

## MEDIDAS DE CONTROLE DE INFECÇÃO RELACIONADAS À COLETA DO EXAME CITOPATOLÓGICO DO COLO UTERINO

Janaina Valadares Guimarães\*  
 Daianny Francisca da Paz Sousa\*\*  
 Renata Gonçalves Paulino\*\*\*  
 Ana Karina Marques Salge\*\*\*\*  
 Adenícia Custódia Silva Souza\*\*\*\*\*  
 Ludmila Camilo Favaro\*\*\*\*\*

### RESUMO

Estudo analítico prospectivo que objetivou avaliar o conhecimento e a prática de enfermeiros quanto às medidas de controle de infecção durante a coleta do exame citopatológico do colo do útero. Os dados foram coletados por meio de observação direta com registro em um *check list* e aplicação de um questionário a 18 enfermeiros que atuam nas Unidades de Estratégia Saúde da Família de um Distrito Sanitário. Os dados foram analisados por estatística descritiva e verificar se o conhecimento interfere na prática dos enfermeiros acerca das medidas de controle de infecção foi utilizado o teste do  $\chi^2$ . Considerou significantes as diferenças de  $P < 0,05$ . A adesão correta à higiene de mãos ainda é baixa (50%), 44,4% dos enfermeiros retiram os adornos antes da coleta e o cuidado com o ambiente não é aplicado pela maioria ( $p < 0,05$ ). Os enfermeiros apresentam conhecimento acerca das medidas de controle de infecção, mas lhes faltam habilidades e atitudes para modificar a realidade.

**Palavras-chave:** Controle de Infecções. Equipamentos de Proteção. Exame Colpocitológico. Enfermagem. Atenção Primária à Saúde.

### INTRODUÇÃO

Na Estratégia Saúde da Família (ESF) muitas ações são executadas para a prevenção e o controle do câncer do colo do útero, desde aquelas voltadas para a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DST), até as dirigidas para a detecção precoce do câncer<sup>(1)</sup>.

No cotidiano das equipes da ESF, o enfermeiro realiza a consulta de enfermagem, com abordagem sindrômica das DST, coleta material para exame citopatológico do colo do útero; solicita exames complementares e prescrição de medicações, conforme protocolos e observadas as disposições legais da profissão.

Na perspectiva da assistência a saúde da mulher evidencia riscos cada vez maiores para a ocorrência das infecções relacionadas aos serviços de assistência à saúde, sobretudo, quando os processos de controle e prevenção não são devidamente implementados e avaliados<sup>(2)</sup>.

Para minimizar o risco de infecção recomenda-se a observação das medidas de precauções padrão (PP). Essas são compostas por higiene das mãos, uso de luvas, jaleco, máscara, óculos de proteção etc. Além disso, equipamentos ou itens no ambiente do paciente que, possivelmente tenham sido contaminados com fluidos corporais infectados, devem ser manuseados de forma a prevenir a transmissão de agentes infecciosos<sup>(3)</sup>.

O controle de infecção deve ser entendido como um princípio básico para as atividades em saúde e encarado como uma responsabilidade moral pelos profissionais de saúde, para uma prática segura que reflita a qualidade da assistência prestada<sup>(4)</sup>. Há várias orientações sobre essas medidas<sup>(3,5)</sup>. Porém, existe baixa adesão às precauções padrão durante as atividades profissionais<sup>(6,7)</sup>, o que representa um desafio para a enfermagem.

