificação como: **fator 1 – recomendações para prevenção de infecções** e **fator 2 – recomendações para padronização de procedimentos de profilaxia**.

**Tabela 3 -** Análise fatorial do indicador 2: diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar (PCDO), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo - 2009

<b>Indicador 2 PCDO</b>	<b>Fator 1</b>	<b>Fator 2</b>
<i>Itens#</i>		
<b>PCDORS</b> - Há recomendações para descarte de resíduos de serviço de saúde (RSS)	<b>0,31</b>	0,22
<b>PCDOIR</b> - Há recomendações para controle e prevenção de infecções respiratórias	<b>0,75</b>	0,18
<b>PCDOIU</b> - Há recomendações para controle e prevenção de infecções urinárias	<b>0,86</b>	-0,12
<b>PCDOCS</b> - Há recomendações para controle e prevenção de infecções de corrente sanguínea	<b>0,88</b>	-0,04
<b>PCDOSC</b> - Há recomendações para controle e prevenção de infecções de sítio cirúrgico	<b>0,52</b>	-0,04
<b>PCDOPB</b> - Há recomendação para avaliação e encaminhamento de acidentes com perfurocortantes e outras exposições a material biológico	-0,01	<b>0,68</b>
<b>PCDOAB</b> - Há recomendação para o uso de antibióticos profiláticos para prevenção de infecção de sítio cirúrgico	0,03	<b>0,47</b>
<b>PCDOGA</b> - Há padronização de soluções germicidas e anti-sépticos	0,04	<b>0,72</b>
<b>PCDOME</b> - Há recomendação de técnicas de limpeza, desinfecção e esterilização de materiais e equipamentos	0,47	<b>0,65</b>
<b>PCDOLS</b> - Há recomendação da rotina de limpeza e desinfecção de superfícies	0,01	<b>0,70</b>
<b>PCDOLV</b> - Há recomendação para lavagem e higienização de roupas utilizadas na instituição	-0,09	<b>0,33</b>
<b>PCDOMC</b> - Há recomendação da técnica para coleta de material para realização de culturas	0,36	<b>0,61</b>
Variância explicada pelo fator	2,82	2,70
Percentual da variância total dos dados explicada pelo fator	23,52	22,52

# Os itens PCDOPI, PCDOLM, PCDOCU não entraram na análise de fatores, pois seus valores são constantes.

Assim quando se calcula a consistência interna para cada um dos fatores extraídos, o fator 1 apresenta um  $\alpha$  de Cronbach de 0,73 (5 itens), porém se retirarmos o item "Há recomendações para descarte de resíduos de serviço de saúde (RSS)", o  $\alpha$  aumenta para 0,80. Para o fator 2, o  $\alpha$  de Cronbach é de 0,79 (7 itens) e se incluirmos deste fator o item "Há recomendações para descarte de resíduos de serviço de saúde (RSS)", o valor do  $\alpha$  permanece o mesmo.

**Tabela 4 -** Análise fatorial do indicador 4: atividades de controle e prevenção de infecção hospitalar (PCCP), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo - 2009

<b>Indicador 4 PCCP</b>	<b>Fator 1</b>	<b>Fator 2</b>
<i>Itens#</i>		
<b>PCCPDI</b> - <u>Unidade de Diálise</u>	<b>0,63</b>	0,15
<b>PCCPBS</b> - <u>Banco de Sangue</u>	<b>0,70</b>	0,04
<b>PCCPUI</b> - <u>Unidades de Internação</u>	<b>0,35</b>	-0,11
<b>PCCPUT</b> - <u>Unidades de Terapia Intensiva</u>	<b>0,55</b>	0,43
<b>PCCPCM</b> - Central de Material e Esterilização	<b>0,66</b>	0,48
<b>PCCPCC</b> - <u>Centro Cirúrgico</u>	<b>0,94</b>	0,32
<b>PCCPPS</b> - <u>Pronto Socorro</u>	<b>0,43</b>	0,17
<b>PCCPAC</b> - Laboratório de Análises Clínicas	-0,29	<b>0,86</b>
<b>PCCPAP</b> - Laboratório de Anatomia Patológica	0,31	<b>0,52</b>
<b>PCCPBE</b> - <u>Berçário</u>	-0,17	<b>0,93</b>
<b>PCCPAM</b> - <u>Ambulatório</u>	0,01	0,04
-----		
Variância explicada pelo fator	3,06	2,46
Percentual da variância total dos dados explicada pelo fator	27,8	22,42

# Os itens PCCPSF, PCCPSN, PCCPDT não entraram na análise de fatores, pois seus valores são constantes.



A Tabela 4 apresenta os resultados da análise fatorial para o indicador 4, Atividades de Controle e Prevenção de Infecção Hospitalar (PCCP). Para este indicador também foram extraídos dois fatores ou dimensões. No primeiro fator estão os itens que se referem basicamente às unidades de tratamento (diálise, banco de sangue, internação, terapia intensiva, centro cirúrgico, pronto socorro), e no segundo fator estão os itens que refletem as unidades de apoio (laboratórios). O item “ambulatório” não apresentou cargas importantes em nenhum dos dois fatores extraídos.

Quando se calcula a consistência interna para cada um dos fatores extraídos, o fator 1 apresenta um  $\alpha$  de *Cronbach* de 0,88 (7 itens) e o fator 2 um  $\alpha$  de 0,72 (3 itens).

## 5.5 DIAGNÓSTICO PARCIAL DE CONFORMIDADE DOS PCIH EM SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Com a aplicação desses indicadores de PCIH foi possível afirmar que todos os indicadores, com exceção do indicador 4 (PCCP), apresentaram escores médios de conformidade acima de 90%, o que mostra que os hospitais participantes atendem, em média mais de 90% às diretrizes preconizadas (Tabela 5).

O indicador que apresentou uma maior dispersão (média = 83,4%; dp = 24,2%) foi o indicador 4 (PCCP), com valor mínimo de 9,5% e máximo de 100,0% (Tabela 5).

**Tabela 5 -** Estatística descritiva de conformidade para os indicadores de avaliação de PCIH, aplicados nos Hospitais do município de São Paulo - 2009

<b>Indicadores</b>	<b>n</b>	<b>Média (dp)</b>	<b>Mediana</b>	<b>Min- Máx</b>	<b>p_valor#</b>
<b>Indicador 1 PCET</b>	50	98,8 (4,35)	100,0	80,0 – 100,0	< 0,001
<b>Indicador 2 PCDO</b>	50	91,3 (12,9)	93,3	46,7 – 100,0	0,001
<b>Indicador 3 PCVE</b>	50	99,4 (3,1)	100,0	80,0 – 100,0	< 0,001
<b>Indicador 4 PCCP</b>	50	83,5 (24,2)	94,6	9,5 – 100,0	0,003

dp= desvios-padrão

# teste de aderência à curva Normal (teste de Kolmogorov Smirnov).

Os desempenhos se mostram ainda melhores nas instituições que possuíam algum processo de qualificação em saúde, inclusive com diferenças estatísticas das médias de conformidade, nos indicadores 2 (PCDO) 96,8% e 4 (PCCP) 94,5%, que tratam das recomendações e orientações para controle e prevenção das IH e atividades de interface com setores de apoio e tratamento. Ainda, houve excelente desempenho para ambos os grupos no indicador 1 (PCET)- 97,6% e indicador 2 (PCVE) – 98,8%, que tratam de estrutura mínima de funcionamento do PCIH e atividades de vigilância, já há muito tempo fundamentadas pela própria legislação nacional vigente <sup>(1,3,5)</sup> (Tabela 2).

O **Indicador 1 PCET** que avalia a estrutura de um PCIH, além dos recursos disponíveis do PCIH para implementar ações específicas de controle de IH e sua atuação, apresentou com médias altas com conformidade de 100%, exceto para os itens: PCETPE, (98%), ao contar somente com 01 profissional de nível superior para execução do PCIH; PCETDE, (92%) devido atuação do enfermeiro sem exclusividade para o SCIH; PCDO, (98%) com atuação do médico em período inferior a 4 horas diárias (Tabela 6).

**Tabela 6 -** Descrição das conformidades do indicador 1: estrutura técnico operacional do programa de controle de infecção (PCET), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo – 2009

<b>Indicador 1 - PCET - Estrutura Técnico-operacional do PCIH</b>	
<b>Itens</b>	<b>% de conformidade total</b>
PCETMS	100,0
PCETRG	100,0
PCETPE	98,0
PCETDE	92,0
PCETDO	98,0
PCETRP	100,0
PCETMP	100,0
PCETEF	100,0
PCETRI	100,0
PCETRE	100,0

○ **Indicador 3 PCVE** que avalia o sistema de vigilância epidemiológica de IH, elaboração de indicadores epidemiológicos de IH, e relatórios de assessoria e/ou consultoria para os serviços de apoio e assistenciais, assim como o indicador 1 - PCET apresentaram médias altas, com conformidade de 100%, exceto para os itens que obtiveram 98% de conformidade: PCVEMI (relatório periódico de perfil de sensibilidade microbiológico), PCVEAL (relatório analítico das IH) e PCVECP (relatório de correlação as IH com ações de intervenção), como mostra a Tabela 7.

**Tabela 7 -** Descrição das conformidades do indicador 3: diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar (PCVE), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo – 2009.

<b>Indicador 3 - PCVE - Sistema de Vigilância epidemiológica de IH</b>	
<b>Itens</b>	<b>% de conformidade total</b>
PCVEIH	100,0
PCVEBA	100,0
PCVEUR	100,0
PCVEMI	98,0
PCVECD	98,0
PCVERE	100,0
PCVEAL	98,0
PCVECP	98,0
PCVESS	100,0
PCVEOP	100,0

○ **Indicador 2 PCDO** que avalia a existência de diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar para áreas ou serviços do hospital, como manuais, normas e procedimentos operacionais, resoluções, entre outros, elaborados ou incorporados no PCIH, é apresentado conforme sugerido na validação de construto, nas 2 dimensões possíveis: Fator 1 – recomendações para prevenção de IH e Fator 2 – recomendações para procedimentos de profilaxias.

**Tabela 8** - Descrição das conformidades do indicador 2: sistema de vigilância epidemiológica de infecção hospitalar ( PCDO), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo – 2009

<b>Indicador 2 - PCDO - Diretrizes Operacionais de Controle e Prevenção de IH</b>	
<b>Fator 1 - Recomendações para prevenção de IH</b>	
<b>Itens</b>	<b>% de conformidade total</b>
PCDORS	88,0
PCDOIR	94,0
PCDOIU	96,0
PCDOCS	98,0
PCDOSC	94,0
PCDOLM	100,0
PCDOCU	94,0
<b>Fator 2 - Recomendações para Padronização de Procedimentos de Profilaxia</b>	
<b>Itens</b>	<b>% de conformidade total</b>
PCDOPB	98,0
PCDOAB	86,0
PCDOGA	94,0
PCDOME	90,0
PCDOLS	90,0
PCDOLV	64,0
PCDOMC	86,0
PCDOPI	100,0

Esse indicador tem a maioria das suas unidades de análise, nas duas dimensões ou fatores, acima de 90% de conformidade sendo que as exceções se apresentam no Fator 1 na unidade PCDORS – resíduos de serviços de saúde (88%), no Fator 2 nas unidades PCDOLV – lavanderia (64%) e PCDOMC – coleta de material para culturas (86%). (Tabela 8).

**Tabela 9 -** Descrição das conformidades do indicador 4: atividades de controle e prevenção de infecção hospitalar (PCCP), aplicado nos Hospitais do município de São Paulo - 2009

<b>Indicador 4- PCCP - Atividades de Controle e Prevenção de IH</b>	
<b>Fator 1 - Interface com unidades de tratamento</b>	
<b>Itens</b>	<b>% de conformidade total</b>
PCCPDI	95,5
PCCPBS	89,0
PCCPUI	92,0
PCCPUT	94,0
PCCPCM	96,0
PCCPCC	94,0
PCCPPS	88,0
<b>Fator 2 - Interface com Unidades de Apoio</b>	
<b>Itens</b>	<b>% de conformidade total</b>
PCCPAC	94,0
PCCPAP	64,0
PCCPBE	90,0
PCCPAM	79,0
PCCPSF	86,0
PCCPSN	92,0
PCCPDT	87,5

O **Indicador 4 PCCP**, que trata das atividades de prevenção e controle de IH nos vários serviços ou setores do hospital, foi dividido em duas dimensões conforme sugestão da validação de construto apresentada: Fator 1 – Interface com unidades de tratamento e Fator 2 – Interface com unidades de apoio. Quando aplicáveis também as unidades de análise apresentaram conformidade superior a 90%, exceto para PCCPBS – banco de sangue (89%), PCCPPS – pronto socorro (88%, no fator 1. No fator 2 para PCCPAP – anatomia patológica (64%), PCCPAM – ambulatório (79%) e PCCPSF – serviço de farmácia (86%), (Tabela 9).

## 6. DISCUSSÃO

### 6.1 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE MEDIDAS DOS INDICADORES DE PCIH

A qualidade na produção de bens e prestação de serviços envolve não somente o “produto final”, mas todo o seu processo de trabalho, estando ligada ao gerenciamento sistemático, com valores objetivos e subjetivos, sendo necessário imprimir a qualidade inicial proposta em todas as fases e em todos os setores da instituição.

Tal visão de qualidade implica um enfoque sistêmico, que preveja a compreensão das partes, com atenção no objetivo global <sup>(42)</sup>. Segundo Senje (2003) “só poderemos entender o sistema de uma tempestade contemplando o todo, não uma parte individual do padrão” <sup>(42)</sup>. Assim, para que esse objetivo seja atingido muitas barreiras precisam ser vencidas, tais como o trabalho alienado e burocratizado e, principalmente, o modo de pensar, a que fomos condicionados.

