



**VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA CONTROLE E PREVENÇÃO E DE
INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO EM NEUROCIRURGIA**
**VALIDATION OF INSTRUMENT FOR CONTROL AND PREVENTION AND INFECTION OF
SURGICAL SITE IN NEUROSURGERY**
**INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN Y EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DEL SITIO
QUIRÚRGICO EN NEUROCIRUGÍA**

Elsie Storch Borges¹, Simone Cruz Machado Ferreira²

RESUMO

Objetivo: validar um instrumento para o controle e a prevenção de infecção de sítio cirúrgico em neurocirurgia destinado a direcionar as ações da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). **Método:** estudo metodológico, com abordagem quantitativa. Após revisão integrativa, elaborou-se instrumento de checagem subdividido em ações pré, trans e pós-operatórias. Este foi submetido à validação de conteúdo por juízes especialistas. Utilizou-se o índice de validade de conteúdo (IVC) para calcular o grau de concordância, para análise geral do instrumento e para a validação de cada item. **Resultados:** das 24 questões propostas, 22 foram validas e obteve-se IVC de 0,96. **Conclusão:** o instrumento demonstrou validade de conteúdo. **Descritores:** Neurocirurgia; Infecção da Ferida Operatória; Serviço de Controle de Infecção Hospitalar.

ABSTRACT

Objective: to validate an instrument for the control and prevention of surgical site infection in neurosurgery aimed at directing the actions of the Hospital Infection Control Commission (CCIH). **Method:** methodological study, with quantitative approach. After an integrative review, a screening tool was developed, subdivided into pre, trans and postoperative actions. This has been subject to validation of content by expert judges. The content validity index (CVI) was used to calculate the degree of agreement, for the general analysis of the instrument and for the validation of each item. **Results:** of the 24 questions proposed, 22 were valid and CVI was 0.96. **Conclusion:** the instrument demonstrated content validity. **Descriptors:** Neurosurgery; Surgical Wound Infection; Infection Control Services.

RESUMEN

Objetivo: validar un instrumento para el control y la prevención de la infección del sitio quirúrgico en neurocirugía destinado a direccionar las acciones de Control de Infección Hospitalaria (CCIH). **Método:** estudio de metodológico, con enfoque cuantitativo. Después de revisión Integrativa, se elaboró un instrumento de verificación sub-dividido en acciones pre, trans y post-operatórias. Esto fue sometido a validación de contenido por jueces expertos. Se utilizó el índice de validez de contenido (IVC) para calcular el grado de acuerdo, para el análisis general del instrumento y para la validación de cada elemento. **Resultados:** de las 24 cuestiones propuestas, 22 temas eran válidos y se obtuvo IVC de 0.96. **Conclusión:** el instrumento demostró la validez de contenido. **Descriptores:** Neurocirurgia; Infección da Herida Operatória; Servicios de Control de Infección Hospitalaria.

Enfermeira, Mestranda, Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial/MPEA, Universidade Federal Fluminense/UFF. Niterói, (RJ), Brasil. Email: elsiestorch@gmail.com; Enfermeira, Doutora em Enfermagem, Docente Permanente do MPEA/UFF, Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Cidadania e Gerência em Enfermagem/NECIGEN. Niterói, (RJ), Brasil. Email: s.cruz.ferreira@uol.com.br

INTRODUÇÃO

As Infecções de Sítio Cirúrgico (ISC) são infecções que ocorrem no local do procedimento cirúrgico e podem ocorrer nas camadas superficiais ou profundas da incisão, órgãos ou espaço que foi manipulado ou traumatizado, tais como o espaço peritoneal, espaço pleural, mediastino ou espaço articular.¹

Dados internacionais mostram que as ISC contribuem em cerca de 15% de todas as infecções relacionadas à assistência à saúde e cerca de 37% das infecções de pacientes cirúrgicos adquiridas em hospital.²⁻³ Dois terços das infecções do sítio cirúrgico são incisionais e um terço, confinado ao espaço orgânico. Em países ocidentais, a frequência de tais infecções é de 15-20% de todos os casos, com uma incidência de 2-15% em cirurgia geral. Nos EUA, pelo menos 780.000 infecções do sítio cirúrgico ocorrem a cada ano.^{2,4}

Algumas modalidades cirúrgicas possuem poucos riscos extrínsecos para aquisição de ISC na condição de cirurgias “limpas”, porém, com grande potencial para complicações graves caso ocorram. Entretanto, estes fatores extrínsecos para a aquisição de ISC podem ser facilmente negligenciados, se houver falhas em determinados processos, o que expõe os pacientes desnecessariamente a este risco. Como exemplo, pode-se citar a neurocirurgia que foi foco deste estudo.