As medidas de prevenção e controle de infecção devem incidir sobre os espaços extra-hospitalares, como a atenção básica, onde são

\*Enfermeira. Doutora. Professora Adjunto da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás - UFG. Goiânia-GO, Brasil. E-mail: valadaresjanaina@gmail.com

\*\*Enfermeira. Residente em Enfermagem Urgência e Emergência no Hospital das Clínicas da UFG. Goiânia-GO, Brasil. E-mail: daiannyfps@hotmail.com

\*\*\*Enfermeira. E-mail: nataliapaulino2@gmail.com

\*\*\*\*Enfermeira. Doutora. Professora Adjunto da Faculdade de Enfermagem da UFG. Goiânia-GO, Brasil. Email: anasalge@gmail.com

\*\*\*\*\*Enfermeira. Professora do Programa de Pós- Graduação da Faculdade de Enfermagem da UFG. E-mail: adenicia@fen.ufg.br

\*\*\*\*\*Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem da UFG. Bolsista do PIBIC/UFG. E-mail: ludmila.favaro@gmail.com

desenvolvidas ações que representam riscos para profissionais e usuários<sup>(8)</sup>.

Dentre as atividades desenvolvidas na Unidade de Atenção Básica à Saúde (UABS), destaca-se os atendimentos de enfermagem, e médico ambulatorial na realização de exames colpo citológicos com risco de exposição a material biológico que contenha microrganismos patogênicos<sup>(8)</sup>.

Dessa forma, esse estudo busca avaliar o conhecimento e a prática de enfermeiros quanto às medidas de controle de infecção durante a coleta do exame citopatológico do colo do útero nas unidades de saúde e estratégia saúde da família.

## MÉTODO

Estudo analítico, quantitativo e prospectivo realizado nas Unidades de Atenção Básica à Saúde. A população do estudo foi composta por 21 enfermeiros responsáveis pela coleta do exame citopatológico do colo do útero nas Unidades de Saúde pertencente a um Distrito Sanitário, situado em Goiânia-GO. Foram excluídos três enfermeiros que não se encontravam no local de trabalho no momento da observação direta e não responderam ao questionário, originando assim a amostra de 18 enfermeiros.

Na primeira etapa de coleta de dados, dois pesquisadores previamente treinados, após contato telefônico com os enfermeiros, agendaram a visita a ESF, onde realizaram o acompanhamento da consulta ginecológica, por meio de observação direta, durante a coleta do exame citopatológico do colo do útero, no período de janeiro a março de 2010, e registraram em um formulário tipo *check list*. Na segunda etapa foi aplicado um questionário, com questões fechadas, para registro do conhecimento em relação às medidas de controle de infecção durante a coleta do exame citopatológico do colo do útero.

O instrumento de coleta de dados contemplou as seguintes variáveis: o uso de luvas adequadas para o procedimento, a acessibilidade e disponibilidade de materiais para o exame e o manejo correto para prevenir infecções cruzadas durante o procedimento. Além disso, foi observado se a estrutura física permite um atendimento adequado a essas mulheres.

A análise dos dados realizou-se de forma descritiva por meio de distribuição de frequência e porcentagem. Para comparar o conhecimento e a prática dos enfermeiros acerca das medidas de controle de infecção durante a coleta do exame citopatológico do colo do útero foi utilizado o teste *do Qui-quadrado* ( $\chi^2$ ). Considerou significantes as diferenças de  $P < 0,05$ .

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFG, sob o número de protocolo 080/2009, e os sujeitos participaram após esclarecimento pertinentes ao estudo e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