A aplicação desse modelo gerencial tem se mostrado a forma mais adequada para a área da saúde. Porém, a transformação da assistência de saúde, principalmente a hospitalar, de um modelo tecnicista centrado no médico, para um modelo voltado para a qualidade total é um trabalho árduo, que exige muitas mudanças, inclusive, do modelo mental vigente<sup>(4)</sup>.



A assistência hospitalar de má qualidade, nesse contexto, pode ter resultados desastrosos, com efeitos adversos importantes, como é o caso das infecções hospitalares, que precisam ser prevenidas, controladas e avaliadas por meio de ferramenta gerencial, que possibilite intervir e melhorar a qualidade da assistência prestada, no caso o PCIH <sup>(43)</sup>.

A qualidade da assistência em saúde, portanto, está diretamente relacionada com a segurança dos pacientes assistidos nas diferentes instituições, incluindo a mitigação do risco infeccioso. Assim, é fundamental que a melhoria contínua da qualidade também inclua a prevenção e o controle desse risco, inclusive com conseqüente diminuição dos custos relacionados.

Esse trabalho deve ser desenvolvido por um serviço especializado, com capacidade de elaboração e execução de um programa de ações para o controle e prevenção das infecções hospitalares (PCIH).

Para Silva e Biancalana (2007), a organização de saúde deve estabelecer uma política com diretrizes claras, para que ações de prevenção e controle dessas infecções sejam realizadas tanto pelos membros executores e consultores do PCIH, quanto por todos os profissionais envolvidos na assistência <sup>(43)</sup>. O Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) deve ser claro, pautado nas legislações vigentes e em boas práticas de saúde e, principalmente, de acordo com as necessidades operacionais da organização <sup>(43)</sup>.

Além das legislações específicas, anteriormente citadas, que regulamentam e estabelecem a obrigatoriedade de um PCIH, é notório, no Brasil, a busca das instituições de saúde por certificações de

qualidade, que, por sua vez possuem em seu escopo padrões específicos para o controle do risco infeccioso e que devem ser cumpridas integralmente.

O trabalho de um PCIH, inclusive, vem sendo considerado, desde a década de 80 do Século XX, como um paradigma do controle de qualidade na assistência à saúde, o qual vem utilizando várias das ações oriundas do PCIH.

O PCIH pode diferir de uma instituição para outra, dependendo da localização, do volume de pacientes, da população atendida, do tipo de atividades clínicas e do número de profissionais da instituição. Ele não pode, porém, prescindir de métodos eficazes, que identifiquem os dirigentes responsáveis, políticas e procedimentos apropriados, educação dos profissionais e a coordenação na instituição <sup>(44)</sup>.

Além disso, todo PCIH deve atender à meta citada no Manual Internacional de Padrões de Acreditação Hospitalar – *Joint Commission International* e Consórcio Brasileiro de Acreditação e Serviços de Saúde (CBA) -, a qual "... consiste em identificar e reduzir os riscos de adquirir e transmitir infecções entre pacientes, funcionários, médicos, trabalhadores contratados, voluntários e visitantes" <sup>(44)</sup>.

Atualmente o trabalho em saúde, alicerçado na qualidade passa por programas de certificação ou acreditação que tem como objetivos: garantir a qualidade da assistência prestada, revisar os processos envolvidos nessa assistência para progressiva mudança institucional, estabelecer metas claras e mobilizar todos os colaboradores.

A acreditação de qualidade em saúde abrange a capacidade ou desempenho da instituição, enfoca estratégias de melhoria e alcance de padrões ótimos de qualidade e não apenas conformidade a padrões mínimos destinados a garantir a segurança <sup>(45)</sup>. Já a certificação de qualidade em saúde garante que um órgão autorizado avaliou e reconheceu a qualidade da instituição, além dos padrões mínimos esperados segundo critérios pré-definidos <sup>(45)</sup>.

No Brasil existem programas específicos de acreditação ou certificação de qualidade em saúde, como o Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH), a Organização Nacional de Acreditação (ONA) e a *Joint Commission International* (JCI) pelo Consórcio Brasileiro de Acreditação (CBA). Sendo esperado que hospitais que tenham passado por processo de acreditação ou certificação de qualidade em saúde possuam, conseqüentemente, um PCIH com elevada qualidade.

Já, no nível governamental, várias têm sido as ações de prevenção, controle e avaliação de infecção hospitalar. Além da RDC 48/2000, que estabeleceu o Roteiro de Inspeção dos PCIH <sup>(5)</sup>, outras ações vigentes da ANVISA constituem:

- Alertas, por ocasião de surtos ou recrudescimento de casos de infecção, ou emergência de novas ocorrências
- Comissões Estaduais de Controle de Infecção Hospitalar
- Comitê Técnico Assessor p/ Uso Racional de Antimicrobianos e Resistência Microbiana (CURAREM)
- Rede Nacional para Investigação de Surtos e Eventos Adversos em Serviços de Saúde (RENISS)
- Legislações

- Manuais de orientações de práticas assistenciais e vigilância epidemiológica de infecções
- Perguntas Frequentes
- Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar
- Publicações
- Rede Nacional de Monitoramento da Resistência Microbiana em Serviços de Saúde – Rede RM
- Roteiro de Inspeção

Destaque-se, das ações citadas, a inclusão, pela ANVISA, dos riscos de infecção hospitalar em um programa de prevenção mais amplo, denominado riscos adversos. Tal consideração constitui, indubitavelmente, ampliação e maior correlação da prevenção e controle de infecção hospitalar com a qualidade da assistência em geral.

Surge, contudo, as questões: como identificar um PCIH de elevada qualidade? Como essa qualidade deve ser determinada e, mesmo, mensurada, de maneira que possa atender às reivindicações da sociedade, no sentido dela reconhecer uma instituição de saúde que realiza procedimentos assistenciais de qualidade, relacionados com prevenção de riscos de infecção hospitalar?

Além do Roteiro de Inspeção <sup>(5)</sup>, cujos aspectos problemáticos forma considerados no capítulo 1, as secretarias municipais e estaduais de saúde exigem relatórios das instituições e acompanham a evolução de suas atividades, assim como oferecem assessorias e consultorias. Vários hospitais do país compõem, inclusive, a Rede Sentinela <sup>(46)</sup>, criada pela ANVISA, com o objetivo de construir no Brasil uma rede de serviços

preparadas para notificar eventos adversos e queixas técnicas relativas a produtos, insumos, materiais/ medicamentos, saneantes, kits para provas laboratoriais e equipamentos médico-hospitalares, a fim de garantir segurança e qualidades para pacientes e profissionais de saúde. Acontece que essa Rede se baseia quase exclusivamente em dados de ocorrências de infecção, ou seja, no sistema de vigilância epidemiológica de resultados, cuja insuficiência para determinar a qualidade de um PCIH também já foi discutida no capítulo 1.

Por outro lado, são escassas, no Brasil, informações que avaliem diretamente os PCIH, de maneira que apresentem resultados não somente de cada instituição, mas também agregados por município, região e mesmo nacional, sendo conhecidos somente dois estudos.

Em 2004, a Agência Nacional Vigilância e Saúde (ANVISA) realizou um inquérito para avaliar a organização das ações de controle de infecção hospitalar (CIH) nos hospitais e municípios brasileiros. Foram enviados 6.714 questionários, com retorno geral de 61,8%, mas com variações nos estados de 22,6% a 92%, sendo que a região Sudeste contribuiu com 35,1%<sup>(47)</sup>. Em 2009 o Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (Cremesp), por iniciativa do Ministério Público de São Paulo, realizou e publicou diagnóstico de PCIH baseado em 158 visitas a hospitais no Estado de São Paulo, sendo 56 hospitais da capital e região metropolitana (35%)<sup>(48)</sup>.

Embora constituam tentativas de uma avaliação mais específica dos PCIH, no primeiro caso, não consta que o instrumento utilizado foi previamente validado e, no segundo, tampouco foi divulgado o método de investigação. Além disso, não constam, nessas

investigações, procedimentos estatísticos explicativos de representatividade da amostra, seja pela sua totalidade, sejam pelas características das instituições; porte, entidade mantenedora, regiões, entre outras.

O sistema de avaliação de PCIH apresentado neste estudo buscou, portanto, e primordialmente, sua validação.

Em sua aplicação foi atingida amostra semelhante às duas investigações citadas. Foram visitados e avaliados os PCIH de 50 hospitais somente no município de São Paulo (31% da população elegível), o que possibilitou realizar aplicação piloto para validação de um instrumento de base científica.

Conforme o Quadro 2, o perfil das instituições avaliadas apresentou predominâncias, como: atendimento prestado (geral - 80%), porte hospitalar (médio e grande - 80%), entidade mantenedora (48% privada, 26% pública e 10% mista). Apesar de buscar, em princípio, somente a validação do instrumento de avaliação, é possível considerar que essa amostra não diferiu muito daquelas utilizadas pelas investigações anteriores, no que se refere às instituições de saúde do município de São Paulo: 63,6% privadas, 34,8% públicas e 1,6% mistas, pelo inquérito da ANVISA <sup>(47)</sup> e 52,3% privadas e 23,7% públicas, pelo Cremesp <sup>(48)</sup>. Ambos, também, com predominância de hospitais de médio e grande porte; ANVISA - 84% <sup>(47)</sup> e Cremesp - 72,8% <sup>(48)</sup>.

Ainda na amostra do presente estudo observou-se que somente 50% das instituições possuíam certificação ou acreditação em qualidade, sendo a imensa maioria possuía ONA (certificação nacional)

e apenas uma tinha ISO em saúde, mas que não certifica toda a instituição. Apesar disso, se evidencia uma complexidade do atendimento das instituições de saúde pela estrutura apresentada, como leitos de terapia intensiva, pronto atendimento e centro cirúrgico, em 100% das instituições avaliadas; estruturas essas esperadas para regiões que são referência em Saúde, como é o caso do Município de São Paulo. E, 100% da amostra possuía SCIH e CCIH, todas próprias, funcionando de forma ampliada <sup>(3)</sup>.

Pelas características apresentadas é possível afirmar que a realidade do PCIH no município de São Paulo se mostra distinta e superior, ao território nacional, pois no inquérito da ANVISA a existência de CCIH variou de 55,7% (esfera administrativa municipal) a 97,6% (na esfera administrativa federal)<sup>(47)</sup>.

A variação do tempo de funcionamento das CCIH nessas instituições era de 6 a 40 anos, com mediana de 14 anos, o que é explicado pelas legislações nacionais na área, pois o Brasil publicou a primeira regulamentação sobre CIH em 1983, recomendando a criação de CCIH nos hospitais de todo o território nacional. Esta foi substituída pela Portaria 930<sup>(49)</sup> de 1993 que começou a definição dos modelos para CCIH com base na formação de comissões estaduais e municipais. Finalmente a Lei 9.341/1997<sup>(1)</sup>, que determinou a obrigatoriedade de um PCIH, e a Portaria 2616/1998 <sup>(3)</sup>, vigente, que substituiu a anterior e trata da organização e do processo de trabalho do PCIH.

Somente a similaridade das amostras, não garante, todavia, a credibilidade dos dados obtidos. Além disso, nos dois estudos já referidos, não constavam procedimentos de validade dos instrumentos.

No presente estudo, portanto, para que os dados fossem válidos e confiáveis, com possibilidade de avaliação da qualidade dos PCIH nas instituições de saúde e elaboração de diagnóstico situacional, buscou-se a validação total das propriedades das medidas do instrumento de indicadores de PCIH construído para essa finalidade.

A confiabilidade dos indicadores de PCIH foi avaliada pelo resultado da Consistência Interna, refletida pelo  $\alpha$  de *Cronbach*, que pode variar de 0,00 a 1,00 e quanto mais alto é o coeficiente, mais exata (internamente consistente) é a medida <sup>(12)</sup>. Diz-se que há confiabilidade interna quando  $\alpha$  de *Cronbach* é  $> 0,70$ . No entanto a confiabilidade de um instrumento está relacionada com a heterogeneidade da amostra, isto é, quanto mais homogênea é a amostra, mais similares serão os escores, menor será o coeficiente de confiabilidade, o que não determina, necessariamente um instrumento pouco confiável, pois um instrumento é delineado para medir diferenças e se os membros da amostra são similares uns aos outros, é mais difícil discriminar a confiabilidade <sup>(12)</sup>.

Na **Análise da Consistência Interna** dos Indicadores de PCIH (Tabela 1) o coeficiente  $\alpha$  de *Cronbach* e também os coeficientes  $\alpha$ 's quando se exclui cada item da análise ( $\alpha^{k-1}$ ), variaram de 0,58 a 0,80. Vale ressaltar que a análise da consistência interna para o indicador 4 (PCCP) somente foi possível para 6 hospitais (itens aplicáveis em 100%), uma vez que alguns itens apresentaram respostas ignoradas, pois não eram aplicáveis nos demais hospitais.

Os indicadores 2 – Diretrizes Operacionais e Controle de IH (PCDO) e 4 – Atividades de Controle e Prevenção de IH (PCCP) foram os que



apresentaram os melhores resultados de consistência interna, respectivamente 0,80 e 0,67 (0,76 sem o item PCCDT – participação em decisões técnicas do indicador 2). No entanto o item PCCDT será mantido no indicador PCCP, devido à importância dessa atividade, desenvolvida pelo o SCIH, como apoio a decisão dos gestores em saúde.

Com relação aos indicadores 1 e 3, que se referem à estrutura Técnico-Operacional do Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCET) e ao Sistema de Vigilância Epidemiológica de Infecção Hospitalar (PCVE), fundamentados essencialmente em legislações nacionais e internacionais, só houve variação para 3 itens em cada um (PCETPE, PCETDE, PCETDO; PCVEMI, PCVEAL, PVCECP). Os demais itens desses indicadores foram atendidos com valores constantes e iguais a 100,0% para os escores de conformidade, em toda amostra, o que demonstra a homogeneidade da mesma para esses indicadores (PCET e PCVE), mas que interfere na confiabilidade interna, como já explicitado. Isto pode mostrar que estes indicadores não necessitariam passar pelo escrutínio da validação, uma vez que os hospitais já os incorporaram como certo em sua rotina e são fundamentados nas legislações vigentes.