As infecções em neurocirurgia são complicações graves que atingem diretamente o prognóstico do paciente, com alta letalidade e grande número de sequelas entre os sobreviventes. É um assunto bastante explorado e estudado, apesar da baixa prevalência absoluta de ISC (1% a 11%), visto que são associadas à alta morbidade e letalidade.⁵⁻⁶ Todavia, é sabido que podem ser evitadas com boas práticas e medidas de vigilância ativa, sendo essas medidas, papel que deve ser desempenhado pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH).⁶

As definições de procedimentos cirúrgicos, infecção e indicadores constituem a base que norteia o trabalho da CCIH. A utilização uniforme de definições, procedimentos e critérios para diagnosticar uma infecção de modo harmonizado possibilita a vigilância efetiva e fidedigna, permitindo a comparação entre os dados e a atuação correta da comissão. Do contrário, os dados podem ser interpretados de forma errada. Além disso, cabe à CCIH normatizar e implementar medidas, bem como realizar vigilância dos processos para diminuir os riscos de eventos adversos evitáveis, tais como as ISC.

Há praticamente um consenso atual sobre a necessidade de novas práticas que resultem em indicadores e taxas que realizem não só a vigilância epidemiológica, mas avaliem a qualidade das práticas de controle de infecção na assistência. Uma maneira para a avaliação de qualidade nas práticas assistenciais é a construção de instrumentos para checagem das chamadas vigilâncias de processos e estruturas. Estes contemplam a verificação de itens desejáveis que estejam ou não em conformidade para a prevenção de determinada infecção, medidos de forma contínua ou periódica, para que se verifiquem deficiências em determinadas áreas da assistência ou estruturas, favorecendo a melhor ação da CCIH. Estes instrumentos auxiliam ainda na mensuração para mudanças na área assistencial porque podem mostrar a realidade para quem não está inserida nela, a exemplo dos gestores e gerentes das instituições.¹

Para se conseguir dados fidedignos no que se refere à ISC, faz-se necessária a obtenção de taxas e comparação destas, vigilância e intervenção baseadas na mesma especialidade cirúrgica. É possível afirmar que os procedimentos cirúrgicos de diferentes especialidades não podem ser comparados, uma vez que os fatores predisponentes para ISC nos diversos tipos de cirurgias diferem muito.

Devido à necessidade de se obter um instrumento específico para a vigilância de estruturas e processos que interfiram no risco de aquisição de ISC em neurocirurgia, foi elaborado um instrumento pelas autoras. Sua construção se deu a partir da identificação das ações de maior impacto para o controle dessas infecções com base na literatura atual, verificadas por meio de revisão integrativa realizada nas principais bases de dados. Em se tratando de um novo instrumento, se impôs a necessidade de validação para que pudesse ser aplicado com segurança.

Diante dessa problemática, este estudo objetiva:

- Validar um instrumento para o controle e a prevenção de infecção de sítio cirúrgico em neurocirurgia destinado a direcionar as ações da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH).

MÉTODO

Estudo metodológico, com abordagem quantitativa. Foi elaborado um instrumento pelas autoras após revisão integrativa nas principais bases de dados com o seguinte questionamento: <<Quais são as ações de maior relevância no controle e diminuição das

Borges ES, Ferreira SCM.

infecções de sítio cirúrgico em neurocirurgia, passíveis de intervenção da CCIH?>>. Desta busca e após análise, emergiram três categorias que foram utilizadas para a delimitação de assuntos-foco no instrumento, a saber: Ações pré-operatórias, ações intraoperatórias e ações pós-operatórias, portanto, o instrumento em sua primeira versão, esta que foi submetida à validação, foi composto por itens relativos às três categorias encontradas na revisão integrativa, com um total de 24 itens para serem marcados como “adequado” ou “não adequado” à observação presencial ou consulta a prontuário. Estavam presentes também os dados de identificação do paciente e o desfecho final quanto à ISC, alta ou óbito, bem como definição de termos.

O grupo de avaliadores foi escolhido considerando a sua atuação nas etapas do tratamento cirúrgico. Assim, para validar o conteúdo referente às informações acerca do preparo pré-operatório, buscaram-se as enfermeiras das unidades cirúrgicas que executam ou supervisionam esses procedimentos. Os juízes especialistas, no que se refere ao conteúdo das informações intraoperatórias, foram os neurocirurgiões, cujo conhecimento e atuação avalizam sua análise acerca do momento operatório propriamente dito. Na mesma lógica, para responder ao instrumento de validação acerca do pós-operatório, foram selecionadas as enfermeiras do Centro de Tratamento Intensivo (CTI) que prestam cuidados a esses pacientes no pós-operatório e possuem expertise nos procedimentos realizados nesse período; também, como público de interesse na utilização do instrumento em situação de validação, os membros da CCIH foram incluídos, como parte do grupo de juízes especialistas que se dispuseram a validá-lo no que se refere à adequação do instrumento quanto à sua utilização para vigilância de ISC em neurocirurgia.

Cada grupo de participantes realizou a avaliação dos itens do instrumento referente à sua prática, com a exceção do grupo de juízes dos profissionais da CCIH, que avaliaram todos os itens. Assim, o grupo de juízes especialistas foi constituído por seis enfermeiras das clínicas cirúrgicas, cinco neurocirurgiões, oito enfermeiras do CTI e cinco membros da CCIH.