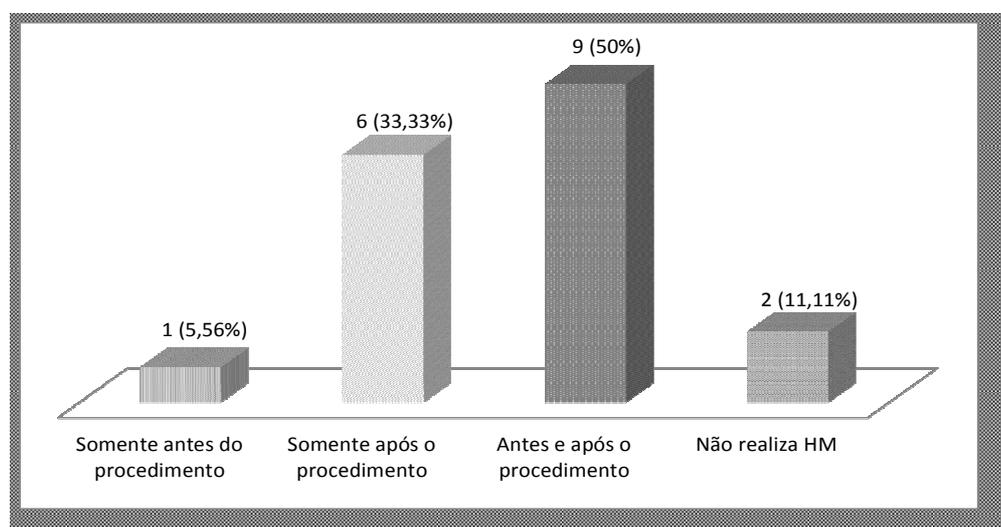
A higiene de mãos é a medida mais simples e eficaz para o controle de infecção para qualquer situação. Os dados referentes à higiene de mãos estão apresentados na Figura 1.

A figura 1 aponta que a adesão correta à higiene de mãos ainda é baixa. Resultados similares são encontrados em outros estudos que reportam uma adesão de higiene de mãos abaixo de 50,0% por profissionais de saúde<sup>(9,10)</sup>. Observamos neste estudo que ainda há uma preocupação maior dos profissionais em higienizar as mãos somente depois do procedimento. A OMS adverte que as mãos dos profissionais constituem a principal via de transmissão de micro-organismos e preconiza cinco momentos em que a higiene de mãos deve ser realizada: antes do contato com o paciente, antes de realizar procedimentos assépticos, após risco de exposição a fluidos corporais, após contato com o paciente e após contato com áreas próximas ao paciente<sup>(11)</sup>.

Para viabilizar uma adequada higienização das mãos são necessários recursos materiais adequados. Observou-se o conhecimento e a prática de enfermeiros em relação ao uso do sabão líquido e do papel toalha. O sabão líquido era o único disponível para uso, o que garantiu a prática correta, embora 16,7% dos enfermeiros desconheciam sua indicação para higienizar as mãos. O contrário foi observado em relação ao papel toalha, pois todos os enfermeiros demonstraram conhecer sobre a necessidade do seu uso em serviços de saúde e ainda descartaram a possibilidade de toalhas de tecido para este fim, mas na prática, na

ausência do papel toalha, os enfermeiros utilizam a toalha de tecido, mesmo sabendo

que isto contraria as recomendações de prevenção das infecções<sup>(5)</sup>.



**Figura 1** - Realização da Higiene de Mãos pelos Enfermeiros durante a consulta para o exame citopatológico na mulher usuária do SUS. Goiânia, 2010.

Embora não encontramos uma diferença significativa, verificar que ainda existe profissional que desconhece ou não praticam adequadamente o seu uso é intrigante, pois já está bem estabelecida que a secagem das mãos deve ser feita com toalha de papel, pois as toalhas convencionais de tecido permanecem úmidas, possibilitando a transmissão de micro-organismos<sup>(12,13)</sup>.

Dentre os enfermeiros que não realizaram a higiene de mãos, observamos que estes apenas substituíam as luvas entre um atendimento e outro. O uso das luvas que representa fator de proteção ao profissional, usuário e ambiente, neste caso, constituiu-se em risco para o profissional e usuário.

Este fato é evidenciado pela observação de enfermeiros que não higienizaram as mãos em momento algum, realizando somente a troca de luvas de procedimentos entre as coletas. Ainda que o uso de luvas seja uma barreira eficaz contra contaminação, este não dispensa a higiene de mãos, pois, elas apresentam pequenas imperfeições, além de apresentar o risco de contaminação no momento de sua retirada<sup>(14)</sup>.