Um instrumento de medidas não deve estar relacionado a variáveis que não lhe dizem respeito, ou seja, um falso atributo, essa característica é conhecida como validade discriminante <sup>(50)</sup>. No presente estudo foi utilizada essa validade para testar a hipótese de que os indicadores de PCIH seriam suficientes para “medir” a qualidade de um PCIH distintamente nas instituições com e sem processos de qualificação.

Na **Análise da Validade Discriminante** dos Indicadores de PCIH, na comparação de médias dos indicadores entre os grupos com certificação e sem certificação para os indicadores 2 (PCDO) e 4 (PCCP), houve diferença estatística com superioridade no grupo de instituições com processos de acreditação/ certificação em qualidade, sendo que nos indicadores (1 e 3) foram constantes e iguais a 100,0% nesse mesmo grupo (Tabela 2, Figuras 1 e 2). Novamente refletindo a homogeneidade da amostra, além da possibilidade de não ser necessária a validação dos indicadores 1 (PCET) e 3 (PCVE).

Esses resultados reforçam a hipótese que esses indicadores, agora após demonstração de suas propriedades de medidas, são sensíveis o suficiente para evidenciar/ prever, por meio de sua aplicação, que os hospitais que passaram por processo de acreditação ou certificação de qualidade em saúde possuem, conseqüentemente, um programa de controle de infecção hospitalar (PCIH) com qualidade superior. Isso porque os indicadores PCET e PCVE refletem as legislações sob o aspecto de estrutura e vigilância das IH, pouco variaram na amostra em geral e no grupo com processo de qualidade foram conformes em 100%. Já os indicadores que refletem ações de documentação, orientações, recomendações e interfaces com outros serviços dentro da instituição de saúde (PCDO e PCCP), foram significativamente superiores no grupo com processo de qualificação.

A *Joint Commission International* (JCI) <sup>(51)</sup> recomenda que programas eficazes de controle de infecção hospitalar sejam amplos, atendam além do mínimo exigido em legislações e tenham em seu escopo ações como programa de estudos; sistema de coleta, administração e comunicação dos dados; análise dos dados com plano

de melhoria contínua; políticas e procedimentos formais; programas de educação e treinamento; e colaboração e interface com todos os departamentos da instituição <sup>(51)</sup>. Ações essas refletidas pelo conjunto de indicadores de PCIH e principalmente nos indicadores 2 (PCDO– diretrizes operacionais de controle e prevenção de IH) e 4 (PCCP- atividades de controle e prevenção de IH).

Reichenheim e Moraes (1998) destaca que:

A escolha de variáveis e indicadores para representar os conceitos abstratos do modelo conceitual requer atenção e aprofundamento, pois o traslado de um componente teórico, já um recorte da realidade, para o plano empírico inevitavelmente produz ainda mais simplificações.

Assim, no momento da construção dos indicadores corremos o risco de reduzir o processo e eleger “falsos” representantes do conceito de interesse. No entanto, mesmo após validação de conteúdo se faz necessária aplicação prática para definição correta do escopo dos indicadores, suas dimensões e número de categorias <sup>(52)</sup>.

Para que se determinem, consistentemente, as dimensões e correlações de um instrumento de medida com outras medidas semelhantes da mesma teoria ou conceito são utilizadas a Validade de Construto <sup>(50)</sup>, sabidamente difícil e desafiadora para o pesquisador <sup>(12)</sup>.

Na **Análise da Validade de Construto** dos Indicadores de PCIH, por meio da análise fatorial, não foi possível realizar a análise de fatores para os indicadores 1- Estrutura Técnico-operacional do PCIH (PCET) e 3 – Sistema de Vigilância Epidemiológica de IH (PCVE). Como já comentado esses indicadores pouco variaram obtendo 100% de conformidade para

quase totalidade das avaliações. Já para o indicador 2 - Diretrizes Operacionais de Controle e Prevenção de Infecção Hospitalar (PCDO), dois fatores ou dimensões foram extraídos: **Fator 1 – recomendações para prevenção de infecções** e **Fator 2 – recomendações para padronização de procedimentos de profilaxia**.

Os itens mais correlacionados com o primeiro fator pode-se dizer que são aqueles que refletem as recomendações para *Prevenção de Infecções* (respiratórias, urinárias, corrente sanguíneas e de sítio cirúrgicos). Este fator englobou cinco itens e praticamente todos os eles correspondem a ações de controle e prevenção de infecções. O item “há recomendação para controle e prevenção de infecções de corrente sanguínea” (PCDOCS), seguido do item “há recomendação para controle e prevenção de infecções urinárias” (PCDOIU) são os que apresentaram uma maior correlação com o fator 1 (0,88 e 0,86, respectivamente). O item PCDORS (há recomendações para descarte de resíduos de serviço de saúde) é o que teve uma menor correlação com o fator 1 (0,30), e ele realmente não engloba tanto os aspectos de prevenção, mas sim de recomendação ou padronização de procedimentos. Este fator apresentou uma proporção de variância explicada de 23,52% (Tabela 3) e, na aplicação, constatou-se que, esse foi um dos itens no qual o SCIH tinha menor interferência direta ou isolada. As recomendações e decisões são realizadas junto com outros profissionais, contribuindo para elaboração e execução dos Programas de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), com legislação específica <sup>(33)</sup>.

No fator 2 estão basicamente os itens relacionados às recomendações para procedimentos de profilaxia. Ao todo são sete

itens agrupados, e o item “há padronização de soluções germicidas e anti-sépticos” (PDCOGA) foi o que apresentou uma maior carga no fator 2 (0,72); já o item “há recomendação para lavagem e higienização de roupas utilizadas na instituição” (PDCOLV) foi o que apresentou uma menor correlação com o fator 2 (0,33). Este fator explicou 22,52% da variância total dos dados (Tabela 3) e, novamente na aplicação, foi outro item no qual o SCIH mostrou interferir cada vez menos, devido à terceirização das lavanderias na grande maioria das instituições visitadas, embora a co-responsabilidade pelos processos permaneça.

Assim quando se calcula a consistência interna para cada um dos fatores extraídos, o fator 1 apresenta um  $\alpha$  de *Cronbach* de 0,73 (5 itens), porém se retirarmos o item “Há recomendações para descarte de resíduos de serviço de saúde” (PCDORS), o  $\alpha$  aumenta para 0,80. Para o fator 2, o  $\alpha$  de *Cronbach* é de 0,79 (7 itens) e se incluirmos deste fator o item “Há recomendações para descarte de resíduos de serviço de saúde” (PCDORS), o valor do  $\alpha$  permanece o mesmo.

De acordo com os resultados da consistência interna, da análise fatorial e da consistência interna para os fatores, conclui-se que, para o indicador 2 – Diretrizes Operacionais de Controle de Prevenção de IH (PCDO), a estrutura do indicador pode ser mantida como está (com somente uma dimensão). Ou pode-se estratificar o indicador em duas dimensões, sendo que a primeira representa as recomendações para prevenção de infecções e a segunda as recomendações para padronização de procedimentos de profilaxia.

Para o indicador 4 - Atividades de Controle e Prevenção de Infecção Hospitalar (PCCP) os resultados da análise fatorial (Tabela 4)

também foram extraídos dois fatores ou dimensões: **Fator 1 - unidades de tratamento** e **Fator 2 - unidades de apoio**.

Ao todo, no **Fator 1 – Unidades de Tratamento** estão agrupados sete itens. O item mais correlacionado com o primeiro fator (0,94) é o “centro cirúrgico” (PCCPCC), enquanto que o menos correlacionado (0,35) é o item “unidades de internação” (PCCPUI). Os itens “central de material e esterilização” (PCCPCM), “unidades de terapia intensiva” (PCCPUT) e “centro cirúrgico” (PCCPCC) apresentaram cargas importantes no fator 2 – Unidades de Apoio e dentre estes três, somente o item “central de material e esterilização” (PCCPCM) parece estar mais apropriado ao fator 2, que reflete unidades de apoio. O fator 1 foi responsável por explicar 27,8% da variância total dos dados.

Os itens mais correlacionados com o **Fator 2 - unidades de apoio** são aqueles que refletem as unidades de apoio como laboratórios (de análises clínicas e de anatomia patológica) e também o berçário, sendo este o item mais correlacionado com o fator 2 (0,93). Este fator explicou 22,42% da variância total dos dados.

Assim de acordo com os resultados da consistência interna, da análise fatorial e da consistência interna para os fatores, pode-se concluir que, para o indicador 4 (PCCP), a estrutura dimensional do indicador fica melhor representada em duas dimensões. Os resultados do  $\alpha$  de Cronbach são melhores com a estratificação quando comparados com o valor do  $\alpha$  anterior à estratificação ( $\alpha=0,67$ ). O que pode facilitar a aplicação desse indicador e possibilitar foco em ações específicas de melhoria para setores de tratamento e de apoio nas instituições de saúde.

No levantamento da literatura nacional e internacional, não foram encontrados estudos similares de validação de instrumentos de avaliação de programas de controle e prevenção de infecção hospitalar.

O estudo que mais se aproximou deste presente foi o de Prade, realizado em 2002, no qual foi desenvolvido e realizado um processo de validação de um instrumento de informação para a assessoria do programa de controle de infecção, capaz de avaliar diferentes dimensões do escopo sistêmico da assistência hospitalar no gerenciamento do PCIH, com vistas à tomada de decisões do dirigente hospitalar <sup>(53)</sup>.

Realizado em dois momentos metodológicos e empregando múltiplas estratégias e procedimentos (precisão do sistema em detectar problemas e confiabilidade de suas avaliações, análise da eficiência da estratégia na satisfação de dirigentes e gerentes do PCIH, sugestão de adequações e rearranjos a partir dos achados), o instrumento constou de 3 tipos de formulários <sup>(53)</sup>:

- *Formulário A - vigilância epidemiológica das infecções hospitalares (dimensão do paciente), com 30 indicadores e mais de 100 correlações;*

- *Formulário B - desempenho do PCIH (dimensão da assistência e da estrutura do hospital), com 25 indicadores, contendo 311 questões e 16 áreas temáticas;*

- *Formulário C - proficiência técnica dos profissionais (dimensão dos profissionais), com 20 questões de múltipla escolha sobre 10 áreas temáticas, que avaliam os conhecimentos da equipe assistencial.*

Nos resultados, vários indicadores não obtiveram validação. A validade de critério e confiabilidade do formulário B foi baixa, concluindo que o grupo de examinadores estava inapto para aplicar ou tinham pouca prática neste tipo de avaliação (multimétodos). O formulário C foi considerado válido, pois foi submetido à validade de consenso com os demais resultados. A autora considerou também que a validade interna foi comprometida pelo resultado insatisfatório de um dos estudos, que deverá ser reconduzido após modificações no preparo dos avaliadores. Como conclusão, não houve boa concordância entre os avaliadores e o estudo necessitaria ser submetido a modificações sugeridas e ampliado, para garantir a validade externa do sistema <sup>(53)</sup>.

Ciente da dificuldade de aplicação de um sistema de avaliação, o estudo atual tomou como uma de suas principais preocupações o treinamento prévio dos aplicadores, conforme explicitado anteriormente. Uma estratégia que talvez tenha favorecido também este processo de validação situa-se no modo próprio de construção dos indicadores, que contêm manuais específicos que orientam a forma de coletar e sistematizar os dados obtidos. Por último, a dimensão da proposta de avaliação, com pequeno número de indicadores e que busca avaliar somente o PCIH, não pretendendo correlacioná-lo diretamente com a estrutura e a assistência do hospital como um todo, assim como com a capacitação técnica dos profissionais. Embora a conformidade obtida na aplicação dos indicadores construídos e validados permita concluir ou sugerir tais questões, outros sistemas de avaliação mais específicos podem e devem ser agregados, uma vez que um PCIH, por si só, não tem condições de dar conta de toda a qualidade da assistência hospitalar.



Segundo Sampieri (1996) apud Martins (2006) a validade total de uma medida é obtida pela soma das validades de conteúdo, de critério e de construto <sup>(50)</sup>. No entanto a validade de uma medida nunca é absoluta, mas sempre relativa. Para Martins “um instrumento de medidas não é simplesmente válido, porém será válido para este ou aquele objetivo; não há validade em termos gerais” <sup>(50)</sup>. Ou seja, outras aplicações, fora de grandes centros de referência em saúde, com uma amostra de menor homogeneidade, com possibilidades de maiores variações, serão bem vindas no processo contínuo de melhoria dos indicadores de PCIH.

## 6.2 DIAGNÓSTICO PARCIAL DE CONFORMIDADE DOS PCIH EM SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Como afirmado ao longo desse estudo a *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) enfatiza que as infecções hospitalares são fatores de risco para a segurança dos pacientes e dos indivíduos que trabalham nas áreas de atendimento em entidades prestadoras de serviço de assistência à saúde. Assim, as atividades de prevenção e de controle devem permanecer na linha de frente e na base de todas as organizações e para tal se faz imprescindível a instalação de um Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) que sustente e qualifique ações mínimas de controle e prevenção <sup>(51)</sup>.

Apesar das recomendações internacionais e obrigatoriedade de PCIH em todo território brasileiro, acredita-se que a maioria dos gestores

locais e públicos de saúde enfrentam dificuldades para estabelecer um PCIH adaptado às distintas realidades locais e nacionais <sup>(47)</sup>.