Após a seleção dos juízes especialistas, de acordo com critérios pré-estabelecidos, iniciou-se a coleta de dados, que foi realizada entre os meses de março e outubro de 2015.

Neste estudo, utilizou-se o método de Validade de Conteúdo pelo julgamento de especialistas, referindo-se à consistência e valor de cada item para avaliar as práticas

Validação de instrumento para controle e prevenção...

que se destinam ao controle de ISC em neurocirurgia.⁷⁻⁸

Para a obtenção do consenso dos especialistas, foi utilizado um questionário com Escala do tipo Likert de quatro pontos. A Escala Likert é uma escala não comparativa, onde se obtêm itens relacionados à opinião do avaliador. Quando conta com quatro pontos, os avaliadores classificaram as questões quanto: 1= Não claro, 2= Pouco claro, 3= Claro, 4= Muito claro.⁹ Posteriormente, utilizou-se a análise com o cálculo de Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para efetiva validação do instrumento.¹⁰

Foram considerados os seguintes critérios para a taxa de concordância aceitável entre os especialistas: nos grupos com até cinco participantes, todos devem concordar e, no caso de seis ou mais participantes, a concordância deve apresentar uma taxa de Índice de Validade de Conteúdo maior que 0,78. O escore do índice é calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados por “3” e “4”. Os itens que receberam a pontuação “1” e “2” foram eliminados.^{7-8,10-1}

Os itens foram avaliados separadamente quanto à proporção de concordância entre os especialistas, usando o cálculo da média dos valores de cada questão dividido pelo número de itens considerados na avaliação. Este cálculo pode ser expresso pela fórmula: IVC = número de respostas “3” ou “4”/número total de respostas.^{7-8,10-1}

Para o instrumento completo, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo por Escala (IVCE), que traz a proporção dos itens com escore “3” e “4” por todos os avaliadores envolvidos. Para verificar a validade de novos instrumentos, como nesta pesquisa, a concordância mínima deve ser de 0,80 a 0.90.⁷⁻⁸ Os resultados foram digitados e analisados em planilha do programa Microsoft Excel 2010.

Aos participantes, foi garantida a confidencialidade e a não utilização de informações em prejuízo das pessoas ou da instituição. Por isso, eles foram identificados por E1, E2 e, assim, sucessivamente. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antonio Pedro, em 08/08/2014, sob o parecer nº 725.095, registro CAAE: 31289314.0.0000.5243, de acordo com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional em Saúde.

Como descrito, os profissionais da CCIH participaram da validação de todos os itens: as enfermeiras da clínica cirúrgica participaram da validação da primeira parte,

Borges ES, Ferreira SCM.

Validação de instrumento para controle e prevenção...

que se refere ao pré-operatório; os neurocirurgiões validaram as questões referentes ao trans operatório e as enfermeiras do CTI validaram as questões sobre o pós-operatório. Portanto, o número total de participantes para cada subgrupo do instrumento foi de:

- 11 profissionais para as questões relacionadas ao pré-operatório (questões 1 a 4);
- 10 profissionais para as questões relacionadas ao intraoperatório (questões 5 a 19) e
- 13 profissionais para as questões relacionadas ao pós-operatório (questões 20 a 24).

Houve elevada concordância dos especialistas no que se refere à avaliação individualizada dos itens que compõem o instrumento. Dos 24 itens, 17 obtiveram concordância máxima, com a IVC de 1,00.

Os itens 5, 7, 21 e 23 obtiveram IVC entre 0,85 e 0,90 de concordância, valores considerados adequados para a validação.

Acerca dos itens 21 e 24, que dizem respeito à observação da cobertura do curativo no pós-operatório, duas enfermeiras fizeram observações no campo do formulário destinado às sugestões. Ambas se referiram à necessidade de observação da execução da técnica do curativo e não apenas a observação do aspecto deste após sua execução.

Os itens 1 e 4 não obtiveram concordância dos juízes especialistas, com IVC de 0,45 e 0,73 respectivamente e, portanto, foram eliminados da versão final do instrumento.

Pode-se supor que a relativa homogeneidade observada nas pontuações, tanto para tendência à aprovação das questões, quanto para o contrário, se dê pelo fato de os especialistas terem experiência considerável na área buscada, por se tratar de procedimentos práticos facilmente identificáveis em seu próprio cotidiano. Todos estes dados estão demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição dos itens classificados em 3 ou 4 em uma Escala Likert de quatro pontos entre 24 especialistas - Niterói (RJ), 2016.