Apenas oito (44,4%) enfermeiros retiraram os adornos antes da coleta, demonstrando uma resistência, principalmente em se tratando das alianças. Contudo, quando questionados sobre o uso de adornos durante o atendimento, os enfermeiros demonstraram conhecimento adequado. A OMS relata que os adornos são um desafio para o controle de infecção, pois a pele

envolta por anéis apresenta uma taxa de micro-organismos mais elevada quando comparada a pele desprovida dos mesmos. Os adornos não só representam um risco para disseminação de micro-organismos como também atrapalham a execução de uma higiene de mãos adequada, bem como podem rasgar luvas ou mesmo constituir um risco físico ao paciente<sup>(11)</sup>.

A adesão ao uso de EPI no momento da coleta do exame citopatológico está demonstrada na tabela 1. Resultado semelhante foi descrito em outro estudo<sup>(9)</sup>.

A maioria dos enfermeiros afirmou não ser necessária utilização de luvas cirúrgicas, apenas as luvas de procedimentos. Já está bem estabelecida a necessidade da utilização de luvas para evitar a contaminação das mãos de profissionais de saúde durante o contato direto com sangue ou fluidos corporais, mucosas, pele não íntegra e materiais potencialmente infecciosos, bem como no manuseio ou contato com equipamentos de assistência ao paciente e superfícies ambientais potencialmente contaminados<sup>(10)</sup>.

Referente ao cuidado com o ambiente relacionado ao manuseio de materiais e mobiliários durante a coleta, o conhecimento se diferenciou em alguns momentos. No que tange à identificação do frasco com as mãos enluvadas verificou-se 22,2% dos enfermeiros responderam corretamente que não é prática recomendada identificar as lâminas com as mãos enluvadas. Além disso, 94,4%

reconhecem que não se deve tocar o foco ou as pernas com as mãos enluvadas, embora na prática essa conduta não foi seguida pela maioria desses profissionais.

Um dado importante é de que os enfermeiros conhecem a necessidade de realizar a desinfecção dos mobiliários, como o foco de luz e mesa

ginecológica, no entanto apenas um (5,56%) realizou a limpeza da mesa ginecológica. Diferença essa significativa. Estudo demonstra que estes locais necessitam de descontaminação, com a finalidade de prevenir contaminações cruzadas quando o manuseio de objetos e contato com superfícies se torna inevitável<sup>(15)</sup>.

**Tabela 1** - Conhecimento e prática dos enfermeiros sobre as medidas de controle de infecção utilizadas no atendimento à mulher usuária do SUS em Goiânia, GO, Brasil, 2010.

	Conhecimento		Prática		Valor de "p"
	Sim (%)	Não (%)	Sim (%)	Não (%)	
<b>Medidas de controle</b>					
Jaleco mangas longas	17 (94,4)	1 (5,6)	3 (16,7)	15 (83,3)	<b>0,01</b>
Gorro	9 (50,0)	9 (50,0)	2 (11,1)	16 (88,9)	<b>0,03</b>
Máscara	4 (22,2)	14 (77,8)	8 (44,4)	10 (55,6)	0,28
Luvvas	13 (72,3)	5 (27,7)	18 (100)	0	<b>0,04</b>
Sapatos fechados	18 (100)	0	4 (22,2)	14 (77,8)	<b>0,01</b>
<b>Higiene de mãos</b>					
Retira adornos	17 (94,4)	1 (5,6)	8 (44,4)	10 (55,6)	<b>0,00</b>
Sabão líquido	15 (83,3)	3 (16,7)	18 (100)	0	0,22
Papel toalha	18 (100)	0	15 (83,3)	3 (16,7)	0,22
<b>Cuidados com o ambiente</b>					
Identifica frasco com mãos enluvadas	4 (22,2)	14 (77,8)	0	18 (100)	0,10
Toca foco com mãos enluvadas	17 (94,4)	1 (5,6)	8 (44,4)	10 (55,6)	<b>0,00</b>
Toca perneira com mãos enluvadas	17 (94,4)	1 (5,6)	1 (5,6)	17 (94,4)	<b>0,00</b>
Troca lençol após consulta	18 (100)	0	12 (66,7)	6 (33,3)	<b>0,01</b>
Realiza limpeza do foco	18 (100)	0	18 (100)	0	1,00
Realiza limpeza da mesa ginecológica	18 (100)	0	1 (5,6)	17 (94,4)	<b>0,00</b>
<b>Descarte de resíduo</b>					
Lixeira com tampa	18 (100)	0	14 (77,8)	4 (22,2)	0,10
Lixeira próxima ao local de uso	17 (94,4)	1 (5,6)	18 (100)	0	1,00