Além disso, Prade (2004), em seu livro, afirma que:

A necessidade de garantir a validade e a confiabilidade do instrumento, antes ou durante o uso, minimiza a introdução de erros de diferentes naturezas (sistemáticos e aleatórios), possibilitando o pleno uso destes, em qualquer tipo de estudo, avaliação, monitoração ou vigilância.

Contudo a discussão de um diagnóstico, mesmo que parcial, da qualidade dos PCIH instituídos, por meio de indicadores agora validados nesse estudo, vem ao encontro da necessidade de revelar uma realidade e possibilitar a discussão de novas possibilidades para gestores, profissionais controladores de infecção e usuários do sistema de saúde, de forma ética e confiável.

Apesar da amostra obtida, inicialmente para a validação dos indicadores, não ser desprezível e não diferir, essencialmente, daquelas encontradas nas investigações da ANVISA <sup>(47)</sup> e do Cremesp <sup>(48)</sup>, para o Município de São Paulo, considera-se um diagnóstico parcial por ter se tratado de uma amostra de acesso, a partir da anuência prévia das instituições, e, como tal, não garante a representatividade de características das instituições, principalmente quanto a capacidade de leitos, entidade mantenedora e níveis de complexidade da assistência.

A média de conformidade às diretrizes preconizadas desses indicadores de PCIH foi acima de 90% (Tabela 5), com exceção do indicador 4 –Atividades de Controle e Prevenção de IH (PCCP), que apresentou uma maior dispersão: média = 83,4%; dp = 24,2%; valor

mínimo de 9,5% e máximo de 100,0%. Considerando que esse indicador pressupõe disponibilidade e recursos para ações que vão além da vigilância das IH, como atividades de visitas de inspeção (programadas, solicitadas ou demandadas), orientações e avaliações de diretrizes introduzidas (auditorias) e participação em reuniões setoriais, com registro das ações, foi o indicador de maior dificuldade de realização em instituições sem processos de qualificação ou acreditação.

De fato, esse resultado era esperado, pois, de acordo com Santos (2006):

[...] dedicação da CCIH a atividades de monitoramento global das infecções, exigidas pelas normas vigentes, demanda muito tempo da equipe e desvia o foco de atuação apenas para o monitoramento em si, em detrimento de ações de prevenção e controle [...].

As auditorias de conformidade, reuniões de orientações e planos de melhoria são exemplos de atividades não realizadas <sup>(47)</sup>.

As médias de conformidades às diretrizes se mostram ainda melhores nas instituições de saúde com algum processo de qualificação ou acreditação. O inquérito aplicado pela ANVISA em 2004, já sinalizava na direção de melhores processos em CIH nas instituições de maior complexidade, com atuação na direção de melhoria contínua.

Santos (2006) ainda afirma que:

Hospitais de maior complexidade (com terapia intensiva) incorporam em maior proporção as ações de prevenção e controle de IH no atual modelo de funcionamento em comissões, indicando uma melhor adequação do modelo oficial de controle a instituições deste tipo, entretanto mesmo nestas instituições, as ações mais complexas foram menos incorporadas, indicando a necessidade de maior investimento no aprimoramento das equipes das CCIH nestas ações.

Nesse estudo, o grupo com qualificação em saúde reflete bem os investimentos em ações mais complexas.

Esses dados gerais opõem-se diretamente ao levantamento publicado pelo Cremesp e Ministério Público <sup>(48)</sup> em 13/04/2009, no qual se afirma que cerca de 92% dos PCIH de São Paulo não atendem a pelo menos um dos itens obrigatórios de organização e funcionamento e que, também, as CCIH não atendem em 82% a pelo menos um dos itens avaliados <sup>(43)</sup>. Essa divergência nos leva a crer que a metodologia utilizada e não divulgada pelo Cremesp, na época, pode ter gerado um diagnóstico pouco sensível, muito diferente do diagnóstico desse estudo e que não reflete a realidade revelada por um instrumento validado.

O **Indicador 1 PCET** que avalia a estrutura de um PCIH apresentou conformidade total de 100%, exceto para os itens PCETPE (98%) com somente 01 profissional de nível superior para execução do PCIH; PCETDE (92%) com atuação do enfermeiro sem exclusividade para o SCIH e PCETDO (98%) com atuação do médico em período inferior a 4 horas diárias (Tabela 6). No entanto todos mantiveram conformidade acima de 80%, considerada positiva.

Novamente, a situação é muito diferente dos dados apresentados pelo Cremesp <sup>(48)</sup>, no qual 53,8% das CCIH não contam com quadro mínimo de integrantes necessários para a execução das ações de CIH, 41,1% não contam com estrutura mínima de trabalho, 31% não realizam reuniões periódicas, 22,8% não possuem regimento interno e 11,4% não tem CCIH formalizada, o que nos faz afirmar que uma metodologia validada, conhecida e com aplicadores treinados se faz urgente para avaliação em CIH.

Embora com conformidades satisfatórias no presente estudo, a JCAHO recomenda que, como princípio lógico, a gestão dos PCIH, em geral deve ser conduzida por um ou mais indivíduos com conhecimentos compatíveis com o nível de risco identificado pelas instituições, que devem estar familiarizados com atividades como análise de risco de IH, princípios de prevenção de IH e análise de dados <sup>(51)</sup>. Assim esforços na revisão da legislação vigente, para a adequação da estrutura de recursos mínimos para atual realidade dos PCIH, também é urgente.

O **Indicador 3 PCVE**, que avalia o sistema de vigilância epidemiológica de IH, assim como o **indicador 1 PCET**, que avalia a estrutura técnico-operacional do PCIH, apresentam-se com conformidade de 100%, exceto para as unidades de análises que obtiveram 98% de conformidade, PCVEMI (relatório periódico de perfil de sensibilidade microbiológico), PCVEAL (relatório analítico das IH) e PCVECP (relatório de correlação as IH com ações de intervenção), Tabela 7.

Pela constância e alta conformidade desse indicador (PCVE) é possível afirmar que a busca ativa de casos de IH, com critérios claros e

definidos, inclusive nas unidades críticas, assim como a divulgação dos dados são metas em todos os serviços visitados. Tais ações constituem, inclusive, a vigilância epidemiológica clássica das IH como “ pilar” das CCIH. Já, a realização de relatórios e análise de dados, assim como a aplicação de instrumentos de melhoria contínua (evidências), embora presentes na maioria das instituições, se apresentou sob formas muito variadas e com recursos muito distintos, dos mais sofisticados aos mais básicos. Tais aspectos constituem áreas interessantes de desenvolvimento de ferramentas de vigilância e de monitoramento de resultados e de avaliação dos impactos das intervenções realizadas, de acordo com a tecnologia disponível e atual.

Nossos resultados voltam a divergir tanto do inquérito da ANVISA <sup>(47)</sup>, que refere que critérios diagnósticos padronizados para a vigilância epidemiológica (VE) das IH são utilizados por menos de 8% dos hospitais participantes, quanto do Cremesp <sup>(48)</sup>, onde 43% não definem um sistema de VE das IH; 25,3% não realizam VE nas unidades críticas; 21% não estabelecem critérios formais de diagnóstico das IH e 49,4% não divulgam internamente informações e dados referentes ao CIH.

O **Indicador 2 PCDO**, que avalia a existência de diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar (fundamentais para balizar processos de orientação e melhoria contínua em CIH), mas não **se e como** elas são aplicadas, agora é apresentado conforme sugerido na validação de construto, nas 2 dimensões possíveis: **Fator 1 – recomendações para prevenção de IH** e **Fator 2 – recomendações para procedimentos de profilaxias**. Apresenta na maioria de seus itens, nas duas dimensões ou fatores, acima de 90% de conformidade, com exceções: Fator 1, no item PCDORS – resíduos de

serviços de saúde (88%); Fator 2, nos itens PCDOLV – lavanderia (64%) e PCDOMC – coleta de material para culturas (86%)- Tabela 8.

Todas essas diretrizes obrigatoriamente envolvem outros serviços que muitas vezes estão terceirizados, como é o caso de lavanderias e laboratórios, para os quais as CCIH e SCIH apresentam dificuldades de recomendações e monitoramento, além de dependerem das atividades de decisões de outros profissionais, dos quais não se tem ascensão. Esse, também, é o caso do item PCDOAB – antibioticoprofilaxia cirúrgica, que principalmente nas instituições de corpo clínico aberto é de difícil controle, pois envolve prescrição médica, considerada soberana, o que dificulta o posicionamento claro da CCIH, no entanto nos hospitais avaliados a média de conformidade foi de 86% (Tabela 8).

Situação ainda pior apresentou o Cremesp <sup>(48)</sup> com 38% da amostra sem manual de orientação de prescrição de antibióticos, 35,4% não controlam antibióticos e somente 50,7% contam com laboratório de microbiologia à distância.

O posicionamento da alta direção nesse indicador é fundamental para fortalecer os membros da CCIH no trabalho de recomendações e monitoramento das mesmas, principalmente quando essas envolvem outros setores e o profissional médico. O trabalho e a participação da CCIH/ SCIH em decisões de grupos multiprofissionais, como é o caso do PGRSS, protocolos de uso antibióticos devem ter força institucional.

O **Indicador 4 PCCP** avalia atividades de prevenção e controle de IH nos vários serviços ou setores do hospital, realizadas pelos profissionais do SCIH, como:

- Visitas de inspeção previamente programadas;
- Orientações e avaliações de diretrizes introduzidas;
- Participação em reuniões dos setores;
- Realização de consultas e esclarecimentos cotidianos por ocasião de demandas espontâneas ou não.

Essas atividades constituem ações de consultoria, que permeiam o trabalho do SCIH e permitem observações e intervenções que auxiliam na prevenção e controle de IH. Para tal o ideal é que elas estejam registradas e documentadas, inclusive para que um processo de acompanhamento e evolução das intervenções possa ser gerenciado. No entanto, é sabido das dificuldades desse registro pela equipe do SCIH, principalmente pela falta de padronização de instrumentos, citadas anteriormente no indicador 3 – Sistemas de Vigilância epidemiológica de IH (PCVE).

Assim como o indicador 2 – Diretrizes Operacionais de Controle e Prevenção de IH (PCDO) o indicador 4 – Atividades de Controle e Prevenção de IH (PCCP), foi dividido em duas dimensões conforme sugestão da validação de construto apresentada: **Fator 1 – Interface com unidades de tratamento** e **Fator 2 – Interface com unidades de apoio**. A sua aplicação indicou concentração de esforços do SCIH de interface nas unidades com internação de pacientes, que já fazem parte da VE das IH e ainda dificuldades para a interface com serviços de paciente dia ou ambulatorial e serviços laboratoriais. Evidenciado pelas médias de conformidades inferiores a 80% para o item PCCAP



(64%), que trata de ações de interface com Laboratório de Análise Patológica e PCCPAM (79%) que trata de ações de interface com ambulatório médico (Tabela 9).

Novamente fica evidente que o escopo de atividades do SCIH precisa ser reavaliado a luz das novas necessidades de qualidade em saúde, por meio de legislações revisadas que fortaleçam as atividades de interface e processos em controle de infecção.

Embora a realidade do município de São Paulo, aqui apresentada parcialmente, aponte para a direção de mudança do paradigma em controle de IH, de “apenas burocrático e no papel”, para um processo de real contribuição na direção da qualificação da assistência em saúde por meio de ações efetivas de prevenção e controle de infecção hospitalar, estruturadas e apresentadas em um PCIH adequado ao leque de ações de estrutura, processo e resultados, é fundamental que esse instrumento de Indicadores de Avaliação da Qualidade dos Programas de Controle de Infecção, agora com suas propriedades de medidas validadas, continue sendo aplicado dentro e fora do município de São Paulo e de outros grandes centros de referências em saúde para que novas não conformidades possam ser apontadas e planos de ações possam ser apresentados e formalmente discutidos por especialistas, gestores públicos e locais.

A contribuição desse estudo ao Sistema Único de Saúde e Privado fica evidente à medida que oferece, agora, uma ferramenta para tal discussão, instrumento validado e confiável, que permitirá um diagnóstico ético e com base científica, mas que precisa ainda ser largamente aplicado.

## 7. CONCLUSÃO

Foi possível a aplicação dos indicadores de Avaliação de Programas de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) em serviços de saúde do Município de São Paulo com validação total das propriedades de medidas desses indicadores.

O indicador 2 (PCDO) que avalia a existência de diretrizes operacionais para prevenção e controle de IH e o indicador 4 (PCCP) que trata das atividades de prevenção e controle de IH nos vários serviços ou setores do hospital, foram os que apresentaram os melhores resultados de consistência interna, validade discriminante e de construto.

Com relação aos indicadores 1 e 3, que se referem à estrutura técnico-operacional do programa de controle de infecção hospitalar (PCET) e também ao sistema de vigilância epidemiológica de infecção hospitalar (PCVE), respectivamente, pode-se verificar que a maioria dos itens que os compõem apresentou valores constantes e iguais a 100% para os escores.

Com a validação foi possível, também, realizar Diagnóstico Situacional Parcial dos Programas de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) em serviços de saúde do Município de São Paulo. Todos os indicadores, com exceção do indicador 4 - Atividades de Controle e Prevenção de IH (PCCP), apresentaram escores médios acima de 90%, o

que mostra que os hospitais participantes atendem, em média, a mais de 90% das diretrizes preconizadas.

No entanto, o indicador que apresentou uma maior dispersão (média = 83,4%; dp = 24,2%) foi o indicador 4 (PCCP), com valor mínimo de 9,5% e máximo de 100,0%, que trata das interfaces do SCIH com serviços de apoio e tratamento, pois ainda não há uniformidade dessas ações, e nem todas são completamente aplicáveis nas instituições avaliadas.

Na comparação de médias dos indicadores entre os grupos com certificação e sem certificação há superioridade dos escores nos indicadores 2 (PCDO) e 4 (PCCP), com diferença estatística, o que aponta como elemento facilitador do trabalho em controle de IH os processos de qualificação em saúde.