Item	CCIH					Enfermeiros da clínica cirúrgica					Neurocirurgiões					Enfermeiros CTI					Total	Concordância	IVC				
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20				E21	E22	E23	E24
1	X	*	X	*	X	*	*	X	*	X	**														11	5	0,45
2	X	X	X	X	X	X	*	X	*	X	X														11	9	0,82
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X														11	11	1,00
4	X	X	X	X	X	X	*	X	*	**	X														11	8	0,72
5	X	X	X	X	X						X	X	**	X	X										10	9	0,90
6	X	X	X	X	X						X	X	**	X	X										10	9	0,90
7	X	X	X	X	X						X	X	**	X	X										10	9	0,90
8	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
9	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
10	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
11	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
12	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
13	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
14	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
15	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
16	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
17	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
18	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
19	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X										10	10	1,00
20	X	X	X	X	X											X	X	X	X	X	X	X	X	X	13	13	1,00
21	X	X	X	X	X											X	**	X	X	**	X	X	X	X	13	11	0,85
22	X	X	X	X	X											X	X	X	X	X	X	X	X	X	13	13	1,00
23	X	X	X	X	X											X	**	X	X	**	X	X	X	X	13	11	0,85
24	X	X	X	X	X											X	X	X	X	X	X	X	X	X	13	13	1,00
IVCE= 0,96																											

IVC= Índice de Validade de conteúdo
IVCE= Índice de Validade de Conteúdo por Escala

Verifica-se que o IVCE encontrado neste estudo foi de 0,96 e, assim, pode-se constatar que o instrumento apresentou elevada

concordância, aprovando sua aplicabilidade na prática. O modelo final do instrumento encontra-se na Figura 1.

COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR
ACOMPANHAMENTO DE NEUROCIRURGIAS - VIGILÂNCIA DE INFECÇÃO DE SITIO CIRÚRGICO (ISC)

I) Informações gerais

Nome _____ Matrícula _____ Idade _____
 Data da internação _____ Data da cirurgia _____ ASA _____
 Diagnóstico _____
 Cirurgia _____ Classificação: L () PC () C () I ()
 Equipe: Cirurgião _____
 Assistente 1 _____
 Assistente 2 _____
 Anestesiista _____

Dispositivos:

DVE: S () N () Data da retirada _____

Drenos: S () N () Data da retirada _____

DVP: S () N ()

II) Informações pré-operatórias:

Observação direta	Adequado	Inadequado	Não observado
1- Banho pré-operatório (tempo)			

III) Informações intraoperatórias

Observação direta	Adequado	Inadequado	Não observado
2- Tricotomia (método)			
3- Antibioticoprofilaxia (tempo)			
4- Antibioticoprofilaxia (escolha da droga)			
5- Antibioticoprofilaxia (repique)			
6- Antissepsia das mãos (tempo)			
7- Antissepsia das mãos (método/técnica)			
8- Antissepsia do campo operatório (método)			
9- Antissepsia do campo operatório (técnica)			
10- Antissepsia do campo operatório (tempo)			
11- Antissepsia do campo operatório (solução)			
12- Inspeção das caixas cirúrgicas			
13- Circulante exclusivo para a sala			
14- Temperatura da sala			
15- Paramentação do cirurgião e assistentes			
16- Uso de adornos pela equipe			
17- Manutenção de normotermia do paciente			

IV) Informações pós-operatórias

Observação direta	Adequado	Inadequado	Não observado
18- Antibioticoprofilaxia (tempo ≤ 24h)			
19- Curativo 2º dia (Cobertura)			
20- Curativo 2º dia (Registro de Enfermagem)			
21- Curativo 4º dia (Cobertura)			
22- Curativo 4º dia (Registro de Enfermagem)			

V) Infecção do Sítio Cirúrgico:

N () S () Data _____

Microorganismo _____ Material _____

Classificação da ISC:

1) Incisional/Superficial

2) Infecção Intracraniana: () Abscesso cerebral

() Infecção subdural ou epidural () Encefalite

3) Meningite ou ventriculite

4) Abscesso espinhal sem meningite

VI) Desfecho:

Alta () Data _____

Óbito () Data _____ Relacionado a ISC S () N ()

Responsável pelo preenchimento _____

VII) Definições de critérios para a avaliação e fonte de informação:

Item	Fonte de informação	Crterios para avaliação
1. Banho pré-operatório (tempo)	Averiguação com equipe ou paciente	Considerar adequado o banho realizado no período da manhã do dia da realização da cirurgia com clorexidina degermante 2%.
2. Tricotomia (método)	Observação direta ou averiguação com equipe	Considerar adequado se realizado com aparador ou tesoura.
3. Antibioticoprofilaxia (tempo)	Avaliação do prontuário ou análise presencial	Considerar adequado se o antibiótico foi administrado até 1h antes da cirurgia.
4. Antibioticoprofilaxia (escolha da droga)	Avaliação do prontuário ou análise presencial	Considerar adequado se for utilizado um dos seguintes esquemas:
5. Antibioticoprofilaxia		1-Cefazolina 1 - 2g na indução anestésica, seguido de