Observamos baixa adesão ao uso de sapatos fechados, apesar de todos afirmarem ser necessário seu uso, a maioria dos enfermeiros considera a sapatilha como calçado fechado adequado às práticas. No entanto, de acordo com a Norma Regulamentadora 32 do Ministério do Trabalho, o calçado fechado é um EPI, obrigatório aos profissionais de saúde<sup>(5)</sup>. A sapatilha não constitui em um EPI adequado por manter desprotegido o dorso dos pés dos enfermeiros.

A maioria dos enfermeiros utilizava jalecos de mangas curtas e abertos. A contaminação da pele e de vestimentas em um ambiente de assistência a saúde é praticamente inevitável, principalmente em se tratando do jaleco. Ele constitui um dos primeiros sítios de contato com o paciente e ambiente e por essa razão, é um veículo potencial para transmissão de micro-organismos<sup>(2)</sup>.

Corroborando com nossos resultados, outros estudos demonstraram que os enfermeiros têm consciência da insalubridade do ambiente em que trabalham<sup>(16,17)</sup>.

Em relação à utilização de gorros 50,0% dos enfermeiros disseram ser recomendado, embora o seu uso não seja obrigatório, sua utilização é uma forma de proteção contra fluidos orgânicos que podem eventualmente entrar em contato com o profissional durante o procedimento. Apesar de não possuir registro como EPI, na assistência a saúde a máscara cirúrgica e o gorro são considerados dispositivos que asseguram, também, a proteção do profissional<sup>(4)</sup>.

Sobre a utilização de máscaras 4 (22,2%) enfermeiros afirmaram não ser obrigatório a sua utilização durante o procedimento de coleta, relatando ainda que o seu uso impede a

identificação de odores indicativos de infecção. Embora não seja obrigatório, o seu uso é recomendado, pois as mucosas da boca, nariz, assim como a pele com solução de continuidade da face do profissional estão particularmente vulneráveis à infecção pela exposição durante a realização de procedimentos<sup>(6)</sup>.

Os lençóis da mesa ginecológica e para a proteção das mulheres atendidas, devem ser preferencialmente descartáveis e desprezados em local apropriado. Caso seja reutilizável, devem ser encaminhados à roupa para lavagem e desinfecção. O estudo demonstrou que apesar de todos os enfermeiros conhecerem a necessidade de troca de lençol entre uma coleta e outra, 33,3% não trocavam o lençol, relatando a falta deste recurso na unidade. Estudos demonstram que os tecidos usados por pacientes como roupa de cama, lençóis, toalhas e roupas do próprio paciente podem estar contaminados com micro-organismos patogênicos, porém o risco de transmissão de infecção por eles é mínimo quando esses tecidos são manuseados de maneira correta: troca a cada novo paciente<sup>(3,14)</sup>.

Observamos que na maioria das salas de coleta havia lixeira com tampa de acionamento por pedal. Todos os enfermeiros têm conhecimento dessa importância, mas na prática 22,2% não a utilizaram por falta do recurso no local.

## CONCLUSÃO

A maioria dos enfermeiros da ESF possui um conhecimento teórico satisfatório sobre as medidas de controle de infecção, porém é necessário repensar os motivos que a adesão a essas práticas ainda não alcança níveis satisfatórios entre profissionais que reconhecem a importância de tais

medidas. As razões dessa dicotomia entre teoria e prática precisam ser melhor investigadas.