É possível considerar que, hoje, esses indicadores são uma opção adequada para avaliação da qualidade dos Programas de Controle de Infecção Hospitalar em todo território nacional.

## REFERÊNCIAS

(1) Brasil, Presidência da República. Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a obrigatoriedade de manutenção de Programas de Controle de Infecção Hospitalar pelos hospitais do País. Diário Oficial da União, Brasília, 7 de janeiro de 1997.

(2) Offe C, Lenhardt G. Teoria do Estado e política social. In: Offe C. Problemas estruturais do Estado capitalista. Rio de Janeiro (RJ): Tempo Brasileiro; 1984.

(3) Brasil, Ministério da Saúde. Portaria 2616, de 12 de maio de 1998. Dispõe sobre a obrigatoriedade de Programas de Controle de Infecção Hospitalar e sua Estrutura e Atividades. Diário oficial da União, Brasília, 13 de maio de 1998.

(4) Silva CPR. Indicadores para Avaliação de Programas de Controle de Infecção Hospitalar: construção e validação. [dissertação] São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2005.

(5) Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 48, de 2 de junho de 2000. Fica aprovado o roteiro de inspeção de Programas de Controle de Infecção Hospitalar. Diário Oficial da União, Brasília, 6 de junho de 2000.

(6) Giunta APN. Inspeção dos Programas de Controle de Infecção Hospitalar dos Serviços de Saúde pela Vigilância Sanitária: diagnóstico de situação. [dissertação] São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP EEUSP; 2002.

(7) Kelleghan SL, et al. An effective continuous quality improvement approach to the prevention of ventilator associated pneumonia. Am J Infect Control. 1993, Dec;21(6):322-30.

(8) Lacerda RA. Indicadores para Avaliação de Práticas de Controle de Infecção Hospitalar em Serviços de Saúde do estado de São Paulo. Fase 1: Elaboração de Indicadores, Programa Especial de Políticas Públicas Fapesp, São Paulo (SP), 2002/ [mimeografada].

(9) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Processo de definição de prioridade de pesquisas em saúde: experiência brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 44 p. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

(10) Donaldson MS (ed). Measuring the Quality of Health Care. A statement by the National Roundtable on Health Care Quality. Division of Health Care Services. Institute of Medicine. Washington DC: National Academy; 1999. p.1-23.

(11) Novaes H M D. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. Rev. Saúde Pública [serial on the Internet]. 2000 Oct [citado 2009 Dez 20] ; 34(5): 547-549. Disponível em: [http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0034-89102000000500018&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0034-89102000000500018&script=sci_arttext&lng=pt) .

(12) Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. Trad. Ana Thorell. – 5ª ed.- Porto Alegre: Artmed, 2004.

(13) Akerman M, Nadanovsky P. Avaliação dos serviços de saúde: Avaliar o quê? *Cadernos de Saúde Pública*, 1992, 8:361-365.

(14) Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. Monitoramento e avaliação na política nacional de humanização na rede de atenção e gestão do SUS: manual com eixos avaliativos e indicadores de referencia/ Ministério da saúde. Secretaria de atenção à Saúde, Núcleo técnico da Política Nacional de Humanização – Brasília: Ed. MS, 2006.

(15) Ferreira DP, Indicadores de Saúde: construção e uso. In: Cianciarullo TI, Cornetta VK. Saúde, Desenvolvimento: um desafio para os gestores do Terceiro Milênio. São Paulo: Ícone; 2000. p. 259-70.

(16) Campbell SM, Braspenning J, Hutchinson A, Marshall MN. Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. Education and Debate 2003; 326:816-19.

(17) McGlynn EA, Steven MA. Developing a clinical performance measure. Am J Prev Med 1998;14(3S):14-21.

(18) Vieira-da-Silva LM. Conceitos, abordagens e estratégias para avaliação em saúde. In: Hartz ZMA, Vieira-da-Silva ZM. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005, p.15-39.

(19) Hartz ZMA, Camacho LAB. Formação de Recursos humanos em epidemiologia e avaliação dos programas de saúde. Cad. Saúde Publ. Rio de Janeiro, 12 (Supl.2):13-20, 1996.

(20) Lynn M R. Determination and Qualification of content Validity. Nursing Research, Nov/ Dec.1986, 35(6):382-385.

(21) Last JM. A dictionary of epidemiology. 2.ed. Ney York: Oxford University Press; 1988.

(22) Westmoreland D, Wesorick B, Hanson D, Wyngarden K. Consensual Validation of clinical Model Practice Guidelines. Journal Nur. Care Qual. 2000, 14(4):16-27.

(23) Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. Delineando a pesquisa clínica. Uma abordagem epidemiológica. 2 ed.- Porto Alegre: Artmed, 2003.

(24) Waltz C, Bausell RB. Nursing Research: design statistics and computer analysis. Philadelphia: F.A. Davis company; 1991; 39-82.

(25) Mc Dowel I, Newell C. Measuring health. N.Y, Oxford University Press; 1996, 2ª ed., Cap.2, p.30-46.

(26) Menezes PR. Validade e Confiabilidade das Escalas de Avaliação em Psiquiatria. Rev. Psiq. Clin. 25(5) Edição Especial: 214-216, 1998.

(27) Moron MAM. Concepção, desenvolvimento e validação de instrumentos de coleta de dados para estudar a percepção do processo decisório e as diferenças culturais. [dissertação] Porto Alegre, RS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1998.

(28) SHEA Position Paper: requirements for infrastructure and essential activities control and epidemiology in hospitals. A consensus panel report. Infection Control Hospital Epidemiology 1998; 19: 114-24.

(29) Manual de Organizações Prestadoras de Serviços Hospitalares. [versão on-line] de consulta pública. Disponível em: <http://www.ona.gov.br>

(30) Murphy EH et al.. APIC/ CHICA – Canadá infection control and epidemiology: professional and practice standards. Special Communication. American Journal Infection Control. Feb. 1999, 47-51.

(31) Brasil, Ministério da Saúde. RDC nº 154, de 15 de junho de 2004. Estabelece o regulamento para o funcionamento dos Serviços de Diálise. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de junho de 2004.

(32) Brasil, Ministério da Saúde. RDC nº 153, de junho de 2004. Determina o Regulamento Técnico para os procedimentos hemoterápicos, incluindo a coleta, o processamento, a testagem, o armazenamento, o transporte, o controle de qualidade e o uso humano de sangue, e seus componentes, obtidos do sangue venoso, do cordão umbilical, da

placenta e da medula óssea. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de junho de 2004.

(33) Brasil, Ministério de Saúde. RDC nº 306, de 07 de setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 10 de setembro de 2004 <sup>(33)</sup>.

(34) Williams PL, Webb C. The Delphi technique: a methodological discussion. J Adv Nurs 1994; 19(1):180-6.

(35) Salmond SW. Orthopedic nursing research priorities: a Delphi study. Othop. Nurs 1994; 13(2):31-45.

(36) Know I, Perez G. Método DELPHI [versão on-line]. Disponível em: <http://www.geocities.com/pentagon/quarters/7578/pros01.html>.

(37) Pritchard V. Joint Commission Standards for Long-term Care Infection Control: putting together the process elements. AJIC. Feb. 1999; 27(1):27-34.

(38) Santos KOB, Araujo TM, Oliveira NF. Estrutura fatorial e consistência interna do Self-Reporting Questionare (SRQ-20) em população urbana. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25(1): 214-222, jan. 2009.

(39) Soares TM. Utilização da teoria da resposta ao item na produção de indicadores sócio-econômicos. Pesquisa Operacional, v.25, n.1, p.83-112, Janeiro a Abril de 2005.

(40) Primi R, Cruz MBZ, Nascimento MM, Petrini MC. Validade de construto de um instrumento informatizado de avaliação dinâmica da Inteligência Fluida. PSICO, Porto Alegre, PUCRS, v.37, n.2, p.109-122, maio/ago. 2006.



(41) Lira SA, Chaves Neto A. Pontos de dicotomização para obtenção do coeficiente de correlação tetracórico. Revista Ciências Exatas e Naturais, v.7, n.2, Jul/Dez. 2005

(42) Senge PM. A quinta disciplina. Cap. 17, p.341-65. SP: Nova Cultural, 2003.

(43) Silva CPR, Biancalana MLN. Indicadores de Controle de Infecções Relacionadas aos Serviços de Saúde. In: Leão ER, Silva CPR, Alvarenga DC, Mendonça SHF. Qualidade em Saúde e Indicadores como Ferramenta de Gestão. São Paulo: Yendis, 2007, p. 127-136.

(44) Manual Internacional de Padrões de Acreditação Hospitalar. Consórcio Brasileiro de Acreditação de Sistemas e Serviços de Saúde. RJ: UERJ, CEPESC, 2003.

(45) Roney AL, Ostemberg PRV. Licensure, accreditation, and certification: approaches to health quality. Quality Assurance Methodology Refinement Series. Quality Assurance Project. Bethesda, USA, 1999.

(46) Agência Nacional de Vigilância em Saúde (ANVISA). Rede Sentinela. [citado 2010 Jan. 17]. Disponível em : <http://www.anvisa.gov.br/servicosade/hsentinela/apresentacao.htm>.

(47) Santos AM. O modelo brasileiro para o controle das infecções hospitalares: após vinte anos de legislação, onde estamos e para onde vamos? [Dissertação], Belo Horizonte (MG): Universidade de Minas Gerais; 2006

(48) Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (Cremesp) e Ministério Público do Estado de São Paulo (MPSP). Controle da Infecção Hospitalar é deficiente em mais de 90% dos Hospitais de São Paulo. [citado 2009 Ago. 21]. Disponível em: [http://www.cremesp.org.br/library/modulos/centro\\_de\\_dados/arquivos/infeccao\\_hospitalar\\_abril09.pdf](http://www.cremesp.org.br/library/modulos/centro_de_dados/arquivos/infeccao_hospitalar_abril09.pdf).

(49) Brasil, Ministério da Saúde – Portaria nº 930 de 27 de agosto de 1992. Expede na forma de anexos, normas para o controle das infecções hospitalares. Diário Oficial da União, Brasília, 1992.

(50) Martins GA. Sobre Confiabilidade e Validade. RBGN, São Paulo, vol. 8, n. 20, p.1-12, jan./abr. 2006.

(51) Arias KM, Soule BM (orgs); Fauerbach LL, et al. Manual de infecções da APIC/ JCAHO. Tradução Paulo Henrique M. Porto Alegre: Artmed, 2008.

(52) Reichenheim ME, Moraes CL. Alguns pilares para apreciação da validade de estudos epidemiológicos. Rev. Bras. Epidemiol. Vol.1, Nº 2, 1998.

(53) Prade SS. Desenvolvimento e validação de um instrumento de informação para a assessoria do programa de controle de infecção às decisões do dirigente hospitalar. Rio de Janeiro; s.n; 2002. 257p. Tese [Doutorado]. Escola Nacional de Saúde Pública.

(54) Prade SS. Da avaliação à informação em Serviços de Saúde. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda, 2004.

## **APÊNDICES**

### **Apêndice 1**

#### **CARTA DE APRESENTAÇÃO AO SERVIÇO DE SAÚDE**

**Prezado Senhor (a) responsável pelo Serviço de Saúde**

---

Vimos, por meio desta, solicitar formalmente a autorização de participação deste serviço em pesquisa de doutorado intitulada "PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR: VALIDAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE MEDIDAS E DIAGNÓSTICO PARCIAL DE CONFORMIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO". Esclarecemos que esta pesquisa é derivada do projeto intitulado "Indicadores de Avaliação de Qualidade e Diagnóstico de Práticas de Controle de Infecção Hospitalar em Serviços de saúde do Estado de São Paulo", o qual é financiado pelo Programa de Políticas Públicas da FAPESP, tendo como instituição sede e Escola de Enfermagem da USP e instituição parceira a Divisão de Infecção Hospitalar da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo e várias outras instituições colaboradoras como a APECIH, Faculdade de Medicina do ABC, Faculdade de Medicina da USP, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP, etc. Este projeto objetiva criar e validar indicadores ampliados de práticas de controle de infecção hospitalar que melhor as avaliem e qualifiquem.

Estamos enviando o projeto de pesquisa, a sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP e os

termos de Compromisso e de Consentimento Livre esclarecido, os quais garantem o anonimato dos serviços participantes e nenhum efeito deletério moral ou físico.

Agradecemos sinceramente a atenção dispensada e colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

---

Profª Drª Rúbia Aparecida Lacerda  
Profª Associada da EEUSP  
Orientadora

---

*Cristiane Pavanello R Silva*  
Enfª Encarregada do SCIH Samaritano  
Aluna de Doutorado da EEUSP  
Email: [cris\\_pr\\_silva@hotmail.com](mailto:cris_pr_silva@hotmail.com)  
Tel: 9458-5592 e 3821-5826

## Apêndice 2

### TERMO DE COMPROMISSO AO SERVIÇO DE SAÚDE

**Projeto de Pesquisa:** “Proposta de Avaliação de Programas de Controle de Infecção Hospitalar: Validação das Propriedades de Medidas e Diagnóstico Parcial de Conformidade em Serviços de Saúde do Município de São Paulo”.

**Pesquisadora Responsável:** Cristiane Pavanello Rodrigues Silva - doutoranda do Programa de Pós-graduação em Saúde do Adulto da Escola de Enfermagem da USP.