(repique)		1g 4/4h durante cirurgias com tempo maior que 240 min, 1g IV 8/8h até completar 24horas. 2-Cefuroxima 1,5gIV na indução anestésica e 750 mg IV 4/4h durante cirurgias com tempo maior que 240 min, 750mg IV 8/8h até completar 24horas.
6. Antissepsia das mãos (tempo)	Observação direta	Para alergia aos betalactâmicos ou colonização por MRSA: Vancomicina 1g dose única 120 min antes da cirurgia. Considerar adequado quando
7. Antissepsia das mãos (método/técnica)	Observação direta	Considerar adequado quando for utilizada a clorexidina 2% (uso de escovas ou não), utilizando técnica adequada, com duração de três a cinco minutos.
8. Antissepsia do campo operatório (método)	Observação direta	Considerar adequado quando forem realizados movimentos a partir do local onde será feita a incisão para a periferia. Devem ser realizadas três aplicações do antisséptico.
9. Antissepsia do campo operatório (técnica)	Observação direta	Considerar adequado quando for utilizada técnica asséptica, com instrumental estéril e luvas estéreis.
10. Antissepsia do campo operatório (tempo)	Observação direta	Considerar adequado quando forem realizadas três aplicações do antisséptico, levando em conta o tempo de ação da clorexidina, que é de dois min.
11. Antissepsia do campo operatório (solução)	Observação direta	Considerar adequado quando for utilizada solução de clorexidina degermante seguida de clorexidina alcoólica.
12. Inspeção das caixas cirúrgicas	Observação direta ou análise de prontuário	Considerar adequado quando os indicadores das caixas estiverem anexados ao prontuário.
13. Circulante exclusivo para a sala	Observação direta	Considerar adequado se houver um circulante para a sala cirúrgica.
14. Temperatura da sala	Observação direta ou registro feito pela equipe	Considerar adequado se a temperatura estiver entre 18 e 22° C.
15. Paramentação do cirurgião e assistentes	Observação direta	Considerar adequado se a equipe estiver usando luvas e capotes estéreis, gorro e mascara cobrindo nariz e boca.
16. Uso de adornos pela equipe	Observação direta	Considerar adequado se a equipe de cirurgiões e anestesistas estiver sem adornos em mãos e braços, brincos e colares.
17. Manutenção de normoterapia do paciente	Observação direta e análise de prontuário	Considerar adequado se forem utilizadas medidas para o aquecimento do paciente, como mantas térmicas ou cobertas e infusão de soluções endovenosas aquecidas.
18. Antibioticoprofilaxia (tempo ≤ 24h)	Análise de prontuário	Considerar adequado pacientes com prescrição de antibiótico ≤ 24h.
19. Curativo 2º dia (cobertura)	Observação direta	Considerar adequado se a cobertura estiver sido trocada, limpa e seca.
20. Curativo 2º dia (registro de enfermagem)	Análise de prontuário	Considerar adequado se houver registro quanto ao aspecto da ferida e drenos.
21. Curativo 4º dia (cobertura)	Observação direta	Considerar adequado se a cobertura estiver sido trocada, limpa e seca.
22. Curativo 4º dia (registro de enfermagem)	Análise de prontuário	Considerar adequado se houver registro quanto ao aspecto da ferida e drenos.

Figura 1: Instrumento versão validada. Niterói (RJ), 2016.

DISCUSSÃO

A aplicação do índice de validade de conteúdo (IVC) para cada item validou 22 dos 24 itens propostos. Utilizou-se a taxa mínima de 0,78 como parâmetro para a manutenção do item na versão validada do instrumento. Retirados estes dois itens, foi realizado o cálculo de IVCE e o valor encontrado foi de 0,96, o que confere validade de conteúdo do instrumento.

Alguns estudos de validação em diferentes contextos e com variado número de participantes obtiveram valores de IVC de 0,96, 0,86, 0,92 e 0,77^{10,11-4} e foram

considerados válidos e, portanto, valores semelhantes ao encontrado no neste estudo.

Para melhor entendimento, a discussão que se segue foi categorizada de acordo com os subtópicos encontrados no instrumento.

Validação dos itens relacionados ao pré-operatório

Na análise dos itens com menor nível de consenso, pode-se constatar que, tanto a tricotomia, quanto a higiene do couro cabeludo foram pontos de divergência entre os profissionais. Estes também são pontos divergentes na literatura, no que se refere à sua realização ou não (no caso da tricotomia)

Borges ES, Ferreira SCM.

e do momento em que acontecerá (tanto a tricotomia, quanto a higiene do couro cabeludo).^{4,15-7}

A rotina de neurocirurgia do hospital tem práticas diferentes, porém, igualmente aceitáveis quanto à tricotomia nas craniotomias. Uma das equipes tem por rotina a tricotomia na sala cirúrgica, momentos antes da cirurgia. O outro grupo não realiza tricotomia nas craniotomias, apenas uma pequena diminuição dos pelos no local da incisão, que é feita momentos antes da cirurgia no Centro Cirúrgico.