O enfermeiro possui atribuições diversas e abrangentes que se estendem desde a prestação do cuidado até as atividades de gestão. É o profissional que melhor conhece todas as etapas da assistência na atenção a saúde, portanto tem como responsabilidade garantir que o serviço prestado seja de qualidade e seguro em todos os aspectos.

A partir dessa reflexão torna-se indispensável a elaboração de estratégias que garantam adesão normativa e padronizada relacionada ao uso de EPI e controle de infecção. Reorientar os serviços a partir de protocolos seria um caminho para solucionar essa deficiência, daí a significância do papel do enfermeiro que atua na ESF.

Entendemos que uma boa formação e capacitação dos enfermeiros são essenciais para uma assistência segura e de excelência. Cursos de atualização aliados a outras estratégias educativas seriam formas de ampliar o conhecimento e vincular a responsabilidade de assistência segura, minimizando riscos e garantindo a segurança dos profissionais e usuários dos serviços de saúde no âmbito da atenção básica.

Medidas como uso de sapato fechado, de jaleco de mangas longas e fechado, além do tratamento das roupas de cama e camisolas precisam ter seus conceitos revistos e ampliados, assim como os momentos da higienização de mãos, como e quando realizá-la. No entanto, é necessário um esforço do Serviço de Saúde para fornecer as condições e insumos adequados de trabalho de maneira funcional e suficiente, eliminando situações desfavoráveis que contribuem para que muitos profissionais ignorem ou deixem de aderir às práticas e medidas apropriadas.

---

## INFECTION CONTROL MEASURES RELATING TO THE COLLECTION OF THE CERVICAL CYTOPATHOLOGICAL

### ABSTRACT

Estudio analítico prospectivo que tuvo como objetivo evaluar el conocimiento y la práctica de los enfermeros a respecto de las medidas de control de infección durante la recogida del examen citopatológico de cuello del útero. Los datos fueron recolectados por medio de observación directa con registro en un *check list* y aplicación de un cuestionario a 18 enfermeros que trabajan en las Unidades de Estrategia Salud de la Familia de la Jurisdicción Sanitaria. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva y para verificar si el conocimiento interfiere en la práctica de los enfermeros sobre las medidas de control de infección se utilizó la prueba  $\chi^2$ . Se consideraron significantes las diferencias de  $P < 0,05$ . La adhesión correcta a la higiene de manos aún es baja (50%), un 44,4% de los enfermeros retira los adornos antes de la recogida y el cuidado con el medio ambiente no es aplicado por la mayoría ( $p < 0,05$ ). Los enfermeros tienen conocimiento acerca de las medidas de control de infección, pero les faltan habilidades y actitudes para cambiar la realidad.

**Keywords:** Control de Infecciones. Equipos de Seguridad. Prueba de Papanicolaou. Enfermería. Atención Primaria de Salud.

---

## MEDIDAS DE CONTROL DE INFECCIÓN RELACIONADAS CON LA RECOGIDA DEL EXAMEN CITOPATOLÓGICO DEL CUELLO DEL ÚTERO

### RESUMEN

Prospective study aimed to assess the knowledge and practice of nurses regarding measures of infection control during the collection of the Pap smear of the cervix. Data collected through direct observation and record on a checklist and a questionnaire to 18 nurses working in units of the Family Health of a Sanitary District. Data were analyzed using descriptive statistics and to compare the knowledge and practice of nurses about measures of infection control was used  $\chi^2$  test. Considered significant differences at  $P < 0.05$ . Adherence correct hygiene of hands is still low (50%), 44.4% of the nurses remove the adornments before collection and care for the environment is not applied by most ( $p < 0,05$ ). The nurses have knowledge about control measures of infection, but lack skills and attitudes to change reality.