**Orientadora:** Rúbia Ap. Lacerda – Professora Associada da Escola de Enfermagem da USP.

Fica este termo, o compromisso por parte desta pesquisadora de que:

- Acatará os aspectos determinados pela Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos;
- Manterá sigilo do serviço que será cenário deste estudo, bem como, dos usuários e profissionais que compõe sua estrutura de recursos humanos;
- Não haverá quaisquer danos morais, psicológicos ou físicos aos profissionais que participarem da entrevista com questões que dizem respeito somente aos objetivos deste estudo;
- Divulgará os dados desta pesquisa de forma agregada;
- Disponibilizará o acesso aos resultados do presente estudo por meio da Instituição do acompanhamento do mesmo, no caso Universidade de

São Paulo (USP), ou por meio da publicação em veículos de divulgação científica.

Cientes e de acordo com os itens dispostos no documento,

---

Serviço de Saúde/ Comissão de Ética em Pesquisa

---

Cristiane Pavanello Rodrigues Silva / Pesquisadora

São Paulo, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009

### **Apêndice 3**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO**

A pesquisa intitulada: "PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR: VALIDAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE MEDIDAS E DIAGNÓSTICO PARCIAL DE CONFORMIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO", tem como finalidade disponibilizar indicadores de avaliação da qualidade dos Programas de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), após validação completa das propriedades de medidas, que possibilitem aplicações práticas para diagnósticos situacionais cujos resultados subsidiem melhorias na área de controle e prevenção de infecção hospitalar. E como objetivo: Realizar aplicação piloto dos indicadores de avaliação de Programas de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) em serviços de saúde do Município de São Paulo para validação total desses indicadores (validação de construto e validação discriminante) e testar confiabilidade dos mesmos.

Os pesquisadores responsáveis são Cristiane Pavanello Rodrigues Silva e Rúbia Aparecida Lacerda, que propõe aos entrevistados, responsáveis técnicos dos Serviços de Controle de Infecção Hospitalar que serão avaliados:

- Manterá sigilo do serviço que será cenário deste estudo, bem como, dos usuários e profissionais que compõe sua estrutura de recursos humanos;
- Não haverá quaisquer danos morais, psicológicos ou físicos aos profissionais que participarem da entrevista com questões que dizem respeito somente aos objetivos deste estudo;

- Divulgará os dados desta pesquisa de forma agregada;
- Disponibilizará o acesso aos resultados do presente estudo por meio da Instituição do acompanhamento do mesmo, no caso Universidade de São Paulo (USP), ou por meio da publicação em veículos de divulgação científica. Cientes e de acordo com os itens dispostos no documento,

Assim, tendo tomado conhecimento do projeto de pesquisa apresentado, sua finalidade e objetivos, declarações de compromisso de utilização sigilosa de fontes de dados, apresentação e divulgação de seus resultados, concordo com a participação deste serviço na aplicação dos indicadores de Programa de Controle de Infecção Hospitalar com finalidade de diagnóstico e futuras sugestões de melhorias para o município de São Paulo.

Data:

Serviço de Saúde:

Nome e função:

R.G:

---

Profª Drª Rúbia Aparecida Lacerda  
Profª Associada da EEUSP  
Orientadora  
Coordenadora geral do Projeto  
E-mail: [rlacerda@usp.br](mailto:rlacerda@usp.br)

---

Cristiane Pavanello R Silva  
Enfª Encarregada do SCIH Samaritano  
Aluna de Doutorado da EEUSP  
E-mail: [cris\\_pr\\_silva@hotmail.com](mailto:cris_pr_silva@hotmail.com)  
Tel: (11) 9458-5592 e (11) 3821-5826

*Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo*  
Fone: 3066-7548 e-mail: [edipesq@usp.br](mailto:edipesq@usp.br)



## Apêndice 4

### CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO DE SAÚDE

Nome da Instituição: _____	Endereço: _____	Tel.: _____
1) Tipo de Assistência: ( ) geral ( ) especializada  2) Possui certificação de qualidade em saúde? ( ) sim, qual?: _____ ( ) não	3) Porte: (nº leitos) ( ) Pequeno -70 ( ) Médio – 71 a 200 ( ) Grande – 201 a 400 ( ) Extra - > 400	4) Entidade Mantenedora: ( ) pública ( ) privada ( ) mista ( ) outras
5) Possui CCIH ( ) não ( ) sim Quanto tempo? _____ Natureza: ( ) própria ( ) consorciada	6) Possui SCIH ( ) não ( ) sim Quanto tempo? _____ Natureza: ( ) própria ( ) consorciada	7) Vinculo dos Profissionais: SCIH ( ) funcionários ( ) terceirizados CCIH ( ) funcionários ( ) terceirizados

## Apêndice 5

### MANUAL DE EVIDENCIAS PARA APLICAÇÃO DOS INDICADORES DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS PROGRAMAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCIH).

#### EVIDENCIAS POSSÍVEIS PARA INDICADOR 1- ESTRUTURA TÉCNICO-OPERACIONAL DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCET):

CÓDIGO	COMPONENTES	EVIDENCIAS
<b>PCETMS</b>	A CCIH É REPRESENTADA, NO MÍNIMO, POR MEMBROS DO SERVIÇO MÉDICO, ENFERMAGEM E ADMINISTRAÇÃO.	- Há norma de funcionamento ou regimento interno da CCIH/SCIH. <b>OU</b> - Há documento formal de nomeação dos membros da CCIH/SCIH. <b>E</b> - Há atas de reuniões, periódicas, que validem a participação dos membros.
<b>PCETRG</b>	HÁ UM REGIMENTO QUE DETERMINA O FUNCIONAMENTO DA CCIH E/ OU SCIH	-Há norma ou regimento institucional que descreva as principais atividades e forma de trabalho da CCIH/SCIH.
<b>PCETPE</b>	HÁ DOIS PROFISSIONAIS DE SAÚDE, COM NÍVEL SUPERIOR, QUE EXECUTAM AÇÕES EXCLUSIVAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE IH, PARA CADA 200 LEITOS, SENDO QUE UM DELES É O ENFERMEIRO (CONSORCIADO OU NÃO)	- Evidenciar por meio de entrevista quais os profissionais que trabalham exclusivamente com controle de IH. Obrigatoriamente devem ter nível superior (2/cada 200 leitos). Preferencialmente um deve ser enfermeiro. <b>E</b> - Há documento que evidencie o trabalho desses colaboradores (ata de reunião, relatórios de atividades ou ainda ficha funcional de RH).

<b>PCETDE</b>	O ENFERMEIRO ATUA COM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA NO SERVIÇO, PELO MENOS 6 HORAS/ DIA	- Evidenciar por meio de entrevista o trabalho exclusivo do enfermeiro com controle de IH. <b>E</b> - Há documento que evidencie o trabalho desse colaborador (ata de reunião, relatórios de atividades ou ainda ficha funcional de RH/ descrição de cargos).
<b>PCETDO</b>	HÁ OUTRO PROFISSIONAL, COM NÍVEL SUPERIOR, QUE ATUA COM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA NO SERVIÇO, PELO MENOS 4 HORAS/ DIA	- Evidenciar por meio de entrevista o trabalho exclusivo de pelo menos mais um colaborador de nível superior com controle de IH. <b>E</b> - Há documento que evidencie o trabalho desse colaborador (ata de reunião, relatórios de atividades ou ainda ficha funcional de RH/ descrição de cargos/ contratos de prestação de serviços).
<b>PCETRP</b>	A CCIH REALIZA REUNIÕES PERIÓDICAS COM PARTICIPAÇÃO DOS MEMBROS EXECUTIVOS E LIDERANÇAS	- Há evidências de reuniões periódicas (conforme explicitado em regimento ou norma), com participação dos membros executivos e lideranças, registrado em atas.
<b>PCETMP</b>	HÁ SUPORTE DE LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA, PRÓPRIO OU TERCEIRIZADO	- Há evidências de apoio de laboratório (clínico e patologia), com envio de resultados impressos ou por meio digital, ou ainda relatórios de resultados de perfil de sensibilidade microbiana, periodicamente (diariamente/ semanalmente).

<b>PCETEF</b>	HÁ ESPAÇO FÍSICO DELIMITADO E EXCLUSIVO PARA AS ATIVIDADES DIÁRIAS, ARQUIVOS, ETC. DA CCIH OU DO SCIH	-Checar estrutura física para atividades diárias de controle de IH, como sala exclusiva, mobiliários adequados, computador, armários, linha telefônica, literatura, etc., que evidenciem trabalho contínuo e exclusivo.
<b>PCETRI</b>	HÁ DISPONIBILIZAÇÃO DE RECURSOS INFORMATIZADOS PARA AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA CCIH OU SCIH	-CHECAR ESTRUTURA DE INFORMAÇÃO PARA ATIVIDADES DIÁRIAS DE CONTROLE DE IH, COMO COMPUTADOR, EMAIL, TELEFONES, SOFTWARE, ETC.(TIPO DE INFORMAÇÃO E PERIODICIDADE), QUE EVIDENCIEM TRABALHO CONTÍNUO E EXCLUSIVO.
<b>PCETRE</b>	A ADMINISTRAÇÃO DISPONIBILIZA DADOS ESTATÍSTICOS (Nº DE ADMISSÕES, ALTAS, ÓBITOS, PACIENTES-DIA, ETC.) PARA REALIZAÇÃO DE RELATÓRIOS DA CCIH OU SCIH	- A ADMINISTRAÇÃO DISPONIBILIZA, FORMALMENTE, POR MEIO DE RELATÓRIOS ESTATÍSTICOS, INFORMES (IMPRESSOS E/OU DIGITAIS) NÚMERO DE ADMISSÕES, ALTAS, ÓBITOS, PACIENTE/ DIA, DISPOSITIVOS/DIA). E -EXISTEM RELATÓRIOS FORMAIS REALIZADOS PELA CCIH/SCIH QUE EVIDENCIEM O USO DESSES DADOS.

**EVIDENCIAS POSSÍVEIS PARA O INDICADOR 2 - DIRETRIZES OPERACIONAIS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCDO):**

- ✓ Para esse indicador todos os componentes devem ter recomendações formalmente descritas e institucionalizadas (diretrizes operacionais; normas técnicas; procedimentos operacionais padrão- POP; manuais), para cada um dos itens em questão, objetivamente desde que aplicáveis ao Serviço de Saúde.

**E**

- ✓ Esses documentos devem estar disponíveis no CCIH/SCIH e preferencialmente também nas unidades assistenciais (impressos e/ou em meio digital).

**E**

- ✓ Esses documentos devem ser qualificados com referências nacionais e internacionais (bibliografia) periodicamente revisados conforme vigência e atualizações.

**EVIDÊNCIAS POSSÍVEIS PARA O INDICADOR 3 - SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCVE):**

<b>Código</b>	<b>Componente</b>	<b>evidências</b>
<b>PCVEIH</b>	REALIZA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (GLOBAL OU POR COMPONENTE) COM PERIODICIDADE DETERMINADA	<p>-Há registro das visitas e/ou acompanhamento de casos suspeitos e confirmados de IH nas unidades pré-estabelecidas para vigilância epidemiológica ou globalmente realizadas (relatórios estatísticos, atas, instrumentos de busca) com periodicidade pré determinada pelo serviço.</p> <p><b>E</b></p> <p>- O profissional de controle de IH, em entrevista, é capaz de descrever detalhadamente o processo de vigilância epidemiológica das IH.</p>
<b>PCVEBA</b>	REALIZA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE IH POR MEIO DE BUSCA ATIVA DE CASOS	<p>- Há registro das visitas e/ou acompanhamento de casos suspeitos e confirmados de IH nas unidades pré-estabelecidas para busca ativa de casos (relatórios estatísticos, atas, instrumentos de busca).</p> <p><b>E</b></p> <p>- O profissional de controle de IH, em entrevista, é capaz de descrever detalhadamente o processo de busca ativa de casos de IH.</p>

<b>PCVEUR</b>	REALIZA BUSCA ATIVA DE CASOS DE IH NAS UNIDADES DE MAIOR RISCO (UTI, BERÇÁRIO, QUEIMADOS, ETC.)	<p>-Há registro das visitas e/ou acompanhamento dos casos suspeitos e confirmados de IH nas unidades de maior risco, pré estabelecidas pela instituição de saúde, (relatórios estatísticos, atas, instrumentos de busca).</p> <p><b>E</b></p> <p>- O profissional de controle de IH, em entrevista, é capaz de descrever detalhadamente o processo de busca ativa de casos de IH.</p>
<b>PCVEMI</b>	MONITORA, COM PERIODICIDADE E REGISTROS REGULARES, RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS DE CULTURAS, QUE IDENTIFICAM CEPAS OU ESPÉCIES DE MICROORGANISMOS, INCLUSIVE RESISTENTES	<p>-Há registro formal do perfil microbiológico e perfil de sensibilidade a antimicrobianos, <b>PERIODICAMENTE</b>, anualmente ou em intervalo menores (relatórios, ata de reuniões).</p>
<b>PCVECD</b>	HÁ CRITÉRIOS PRÉ-DETERMINADOS PARA DIAGNÓSTICO DE IH	<p>- O profissional de controle de IH é capaz de descrever os critérios utilizados para diagnosticar e notificar casos de IH.</p> <p><b>E</b></p> <p>- Os critérios estão disponíveis para consulta impressos ou em meio digital.</p>
<b>PCVERE</b>	PRODUZ RELATÓRIO PERIÓDICO DOS RESULTADOS DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (NÍVEIS ENDÊMICOS)	<p>-Há evidências de elaboração de relatório estatístico com o resultado da vigilância epidemiológica das IH, <b>PERIODICAMENTE</b> (mensal ou bimestral), com estabelecimento de níveis endêmicos (relatórios, gráficos, atas de reuniões).</p>

<b>PCVEAL</b>	OS RELATÓRIOS ANALISAM E INFORMAM ALTERAÇÕES DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO (DESCRITIVOS E/ OU GRÁFICOS)	-Há evidencias de elaboração de relatório estatístico com o resultado da vigilância epidemiológica das IH, <b>PERIODICAMENTE</b> (mensal ou bimestral), com estabelecimento de níveis endêmicos (relatórios, gráficos, atas de reuniões).
<b>PCVECP</b>	OS RELATÓRIOS CORRELACIONAM RESULTADOS COM ESTRATÉGIAS DE CONTROLE E PREVENÇÃO ADOTADA (INTERVENÇÃO)	-Há elaboração de planejamento ou de realização de ações de intervenções de melhoria conforme resultados estatísticos de IH, com registro formal do mesmo em relatórios ou outro instrumentos de avaliação de melhoria contínua. <b>E</b> - O profissional de controle de IH é capaz de descrever ações de intervenções realizadas conforme resultado das estatísticas de IH.
<b>PCVESS</b>	OS RELATÓRIOS SÃO REGULARMENTE DISPONIBILIZADOS AOS DIVERSOS SETORES E LIDERANÇAS DA INSTITUIÇÃO	- Há evidencia que os relatórios de notificação das IH e suas estratégias de intervenção são disponibilizados para as lideranças e direção da instituição por meio de impresso ou digital (email, atas de reuniões, relatórios específicos).
<b>PCVEOP</b>	OS RELATÓRIOS SÃO REGULARMENTE DISPONIBILIZADOS PARA OS ÓRGÃOS PÚBLICOS CONCERNENTES (GESTORES)	- Há evidencia que os relatórios de notificação das IH em são disponibilizados para os órgãos públicos concernentes, impresso ou digital (email, atas de reuniões, relatórios específicos), quando solicitados.