Assim, a questão nº 1 do instrumento, a qual se refere à adequação da tricotomia quanto ao tempo, não se aplica à prática dos profissionais que realizaram a validação deste estudo e à rotina do hospital em questão. Este item considera adequado quando a tricotomia é realizada até duas horas antes do procedimento, no entanto, a tricotomia, quando realizada neste hospital, não ocorre na enfermaria e sim no Centro Cirúrgico. Logo, este item foi retirado do instrumento final.

Ressalta-se que o procedimento de remoção de pelos, quando realizado, deve ser feito em local fora da sala onde ocorrerá a cirurgia, pois os pelos soltos podem potencialmente contaminar o sítio cirúrgico e campo estéril.¹⁸ Este instrumento não contemplou a verificação de adequação deste processo, no entanto, um item poderá ser acrescentando caso o instrumento proposto seja submetido posteriormente a outros níveis de validação ou quando aplicado na prática.

O item nº 2 também se refere à tricotomia, mas este diz respeito ao método utilizado (tesoura, tricotomizador ou lâmina). De acordo com a prática descrita acima, conclui-se que este item deve ser realocado junto aos itens verificados no Centro Cirúrgico, pois este é o local onde esta ação ocorre. Então, o item nº 2 tornou-se o primeiro item das observações realizadas no “trans-operatório” no instrumento final, para facilitar a observação e checagem para quem for utilizá-lo.

O uso de antissépticos no banho pré-operatório é claramente recomendado na literatura, em se tratando de cirurgias de grande porte, como as neurocirurgias.¹⁷⁻²⁰

As recomendações incluem higiene não só corporal, mas também do couro cabeludo e unhas, destacando a necessidade de se “dar atenção especial à lavagem da cabeça nas cirurgias cranioencefálicas”¹⁸. No entanto, a lavagem do couro cabeludo é controversa, pois traz benefícios quanto à diminuição da microbiota residente, porém, pode ter efeitos

Validação de instrumento para controle e prevenção...

indesejáveis quando não forem bem secos, causando danos relacionados à corrente elétrica do bisturi. Esta foi a justificativa relatada por três juízes especialistas à validação deste item, julgando a execução deste procedimento possível de acarretar mais riscos do que benefícios. Segundo o relato de um destes juízes especialistas, realizado por escrito no campo para “sugestões”, a internação destes pacientes muitas vezes ocorre à véspera do procedimento, o que impossibilita a secagem total dos cabelos no caso das mulheres.

Assim, o item nº 4 foi retirado do instrumento por não ter obtido concordância entre os especialistas. Entretanto, visto as recomendações sobre esta prática e benefícios na diminuição da microbiota local e possível diminuição das ISC, esta questão poderá ser retomada com o serviço de neurocirurgia do HFL. A implantação de rotina para orientação ambulatorial destes pacientes poderá ser discutida, incluindo orientações quanto à higiene prévia do couro cabeludo e uso de antisséptico dias antes da cirurgia em domicílio. Nesse caso, esta questão de extrema importância para prevenção de ISC em neurocirurgia poderá ser posteriormente incluída e validada no instrumento. Finalmente, o item mantido na avaliação pré-operatória foi o nº 3, que faz a avaliação quanto à realização do banho com Clorhexidina degermante a 2%, com concordância unânime entre os especialistas, corroborando as orientações encontradas na literatura.^{17-8,20}

◆ Validação dos itens relacionados ao intraoperatório

As questões relacionadas ao intraoperatório obtiveram total concordância em 12 dos 15 itens propostos, o que reflete o consenso na literatura sobre os quesitos avaliados. Dois itens não obtiveram total concordância, apesar de validados pelo IVC.

Os itens que não obtiveram concordância total (itens 5, 6 e 7) se referem à antibioticoprofilaxia, quanto à sua adequação sobre o tempo de administração antes da cirurgia, escolha da droga e repique, respectivamente. Nos itens 5 e 7, levou-se em conta o tempo necessário para se atingir nível sérico adequado para a proteção do paciente contra infecções, considerando as características farmacodinâmicas e farmacocinéticas da droga. No instrumento proposto para a validação, foram considerados adequados o tempo de administração antes da cirurgia repique e escolha da droga com base em drogas normalmente utilizadas para estas cirurgias. Estas drogas são a Cefazolina e

Borges ES, Ferreira SCM.

Cefuroxina. No entanto, o juiz que não considerou estas três questões como validadas e sugeriu a inclusão de drogas usadas no caso de pacientes alérgicos a essas substâncias, ou pacientes sabidamente portadores de germes resistentes a essas substâncias, como o exemplo de *S. aureus*, resistente à oxacilina (MRSA). Estas considerações foram extremamente pertinentes, visto a prevalência deste germe nas ISC em neurocirurgia, como já discutido neste estudo.¹⁶ Então, foi incluída a Vancomicina com sua dosagem, tempo de administração e repique nas Definições de Critérios do instrumento final.