**Palabras clave:** Infection Control. Protective Devices. Pap smear. Nursing. Primary Health Care.

### REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional do Câncer (INCA). Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Divisão de Apoio à Rede de Atenção Oncológica. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. Rio de Janeiro (RJ); 2011.
2. Carvalho CMRS, Madeira MZA, Tapety FI, Alves ELM, Martins MCC, Brito JNPO. Aspectos de biossegurança relacionados ao uso do jaleco pelos profissionais de saúde: uma revisão da literatura. *Texto & contexto enferm.* 2009 jun; 18(2):355-60.
3. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings [on-line]. 2007. [citado 2013 Feb 26]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/isolation2007.pdf>
4. Souza ACS, Silva CF, Tipple AFV, Santos SLV, Neves HCC. Uso de equipamentos de proteção individual entre graduandos. *Cienc cuid saúde.* 2008 jan-mar; 7(1):27-36.
5. Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a Norma Regulamentadora nº 32. Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. Brasília (DF): Ministério do Trabalho e Emprego; 2005.
6. Cardoso ACM, Figueiredo RM. Situações de risco biológico presentes na assistência de enfermagem nas unidades de saúde da família (USF). *Rev Latino-Am Enfermagem.* mai-jun 2010. [citado 2013 nov 8]; 18(3):[06 telas]. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt\\_11.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt_11.pdf)
7. Campos SF, Vilar MAS, Vilar DA. Biossegurança: Conhecimento e Adesão às Medidas de Precauções Padrão num Hospital. *Rev Bras Cienc Saúde.* 2011; 15(4):415-420.
8. Rezende KCAD, Tipple AFV, Siqueira KM, Alves SB, Salgado TA, Pereira MS Higienização das mãos e uso de equipamentos de proteção pessoal. *Cienc cuid saúde.* 2012 abr-jun; 11(2):343-351.
9. Pittet D, Allegranzi B, Boyce J. The World Health Organization guidelines on hand hygiene in healthcare and their consensus recommendations. *Am J Infect Control.* 2009 Jul; 30(7):611-22.
10. Oliveira NC, Moura ERF. Precauções básicas e gerenciamento de resíduos na coleta para o exame de papanicolaou. *Rev RENE.* 2009 jul-set; 10(3):19-26.
11. World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care. Geneva- Switzerland; 2009.
12. Giarola LB, Baratieri T, Costa AM, Bedendo J, Marcon SS, Waidman MAP. Infecção hospitalar na perspectiva dos profissionais de enfermagem: um estudo bibliográfico. *Cogitare enferm.* 2012 jan-mar; 17(1):151-7.
13. Eduardo KGTE, Ferreira ERM, Pinheiros AKB, Ximenes LB. Utilização do instrumento de melhoria de desempenho na avaliação do exame de Papanicolaou por enfermeiros. *Cogitare enferm.* 2008 jul-set; 13(3):329-35.
14. LOCKS J, LACERDA T, GOMES E, SERRATINE ACP. Qualidade da higienização das mãos de profissionais atuantes em Unidades Básicas de Saúde. *Rev gaúch enferm.* 2011; 32(3):569-75.
15. Oliveira AC, Silva MDM, Garbaccio JL. Vestuário de profissionais de saúde como potenciais reservatórios de microrganismos: uma revisão integrativa. *Texto & contexto enferm.* 2012 jul -set; 21(3):684-91.
16. Silva GS, Almeida AJ, Paula VS, Villar LM. Conhecimento e utilização de medidas de precaução padrão por profissionais de saúde. *Esc Anna Nery.* 2012 jan-mar; 16(1):103-110.
17. Ho SE, Ho CC, Hng SH, Liu CY, Jaafar MZ, Lim B. Nurses compliance to hand hygiene practice and knowledge at Klang valley hospital. *Clin Ter.* 2013 Sep-Oct; 164(5):407-11.

**Endereço para correspondência:** Janaina Valadares Guimarães. Rua 227 Qd68, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia-GO, Brasil CEP: 74605-080.2. E-mail: valadaresjanaina@gmail.com.

**Data de recebimento:** 09/07/2013

**Data de aprovação:** 17/02/2014