#### **EVIDENCIAS POSSÍVEIS PARA O INDICADOR 4- ATIVIDADES DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCCP).**

Para todos os componentes serão consideradas as evidencias documentais por meio de relatórios, atas de reuniões setoriais e do CCIH/SCIH, instrumentos de avaliações, normas relativas **a uma ou mais atividades** desenvolvidas no setor para prevenção e controle de IH, como:

**I** – inspeção programada (visita técnica, auditoria);

**D** – orientação/ avaliação de diretrizes introduzidas (ata de reunião local/SCIH, relatórios, manuais);

**R** – participação em reuniões (atas, relatórios);

**C** – consultas/ orientação por demanda espontânea (ata de reunião local/SCIH, relatórios, manuais, cartas ou informes);

**O** – outras atividades (aulas, palestras, treinamentos, comunicados).

#### **OU (somente para 1ª avaliação)/ E (demais avaliações)**

O profissional de controle de IH, em entrevista, é capaz de descrever detalhadamente suas atividades relativas I, D, R, C ou O **E** essas atividades são validadas, em entrevista, pelo profissional do setor em questão.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### MANUAIS OPERACIONAIS E PLANILHAS PARA APLICAÇÃO DOS INDICADORES DE PCIH – PÓS-VALIDAÇÃO OPINATIVA OU DE CONTEUDO POR JUIZES ESPECIALISTAS

##### INDICADOR 1: ESTRUTURA TÉCNICO-OPERACIONAL DO PROGRAMA DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCET)

a) Descrição:

Avalia a estrutura de um programa específico de controle de infecção hospitalar (PCIH), considerando sua formação e suporte técnico-operacional, tais como recursos humanos, infra-estrutura e instrumentos técnicos e administrativos para identificar, definir, discutir e divulgar eventos de IH. Em outras palavras, este indicador desta função avalia os recursos disponíveis do PCIH para implementar ações específicas de controle de IH e se ele está atuante, mas não necessariamente como atua e que ações estão sendo realizadas. Para tanto, há que se aplicar os indicadores subseqüentes.

b) Fundamentação Científica e/ ou Legal:

Os componentes discriminados para serem avaliados neste indicador basearam-se predominantemente na exigência de Lei, recomendações de Portaria e Resolução Federal Nacional e de entidades internacionais (**categoria B e C**), conforme são explicitadas a seguir:

- MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). LEI N. 9431 DE 06 DE JANEIRO DE 1997. BRASÍLIA (DF); D.O.U.; 1997. (Estabelece a obrigatoriedade de

existência de Programas de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais do Brasil).

- Ministério da Saúde (BR). Portaria 2616/1998. (Estabelece recomendações para a formação e o processo de trabalho de Programas de Controle de Infecção Hospitalar no Brasil).

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução-RDC n. 48 de 2 de junho de 2000. Brasília (DF): Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2000. (Estabelece roteiro para fiscalização do PCIH dos hospitais pela Vigilância Sanitária).

- Scheckler WE et al. *SHEA Position paper: requirements for infrastructure and essential activities control and epidemiology in hospitals. A consensus panel report.* Infection Control Hospital Epidemiology 1998; 19:114-124.

- Murphy E H et al.. *APIC/ CHICA – Canadá infection control and epidemiology: professional and practice standards. Special Communication.* American Journal Infection Control. February 1999, 47-51.

c) Tipo de indicador: Estrutura.

d) Numerador: É a somatória dos valores de relevância dos componentes do indicador PCET, avaliadas como atendidos, na instituição.

e) Denominador: É a somatória total dos valores de relevância dos componentes do indicador PCET.

f) Cálculo do Indicador:

$$\frac{\sum \text{valores dos componentes do indicador PCET atendidos}}{\sum \text{total dos valores obtidos dos componentes do indicador PCET}} \times 100$$

g) Fontes de Informação:

Duas fontes principais são sugeridas para avaliação desta função: documentais (ideal) e entrevistas com os próprios profissionais que atuam em controle de infecção hospitalar. Os documentos se referem às normas institucionais, atas de instituição do PCIH e de reuniões periódicas, relatórios e ou qualquer outro registro formal utilizado no serviço de saúde.

A evidência de que o PCIH encontra-se atuante e de que há continuidade e regularidade de determinadas atividades devem ser obtidos pela averiguação de atas de reuniões e relatórios durante, no mínimo, o período de um ano ou pelo tempo de implantação, se menor que esse período.

É importante que os documentos e as entrevistas evidenciem a participação da alta administração/ direção (gerências, DIRETORIAS, superintendências, etc.), além dos outros profissionais que são apontados como membros da CCIH.

h) Critérios para a avaliação:

- **Atende (AT):** quando as fontes documentais exigidas estão presentes e é possível validá-las por meio de entrevistas com profissionais envolvidos e/ ou acompanhamento das atividades em questão (evidências);
- **Não Atende (NA):** quando as fontes documentais exigidas não estão presentes.

**PLANILHA DO INDICADOR 1 - ESTRUTURA TÉCNICO-OPERACIONAL DO PROGRAMA DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCET) – PÓS-VALIDAÇÃO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTES</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO</b>	<b>RELEVÂNCIA</b>	<b>AT</b>	<b>NA</b>
<b>PCETMS</b>	A CCIH É REPRESENTADA, NO MÍNIMO, POR MEMBROS DO SERVIÇO MÉDICO, ENFERMAGEM E ADMINISTRAÇÃO.	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCETRQ</b>	HÁ UM REGIMENTO QUE DETERMINA O FUNCIONAMENTO DA CCIH E/ OU SCIH	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCETPE</b>	HÁ DOIS PROFISSIONAIS DE SAÚDE, COM NÍVEL SUPERIOR, QUE EXECUTAM AÇÕES EXCLUSIVAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE IH, PARA CAD 200 LEITOS, SENDO QUE UM DELES É O ENFERMEIRO (CONSORCIADO OU NÃO)	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCETDE</b>	O ENFERMEIRO ATUA COM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA NO SERVIÇO, PELO MENOS 6 HORAS/ DIA	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCETDO</b>	HÁ OUTRO PROFISSIONAL, COM NÍVEL SUPERIOR, QUE ATUA COM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA NO SERVIÇO, PELO MENOS 4 HORAS/ DIA	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCETRP</b>	A CCIH REALIZA REUNIÕES PERIÓDICAS COM PARTICIPAÇÃO DOS MEMBROS EXECUTIVOS E LIDERANÇAS	<b>B/C</b>	<b>3</b>		
<b>PCETMP</b>	HÁ SUPORTE DE LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E PATOLOGIA, PRÓPRIO OU TERCEIRIZADO	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCETEF</b>	HÁ ESPAÇO FÍSICO DELIMITADO E EXCLUSIVO PARA AS ATIVIDADES DIÁRIAS, ARQUIVOS, ETC. DA CCIH OU DO SCIH	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCETRI</b>	HÁ DISPONIBILIZAÇÃO DE RECURSOS INFORMATIZADOS PARA AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA CCIH OU SCIH	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCETRE</b>	A ADMINISTRAÇÃO DISPONIBILIZA DADOS ESTATÍSTICOS (Nº DE ADMISSÕES, ALTAS, ÓBITOS, PACIENTES-DIA, ETC.) PARA REALIZAÇÃO DE RELATÓRIOS DA CCIH OU SCIH	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>TOTAL</b> <b>39</b>					

OBS:

CÁLCULO DO INDICADOR:

**INDICADOR 2: DIRETRIZES OPERACIONAIS DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCDO)**

a) Descrição:

Este indicador avalia a existência de diretrizes operacionais de controle e prevenção de infecção hospitalar para áreas ou serviços do hospital, nas formas de manuais, normas e procedimentos operacionais, resoluções, entre outros, elaborados ou incorporados no PCIH, que são fundamentais para balizar processos de orientação e melhoria contínua em CIH. Ressalta-se que este indicador avalia a existência (elaboração) destas diretrizes, mas não **se e como** elas são aplicadas. Tal processo é contemplado nos indicadores PCVE e PCCP.

b) Fundamentação Científica e/ ou Legal:

Os componentes discriminados para serem avaliados neste indicador basearam-se predominantemente na exigência de Lei, recomendações de Portaria e Resolução Federal Nacional e de entidades internacionais (**categoria B e C**), conforme são explicitadas a seguir:

- Ministério da Saúde (BR). Portaria 2616/1998. (Estabelece recomendações para a formação e o processo de trabalho de Programas de Controle de Infecção Hospitalar no Brasil)
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução-RDC n. 48 de 2 de junho de 2000. Brasília (DF): Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2000. (*Estabelece roteiro de inspeção de programas de controle de infecção hospitalar*).
- Scheckler WE et al. *SHEA Position paper: requirements for infrastructure and essential activities control and epidemiology in hospitals. A*

*consensus panel report*. Infection Control Hospital Epidemiology 1998; 19:114-124.

- Murphy E H et al.. *APIC/ CHICA – Canadá infection control and epidemiology: professional and practice standards. Special Communication*. American Journal Infection Control. February 1999, 47-51.

- ONA. Organização Nacional de Acreditação. Manual das Organizações Prestadoras de serviços Hospitalares. Versão *on-line* de consulta pública.

c) Tipo de indicador: Estrutura

d) Numerador: É a somatória total dos valores de relevância dos componentes do indicador PCDO atendidos, na instituição.

e) Denominador: É a somatória total dos valores de relevância dos componentes do indicador PCDO.

f) Cálculo do Indicador:

$$\frac{\sum \text{valores dos componentes do indicador PCDO atendidos}}{\sum \text{total dos valores obtidos dos componentes do indicador do indicador PCDO aplicáveis}} \times 100$$

g) Fontes de informação:

As fontes ideais são as documentais, principalmente pela apresentação das diretrizes específicas de controle e prevenção de IH para um dado serviço, elaboradas separadamente ou incluídas em manuais de organização e operacionalização gerais. Atas de reuniões, relatórios e ou outros registros formais também podem constituir fonte de informação, desde que relacionem dados mínimos de qualificação.

Em razão de características e especificidade, nem todas as instituições de saúde necessitam apresentar todos os itens de avaliação estabelecidos nesta função, quando não possuírem serviços ou não

realizarem procedimentos de assistência a eles relacionados. Nesses casos, elas deverão ser consideradas como *Inaplicáveis (INA)*.

h) Critérios para a avaliação:

A melhor avaliação deverá qualificar não somente a existência da diretriz, mas também a qualidade de seu conteúdo. Dados mínimos que qualificam o conteúdo de tais diretrizes referem-se a: definição da diretriz; procedimentos a serem realizados; bibliografia que fundamenta cada diretriz atualizada e pertinente.

- **Atende (AT):** Possui diretriz escrita, disponível e qualificada.
- **Não Atende (NA):** Não possui diretriz escrita ou ela não está disponível ou não apresenta qualificação mínima.
- **Inaplicável (INA):** A instituição não possui serviço ou não realiza procedimento de assistência relacionado.