◆ Validação dos itens relacionados ao pós-operatório

O diagnóstico de enfermagem de “risco de infecção” já no pós-operatório imediato é relatado como um dos cinco diagnósticos de enfermagem mais frequentes.²¹ No entanto, algumas discordâncias foram evidenciadas na validação dos itens relacionados ao pós-operatório. As discordâncias encontradas foram relativas às questões de avaliação da cobertura do curativo na ferida operatória. No campo do formulário de validação, onde havia espaço para sugestões, estas foram sobre a observação direta da execução do curativo e não somente do aspecto da cobertura e relato do enfermeiro sobre o curativo realizado. Mesmo com as discordâncias, estes itens obtiveram valores de IVC aceitáveis para ser mantidos no instrumento.

A despeito das sugestões, as questões não foram modificadas, visto que a intenção original é a análise das condições da manutenção do curativo, sua possível fonte de contaminação e risco para ISC e não do desempenho dos profissionais realizando os cuidados. Ou seja: a observação realizada é para a verificação da manutenção do curativo e não da atuação dos profissionais. Considera-se que esta forma de avaliação é mais ágil para detectar problemas nos processos que podem determinar ou contribuir para ISC, obtendo um “recorte” da situação em um dado período da assistência. Já a observação direta do procedimento implicaria demanda de tempo e de profissionais da CCIH, pois haveria necessidade de estar à disposição para o momento da realização do curativo. Ressalta-se ainda que, caso as observações fossem feitas dessa forma, ainda haveria a possibilidade de viés no desempenho dos profissionais observados ao saberem que estariam sendo observados. Está claro, contudo, que esta avaliação permite indiretamente a avaliação da capacidade técnica do cuidado dos profissionais com a

Validação de instrumento para controle e prevenção...

ferida operatória e avaliação da necessidade ou não de treinamento sobre este aspecto. As definições de critérios destes itens foram aperfeiçoadas para não haver dúvidas sobre o que se está avaliando.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou o desafio de elaborar e validar um instrumento de checagem para avaliação e acompanhamento de pacientes submetidos à neurocirurgia com vistas à prevenção de ISC para a utilização dos profissionais da CCIH. Este desafio esteve evidente tanto na elaboração do instrumento, visto à complexidade do tema, como na validação pelos especialistas, observado pela diversidade de análise feita pelos participantes. Dos 24 itens propostos, 22 foram validados quanto ao seu conteúdo, e cinco itens foram modificados em suas Definições de Critérios.

A respeito dos dois itens não validados, constata-se que ambos eram pertinentes com a literatura e de reconhecida importância, porém, não poderiam ser aplicados tendo em vista as rotinas da realidade em questão. Em consequência, conclui-se que a relevância de uma dada ação não é condição suficiente para ser incluída em medidas para sua avaliação se a prática local não permite sua correta aplicação. Contudo, um dos itens excluídos, o que diz respeito à higienização do couro cabeludo, será objeto de discussão para posterior validação, dada sua importância no controle das ISC em neurocirurgia.

Os itens validados obviamente não esgotam todas as práticas pertinentes ao controle de ISC em neurocirurgia, mas dirige-se àquelas fundamentais, conforme literatura científica e amplo consenso na prática assistencial. O uso deste instrumento, somado a outras medidas de controle normalmente executadas por membros da CCIH, pode oferecer condições para o desenvolvimento de novas formas de avaliação e acompanhamento da qualidade de práticas gerais para controle de infecções, contribuindo para a formulação de sistemas de gerenciamento de qualidade nas próprias instituições de saúde. Ainda que validado, o instrumento de checagem necessitará, por ocasião de sua aplicação, ser ajustado quanto à forma de coleta dos dados, definição da amostra e especificidade assistencial de cada instituição. Dessa maneira, garantirá a confiabilidade dos resultados.

Ressalta-se ainda que, neste estudo, houve a intenção de obter a opinião de diferentes grupos de profissionais tais como enfermeiros, neurocirurgiões e profissionais da CCIH, uma vez que a ISC pode ocorrer por diversos

Borges ES, Ferreira SCM.

fatores e em vários momentos do percurso do paciente no processo de acometimento da doença e tratamento. Assim, considerou-se imperativo que a opinião e experiência dos diversos grupos de profissionais envolvidos nesse processo fossem incluídas na validação deste instrumento.

O instrumento demonstrou validade de conteúdo, como expressada pelos especialistas por meio de suas respostas. Contudo, necessita, ainda, ser submetido a novos testes para a avaliação de outras propriedades psicométricas, dentre elas, a consistência interna e confiabilidade.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde, Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde: Neonatologia [Internet]. Brasília: ANVISA, 2013 [cited 2015 Dec 08]. Available from: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro3-Neonatologia.pdf>
2. Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segundo desafio global para a segurança do paciente: cirurgias seguras salvam vidas [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2010 [cited 2016 Apr 08]. Available from: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgia_salva_manual.pdf
3. Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, Haynes AB, Lipsitz SR, Berry WR, et al. An estimation of the global volume of surgery: a modelling based on available data. *Lancet*. 2008 July; 372(9633):139-44. (IMPRESSO)
4. Cassir N, De La Rosa S, Melot A, Touta A, Troude L, Loudou A, et al. Risk factors for surgical site infections after neurosurgery: a focus on the postoperative period. *Am J Infect Control*. 2015 Dec; 43:1288-91. (IMPRESSO)
5. Bellusse GC, Ribeiro JC, Campos FR, Poveda BV, Galvão MC. Fatores de risco de infecção da ferida operatória em neurocirurgia. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2015 [cited 2015 Dec 10];28(1):66-73. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n1/1982-0194-ape-028-001-0066.pdf>
6. Korol E, Johnston K, Waser N, Sifakis F, Jafri HS, Lo M, et al. A systematic review of risk factors associated with surgical site infections among surgical patients. *PLoS One* [Internet]. 2013 [cited 2015 Dec 10];8(12):e83743. Available from:

Validação de instrumento para controle e prevenção...

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3867498/>
7. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5th ed. São Paulo: Artmed; 2004
 8. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc saúde coletiva* [Internet]. 2011 [cited 2015 Oct 10];7(16):3061-67. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>
 9. Perroca MG. Development and content validity of the new version of a patient classification instrument. *Rev latinoam enferm* [Internet]. 2011 Jan/Feb [cited 2015 Oct 10];1(19):2-9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n1/pt_09.pdf
 10. Pasquali L. Psicometria. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2009 Dec [cited 2016 Apr 12];43(Esp):992-9. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43nspe/a02v43ns.pdf>
 11. Teixeira E, Mota VMSS. Tecnologias educacionais em foco. São Caetano do Sul: Difusão Editora; 2011.
 12. Guimarães PV, Haddad MCL, Martins EAP. Validação de instrumento para avaliação de pacientes graves em ventilação mecânica, segundo o ABCDE. *Rev eletrônica enferm* [Internet]. 2015 Jan/Mar [cited 2015 Dec 3];17(1):43-50. Available from: https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v17/n1/pdf/v17n1a05.pdf
 13. Arreguy-Sena C, Carvalho EC. Risco para trauma vascular: proposta do diagnóstico e da validação por peritos. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2009 Jan/Feb [cited 2016 Feb 10];62(1):71-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n1/11.pdf>
 14. Ramalho Neto JM, Fontes WD, Nóbrega MML. Instrumento de coleta de dados de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva geral. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 July/Aug [cited 2016 Feb 10];66(4):535-42. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n4/v66n4a11.pdf>
 15. Broekman ML, van Beijnum J, Peul WC, Regli L. Neurosurgery and shaving: what's the evidence?: a review. *J Neurosurg* [Internet]. 2011 Oct [cited 2015 Dec 10];115(4):670-8. Available from: <http://thejns.org/doi/pdf/10.3171/2011.5.JN.S102003>
 16. Figueiredo EG, Balasso GT, Teixeira MJ. Infecções em pós-craniotomias: revisão

Borges ES, Ferreira SCM.

Validação de instrumento para controle e prevenção...

literária. Arq bras neurocir [Internet]. 2012 [cited 2016 Dec 08];31(4):219-23. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/0103-5355/2012/v31n4/a3404.pdf>

17. Chlebicki MP, Safdar N, Ohoro JC, Maki DG. Preoperative chlorhexidine shower or bath prevention of surgical site infection: a meta-analysis. Am J Infect Control [Internet]. 2013 Feb [cited 2016 Feb 10]; 41(2):167-73. Available from: <http://medicalseite.einstein.br/Biblioteca%20de%20Documentos/LINK3.pdf>

18. Ministério da Saúde (BR), Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde, Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. Medidas de prevenção de infecção relacionados à assistência à saúde [Internet]. Brasília: ANVISA; 2013 [cited 2015 Dec 08]. Available from: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro4-MedidasPrevencaoIRASaude.pdf>

19. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR, The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. Infect Control Hosp Epidemiol [Internet]. 1999 [cited 2015 July 07];20(4):247-80. Available from: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/SSIguidelines.pdf>.

20. Edmiston CE, Bruden B, Rucinski MC, Henen C, Graham MB, Lewis BL. Reducing the risk of surgical site infection: does chlorhexidine gluconate provide a risk reduction benefit? Am J Infec Control [Internet]. 2013 May [cited 2016 Feb 10];41(Suppl):S49-S55. Available from: [http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(13\)00008-4/pdf](http://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(13)00008-4/pdf)

21. Silva HVC, Souza VP, Silva PCV. Sistematização da assistência em enfermagem perioperatória em uma unidade de recuperação pós-anestésica. Rev enferm UFPE on line [Internet]. 2016 Oct [cited 2016 Oct 10];10(10):3760-7. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/9460/pdf_11216

Submissão: 09/02/2016

Aceito: 19/11/2016

Publicado: 15/12/2015

Correspondência

Elsie Storch Borges

Rua Fadel Fadel, 84/1401

Bairro Leblon

CEP 22430-170 – Rio de Janeiro (RJ), Brasil