**PLANILHA DO INDICADOR 2 - DIRETRIZES OPERACIONAIS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCDO) – PÓS-VALIDAÇÃO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO</b>	<b>RELEVÂNCIA</b>	<b>AT</b>	<b>NA</b>	<b>INA</b>
<b>PCDOPB</b>	HÁ RECOMENDAÇÃO PARA AVALIAÇÃO E ENCAMINHAMENTO DE ACIDENTES COM PERFURO-CORTANTES E OUTRAS EXPOSIÇÕES A MATERIAL BIOLÓGICO	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDORS</b>	HÁ RECOMENDAÇÕES PARA DESCARTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE (RSS)	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOIR</b>	HÁ RECOMENDAÇÕES PARA CONTROLE E PREVENÇÃO DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOIU</b>	HÁ RECOMENDAÇÕES PARA CONTROLE E PREVENÇÃO DE INFECÇÕES URINÁRIAS	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOCS</b>	HÁ RECOMENDAÇÕES PARA CONTROLE E PREVENÇÃO DE INFECÇÕES DE CORRENTE SANGÜÍNEA	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOSC</b>	HÁ RECOMENDAÇÕES PARA CONTROLE E PREVENÇÃO DE INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOPI</b>	HÁ RECOMENDAÇÃO PARA ISOLAMENTOS DE PACIENTES COM DOENÇAS INFECTO-CONTAGIOSAS OU IMUNODEPRIMIDOS	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOAB</b>	HÁ RECOMENDAÇÃO PARA O USO DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁTICOS PARA PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOGA</b>	HÁ PADRONIZAÇÃO DE SOLUÇÕES GERMICIDAS E ANTI-SÉPTICOS	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOME</b>	HÁ RECOMENDAÇÃO DE TÉCNICAS DE LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOLM</b>	HÁ RECOMENDAÇÃO DE TÉCNICA DE HIGIENIZAÇÃO DE MÃOS	<b>B/C</b>	<b>4</b>			

<b>PCDOLS</b>	HÁ RECOMENDAÇÃO DA ROTINA DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE SUPERFÍCIES	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
---------------	---	------------	----------	--	--	--

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO</b>	<b>RELEVÂNCIA</b>	<b>AT</b>	<b>NA</b>	<b>INA</b>
<b>PCDOLV</b>	HÁ RECOMENDAÇÃO PARA LAVAGEM E HIGIENIZAÇÃO DE ROUPAS UTILIZADAS NA INSTITUIÇÃO	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOMC</b>	HÁ RECOMENDAÇÃO DA TÉCNICA PARA COLETA DE MATERIAL PARA REALIZAÇÃO DE CULTURAS	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>PCDOCU</b>	HÁ RECOMENDAÇÃO DAS TÉCNICAS DE CURATIVOS E PERIODICIDADE DE TROCAS DOS MESMOS	<b>B/C</b>	<b>4</b>			
<b>TOTAL</b>			<b>60</b>			

OBS:

Cálculo do Indicador:

### **INDICADOR 3: SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCVE)**

#### a) Descrição:

Este indicador avalia se o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) possui e executa um sistema de vigilância epidemiológica de infecções hospitalares, por meio de atividades que incluem busca e notificação de casos de IH em pacientes internados e após a alta, com utilização de metodologias específicas, elaboração de indicadores epidemiológicos de IH e de relatórios, assessoria, consultoria, entre outras. Atividades essas, essenciais para o trabalho em controle de infecção hospitalar.

#### b) Fundamentação Científica e/ ou Legal:

Os componentes discriminados para serem avaliados neste indicador basearam-se predominantemente na exigência de Lei, recomendações de Portaria e Resolução Federal Nacional e de entidades internacionais (**categoria B e C**), conforme são explicitadas a seguir:

- Ministério da Saúde (BR). Portaria 2616/1998. (Estabelece recomendações para a formação e o processo de trabalho de Programas de Controle de Infecção Hospitalar no Brasil).
- Scheckler WE et al. *SHEA Position paper: requirements for infrastructure and essential activities control and epidemiology in hospitals. A consensus panel report.* Infection Control Hospital Epidemiology 1998; 19:114-124.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução-RDC n. 48 de 2 de junho de 2000. Brasília (DF): Agência Nacional de Vigilância

Sanitária, 2000. (Estabelece roteiro de inspeção de programas de controle de infecção hospitalar).

- Murphy E H et al.. *APIC/ CHICA – Canadá infection control and epidemiology: professional and practice standards. Special Communication*. American Journal Infection Control. February 1999, 47-51

- ONA. Organização Nacional de Acreditação. Manual das Organizações Prestadoras de serviços Hospitalares. Versão *on-line* de consulta pública.

c) Tipo de indicador: Processo

d) Numerador: É a somatória dos valores de relevância dos componentes do indicador PCVE, avaliados como atendidos, na instituição.

e) Denominador: É a somatória total dos valores de relevância dos componentes do indicador PCVE .

f) Cálculo do Indicador:

$$\frac{\sum \text{valores dos componentes do indicador PCVE atendidos}}{\sum \text{total dos valores dos componentes do indicador PCVE}} \times 100$$

g) Fontes de informação:

Várias são as fontes de informações possíveis para a avaliação dessa função. Destaque-se as documentais, como relatórios periódicos da vigilância, atas de reuniões, e outras, desde que contenham as atividades sob avaliação e sua frequência (como é o caso da busca e notificação de IH).

h) Critérios para a avaliação:

A verificação da existência e regularidade de ações de vigilância epidemiológica deve analisar documentos elaborados durante um período de pelo menos 6 meses. A melhor avaliação de atividades de

busca ativa de casos de IH, sua freqüência e tipos de pistas utilizadas para a realização do diagnóstico e o acompanhamento consentido dos profissionais executores nas visitas às unidades de internação.

- **ATENDE (AT):** quando as fontes documentais exigidas estão presentes e é possível validá-las por meio de entrevistas com profissionais envolvidos e/ ou acompanhamento das atividades em questão (evidencias);
- **NÃO ATENDE (NA):** quando as fontes documentais exigidas não estão presentes e/ ou não há evidencias da unidade de análise em questão (entrevistas com profissionais envolvidos, acompanhamento de atividades, etc.).

**PLANILHA DO INDICADOR 3 – SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCVE). PÓS – VALIDAÇÃO**

<b>CÓDIGO</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO</b>	<b>RELEVÂNCIA</b>	<b>AT</b>	<b>NA</b>
<b>PCVEIH</b>	REALIZA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (GLOBAL OU POR COMPONENTE) COM PERIODICIDADE DETERMINADA	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCVEBA</b>	REALIZA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DE IH POR MEIO DE BUSCA ATIVA DE CASOS	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCVEUR</b>	REALIZA BUSCA ATIVA DE CASOS DE IH NAS UNIDADES DE MAIOR RISCO (UTI, BERÇÁRIO, QUEIMADOS, ETC.)	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCVEMI</b>	MONITORA, COM PERIODICIDADE E REGISTROS REGULARES, RESULTADOS MICROBIOLÓGICOS DE CULTURAS, QUE IDENTIFICAM CEPAS OU ESPÉCIES DE MICROORGANISMOS, INCLUSIVE RESISTENTES	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCVECD</b>	HÁ CRITÉRIOS PRÉ-DETERMINADOS PARA DIAGNÓSTICO DE IH	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCVERE</b>	PRODUZ RELATÓRIO PERIÓDICO DOS RESULTADOS DA VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA (NÍVEIS ENDÊMICOS)	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCVEAL</b>	OS RELATÓRIOS ANALISAM E INFORMAM ALTERAÇÕES DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO (DESCRITIVOS E/ OU GRÁFICOS)	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCVECP</b>	OS RELATÓRIOS CORRELACIONAM RESULTADOS COM ESTRATÉGIAS DE CONTROLE E PREVENÇÃO ADOTADA (INTERVENÇÃO)	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCVESS</b>	OS RELATÓRIOS SÃO REGULARMENTE DISPONIBILIZADOS AOS DIVERSOS SETORES E LIDERANÇAS DA INSTITUIÇÃO	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>PCVEOP</b>	OS RELATÓRIOS SÃO REGULARMENTE DISPONIBILIZADOS PARA OS ÓRGÃOS PÚBLICOS CONCERNENTES (GESTORES)	<b>B/C</b>	<b>4</b>		
<b>Total 40</b>					

OBS:

Cálculo do Indicador:

#### **INDICADOR 4: ATIVIDADES DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCCP)**

a) Descrição:

Este indicador avalia atividades de prevenção e controle de IH nos vários serviços ou setores do hospital, realizadas pelos profissionais do SCIH. Tais atividades compreendem visitas de inspeção previamente programadas, orientações e avaliações de diretrizes introduzidas, participação em reuniões dos setores, realização de consultas e esclarecimentos cotidianos por ocasião de demandas espontâneas, entre outras. Essas atividades fazem parte de ações de consultoria, que permeiam o trabalho do SCIH e permitem observações e intervenções que auxiliam na prevenção e controle de IH.

b) Fundamentação Científica e/ ou Legal:

Os componentes discriminados para serem avaliados neste indicador basearam-se predominantemente na exigência de Lei, recomendações de Portaria e Resolução Federal Nacional e de entidades internacionais (**categoria B e C**), conforme são explicitadas a seguir:

- Scheckler WE et al. *SHEA Position paper: requirements for infrastructure and essential activities control and epidemiology in hospitals. A consensus panel report*. Infection Control Hospital Epidemiology 1998; 19:114-124.

- Murphy E H et al.. *APIC/ CHICA – Canadá infection control and epidemiology: professional and practice standards. Special Communication. American Journal Infection Control*. February 1999, 47-51

- ONA. Organização Nacional de Acreditação. Manual das Organizações Prestadoras de serviços Hospitalares. Versão *on-line* de consulta pública.

- Brasil, Ministério da Saúde. RDC nº 154, de 15 de junho de 2004. Estabelece o regulamento para o funcionamento dos Serviços de Diálise. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de junho de 2004 <sup>(48)</sup>.
  - Brasil, Ministério da Saúde. RDC nº 153, de junho de 2004. Determina o Regulamento Técnico para os procedimentos hemoterápicos, incluindo a coleta, o processamento, a testagem, o armazenamento, o transporte, o controle de qualidade e o uso humano de sangue, e seus componentes, obtidos do sangue venoso, do cordão umbilical, da placenta e da medula óssea. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de junho de 2004 <sup>(49)</sup>.
  - Brasil, Ministério de Saúde. RDC nº 306, de 07 de setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 10 de setembro de 2004 <sup>(50)</sup>.
  - Códigos Sanitários do Município ou do Estado em Vigência.
- c) Tipo de indicador: Processo
- d) Numerador: É a somatória dos valores de relevância dos componentes do indicador PCCP avaliados como atendidos, na instituição.
- e) Denominador: É a somatória total dos valores relevância dos componentes do indicador PCCP.
- f) Cálculo do Indicador:
- $$\frac{\sum \text{valores dos componentes do indicador PCCP atendidos}}{\sum \text{total dos valores dos componentes do indicador PCCP aplicáveis}} \times 100$$
- g) Fontes de informação:
- São consideradas as fontes documentais (ideal), como relatórios de visitas de inspeção específicos a determinado serviço ou relatório



geral de atividades diárias do SCIH. Entrevistas com os prestadores do serviço também podem constituir fonte de informação dessas ações de controle e prevenção de IH, em uma primeira avaliação. Já, as subseqüentes deverão exigir fontes registradas.

Serão considerados como *inaplicáveis* (**INA**) componentes de atividades de controle e prevenção de IH que a instituição sob avaliação não contempla, em razão de suas características de assistência.

h) Critérios para a avaliação:

Pelo menos um tipo de atividade de prevenção e controle de IH (I – inspeção programada; D – orientação/ avaliação de diretrizes introduzidas; R – participação em reuniões; C – consultas/ orientação por demanda espontânea; O – outras atividades) no período de 12 meses.

- **Atende (AT):** Atividade de controle de IH sob avaliação foi realizada pelos profissionais do SCIH e os resultados dessa atividade são registrados em relatórios.
- **Atende Parcialmente (AP):** Atividade de controle de IH sob avaliação foi realizada pelos profissionais do SCIH, segundo entrevista, mas não foi registrada (**1ª avaliação**).
- **Não atende (NA):** Atividade de controle de IH sob avaliação foi realizada pelos profissionais do SCIH, mas não foi registrada (**2ª avaliação**), ou não foi realizada atividade de controle de IH sob avaliação.
- **Inaplicável (INA):** A instituição não possui o setor que contempla ou incorpora a atividade de prevenção e controle de IH sob avaliação.

**PLANILHA DE APLICAÇÃO DO INDICADOR 4 – ATIVIDADES DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR (PCCP).**

CÓDIGO	COMPONENTE	FUNDAMENTAÇÃO	RELEVÂNCIA	AT	NA	AP	INA
PCCPDI	UNIDADE DE DIÁLISE (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPBS	BANCO DE SANGUE (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPAC	LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPAP	LABORATÓRIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPUI	UNIDADES DE INTERNAÇÃO (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPUT	UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA (ADULTO, INFANTIL E NEO) (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPBE	BERÇÁRIO (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPCM	CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPCC	CENTRO CIRÚRGICO (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPPS	PRONTO SOCORRO (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPAM	AMBULATÓRIO (I – D – C – O)	B/C	3				
PCCPSF	SERVIÇO DE FARMÁCIA (I – D – C – O)	B/C	3				
PCCPSN	SERVIÇO DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA (I – D – C – O)	B/C	4				
PCCPDT	PARTICIPA NAS DECISÕES TÉCNICAS PARA ESPECIFICAÇÃO E AQUISIÇÃO DE PRODUTOS E CORRELATOS	B/C	4				
			<b>Total</b>				
			<b>54</b>				

\* Identificar os tipos de atividades de controle e prevenção de IH:

I – Inspeção, conforme legislação específica vigente ou diretriz do hospital;

D – Orientação/ avaliação para cumprimento de legislação específica vigente ou diretriz do hospital;

R – Participação em reuniões;

C – Consultas/ orientação por demanda espontânea;

O – Outra atividade. Qual ?

OBS:

Cálculo do Indicador:

## Anexo 2

**CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (CEP/EEUSP)**

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**ESCOLA DE ENFERMAGEM**

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 - CEP 05403-000  
Tel.: (011) 3061-7543/8858 - Fax: (011) 3061-7543 -  
São Paulo - SP - Brasil  
e-mail: edipees@usp.br



São Paulo, 08 de abril de 2009.

Ilm.º Sr.º

Cristiane Pavanello Rodrigues Silva

Ref.: Processo nº 800/2009/CEP-EEUSP

Prezada Senhora,

Em atenção à solicitação referente à análise do projeto "**Indicadores de avaliação da qualidade dos programas de controle de infecção hospitalar: validação das propriedades de medidas**", informamos que o mesmo foi considerado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (CEP/EEUSP).

Analizado sob o aspecto ético-legal, atende às exigências da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Esclarecemos que após o término da pesquisa, os resultados obtidos deverão ser encaminhados ao CEP/EEUSP, para serem anexados ao processo.

Atenciosamente,

*Maria Fátima Prado Fernandes*  
Prof.ª Dr.ª Maria de Fátima Prado Fernandes  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da  
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo