

## Conformidade de higiene das mãos na manutenção do cateter para hemodiálise

*Compliance of hand hygiene in maintaining the catheter for hemodialysis*  
*Conformidad de la higiene de las manos en el mantenimiento del catéter para hemodiálisis*

Késia Alves Gomes Rosetti<sup>1</sup>, Daisy Maria Rizatto Tronchin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem,  
Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem. São Paulo-SP, Brasil.

### Como citar este artigo:

Rosetti KAG, Tronchin DMR. Compliance of hand hygiene in maintaining the catheter for hemodialysis. Rev Bras Enferm. 2015;68(6):742-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680608i>

Submissão: 11-12-2014 Aprovação: 23-07-2015

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar a conformidade da prática de higiene das mãos na manutenção do cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise, por meio do emprego do indicador de processo, no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. **Método:** estudo quantitativo, exploratório-descritivo, observacional. Casuística composta por 155 observações de portadores de cateter, de março a novembro de 2011, empregando-se o Indicador de Manutenção do Cateter Temporário Duplo Lúmen para Hemodiálise. **Resultados:** o índice geral de conformidade foi 65,8%. Dos 13 componentes específicos avaliados, 9 (69,2%) apresentaram 100% de conformidade. A higiene das mãos pelos profissionais de saúde apresentou um dos piores índices (83,9%). **Conclusão:** é necessário implementar estratégias visando diminuir os índices de não conformidade, melhorar a qualidade assistencial e a segurança dos portadores de cateter, bem como explorar elementos que interferem no processo, como questões estruturais, materiais e comportamentais.

**Descritores:** Qualidade da Assistência à Saúde; Avaliação de Serviços de Saúde; Diálise Renal.

### ABSTRACT

**Objective:** to assess the compliance of the practice of hand hygiene in maintaining the temporary double-lumen catheter for hemodialysis, through the use of process indicator at the University Hospital of the University of São Paulo. **Method:** a quantitative, exploratory, descriptive, observational study. Sample consists of 155 observations of patients with catheter from March to November 2011, using the Maintenance Indicator Temporary Dual Lumen Catheter for Hemodialysis. **Results:** the overall compliance rate was 65.8%. Of the 13 specific components evaluated, 9 (69.2%) had 100% compliance. Hand hygiene by health professionals presented one of the worst rates (83.9%). **Conclusion:** it is necessary to implement strategies to reduce the rates of non-compliance, improve quality of care and safety of patients with catheter, and explore factors that affect the process, such as structural issues, and behavioral materials.

**Key words:** Quality of Health Care; Evaluation of Health Services; Renal Dialysis.

### RESUMEN

**Objetivo:** evaluar el cumplimiento de la práctica de la higiene de las manos en el mantenimiento del catéter de doble luz para hemodiálisis temporal, mediante el uso del indicadores de proceso en el Hospital Universitario de la Universidad de São Paulo. **Método:** estudio cuantitativo exploratorio, descriptivo y observacional. Muestra compuesta por 155 observaciones de pacientes con catéter, de marzo a noviembre 2011, utilizando el indicador de mantenimiento del temporal catéter de doble luz para hemodiálisis. **Resultados:** la tasa global de cumplimiento fue de 65,8%. De los 13 componentes específicos evaluados, 9 (69,2%) tuvieron 100% de cumplimiento. Higiene de las manos de los profesionales de la salud presenta una de las peores tasas (83,9%). **Conclusión:** Es necesario implementar estrategias para reducir las tasas de incumplimiento, mejorar la calidad de la atención y la seguridad de los pacientes con catéter, y explorar los factores que afectan el proceso, como las cuestiones estructurales, materiales y de comportamiento. **Palabras clave:** Calidad de la Atención de la Salud; Evaluación de los Servicios de Salud; Diálisis Renal.

AUTOR CORRESPONDENTE Késia Alves Gomes Rosetti E-mail: [alves.kesia@gmail.com](mailto:alves.kesia@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A qualidade é condição imprescindível nos serviços de saúde e, visando promover uma assistência com esse atributo, a maioria das instituições vive em constante competitividade na busca pelo emprego de melhores práticas, de novas tecnologias e oferta do melhor serviço para atender às necessidades e expectativas dos usuários.

Segundo Donabedian<sup>(1-2)</sup>, a qualidade em saúde é a obtenção de maiores benefícios em detrimento de menores riscos ao usuário. Por sua vez, os benefícios definem-se em função do alcançável, de acordo com os recursos disponíveis e os valores sociais existentes.

A problemática que envolve o contexto da qualidade está presente em todos os setores da saúde, e em relação ao serviço de Hemodiálise (Hd) não é diferente, uma vez que o tratamento dialítico é complexo e requer estrutura física adequada, bem como profissionais capacitados para uma prática assistencial segura, evitando danos de dimensões variáveis, inclusive a própria vida do portador de doença renal.

A manutenção do tratamento de Hd nos pacientes portadores de doença renal depende diretamente da presença de um acesso vascular (AV) eficiente. As complicações referentes a esse acesso representam a maior parte das morbidades dos pacientes em terapia hemodialítica. O AV é fundamental para o tratamento dialítico, pois a eficácia da terapia está intimamente associada ao seu implante, manuseio e monitoramento adequados, repercutindo na qualidade da diálise e, consequentemente, no bem-estar e sobrevida do paciente<sup>(3)</sup>.

Nos serviços de Hd vários pacientes são submetidos ao tratamento simultaneamente, o que pode favorecer a disseminação de microrganismos por contato direto ou indireto e por meio de dispositivos, equipamentos, superfícies ou mãos dos profissionais de saúde, o que evidencia a necessidade de higienização das mãos antes e após o contato com o paciente<sup>(4)</sup>.

A higiene das mãos é uma das medidas prioritárias nos programas e ações de saúde destinados à segurança do paciente, bem como a adesão dos profissionais e os recursos institucionais, tidos como fundamentais para propiciar assistência segura e de qualidade. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, esse é o procedimento de maior importância e menos dispendioso para evitar transmissão de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS).

Nas últimas duas décadas, as questões relativas à qualidade em saúde vêm evoluindo, possibilitando a ampliação de seu constructo e o delineamento de métodos apropriados para mensurá-la. Tendo em vista os inúmeros componentes valorativos, a subjetividade e suas especificidades, o conceito de qualidade torna-se pluridimensional. No entanto, é preciso apropriar-se de componentes para julgar se um dado produto ou serviço atende aos padrões de qualidade vigentes e esperados.

Nessa direção, Donabedian<sup>(2)</sup> traz a ideia de que a qualidade não se constitui em um atributo abstrato, e sim é mensurada pela avaliação assistencial, propondo que esta seja realizada pela análise na estrutura, nos processos de trabalho e nos resultados. Assim, estabeleceu um modelo avaliativo, tendo como foco os serviços de saúde e as práticas assistenciais, pautado em

componentes de estrutura, processo e resultado<sup>(1-2)</sup>.

Nesse sentido, pode-se recorrer ao emprego dos indicadores, como uma das ferramentas destinadas a monitorar a qualidade de um serviço com eficiência, eficácia, confiabilidade e completude de processos, constituindo-se, assim, em uma prática valiosa para a avaliação dos serviços de saúde.

O objetivo da avaliação em saúde consiste na monitorização da qualidade, exercendo a vigilância contínua, de tal forma que os desvios dos padrões possam ser precocemente detectados, no intuito de serem interrompidos ou aprimorados<sup>(1)</sup>.

Diante disso, a avaliação dos serviços vem sendo considerada como um processo empregado para determinar a amplitude com a qual as metas e os objetivos estão sendo alcançados, favorecendo tomadas de decisão assertivas<sup>(5)</sup>.

Dados os diferentes instrumentos de avaliação em saúde, os indicadores vêm se destacando, sobretudo os que são construídos, validados e aplicados para analisar um determinado fenômeno ou situação.

No entender de Nicole e Tronchin<sup>(3)</sup>, dentre as práticas assistenciais nos serviços de Hd, as que envolvem o manejo dos AV imperam nos grupos de discussão entre os profissionais de saúde, uma vez que os acessos são responsáveis pelos elevados índices de hospitalização, infecção e mortalidade dos portadores de doença renal; embora haja conquistas significativas no desenvolvimento da Hd, ainda persiste uma lacuna no que tange à avaliação dos processos envolvidos nessa terapêutica.

A intensidade com que as mudanças ocorrem no estilo e qualidade de vida dos usuários também é algo considerável; por isso, torna-se imperativa a realização de estudos que impactem na qualidade da assistência ao portador de doença renal, com o objetivo de minimizar seu desgaste e sofrimento ocasionados pela própria terapêutica, oferecendo-lhe subsídios para melhor convívio e aceitação do tratamento necessário no curso da doença.

Diante das considerações expostas, acreditamos que a prática de higiene das mãos na manutenção do Cateter Temporal Duplo Lúmen (CTDL) para Hd constitui-se em uma das inúmeras práticas que necessitam ser avaliadas nos serviços de Terapia Renal Substitutiva (TRS), por guardar estreita relação entre a qualidade e avaliação assistencial, e a qualidade de vida do portador de doença renal, repercutindo nas práticas assistenciais e gerenciais do setor saúde.

Assim, o presente estudo delineou como objetivo avaliar a conformidade da prática de higiene das mãos na manutenção do cateter temporal duplo lúmen para hemodiálise, por meio do emprego do indicador de processo, no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, exploratório-descritivo, observacional, realizado na unidade de hemodiálise do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP).

A coleta de dados ocorreu de março a novembro de 2011, nos turnos da manhã e tarde, por meio da observação estruturada, utilizando-se dois formulários; o primeiro baseou-se no Manual Operacional do Indicador de Manutenção do Cateter

Temporário Duplo Lúmen para Hemodiálise (MCTDLH)<sup>(3)</sup>, empregado para avaliar a conformidade da prática assistencial. Contém os dados referentes a número da observação, data, turno, os 13 componentes a serem avaliados, dentre eles a prática de higiene das mãos, e o resultado da avaliação. O segundo instrumento serviu para registrar os dados de caracterização dos usuários segundo sexo, idade e os três primeiros diagnósticos de admissão no programa de Hd.

A casuística correspondeu a 155 oportunidades de observação, cada uma composta por 13 componentes específicos, correspondendo à avaliação de 2.015 componentes da prática de manutenção CTDL para Hd, realizada pelos profissionais de saúde. A amostragem foi de conveniência.

Considerou-se que a conformidade das atividades ou processos consiste em atender a um determinado padrão, capaz de definir a qualidade almejada de maneira a não comprometer a coerência e o preconizado pelo serviço, constatada no decorrer da avaliação<sup>(6)</sup>.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Departamento de Enfermagem e ao Comitê de Ética em Pesquisa do referido hospital, tendo sido aprovado (Protocolo nº 1.080/10 - SISNEP CAAE 0107.0.198.196-10). Os profissionais de saúde atuantes na unidade foram consultados acerca da disponibilidade de participação na pesquisa e esclarecidos quanto aos objetivos do estudo e sigilo de sua identidade e função. Assim, todos os profissionais da equipe de saúde participaram do estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) entregue, em duas vias, permanecendo uma com o respondente e outra com o pesquisador, de acordo com a Resolução nº 196/96.

Os dados obtidos foram organizados em planilha eletrônica e, posteriormente, tratados por meio de estatística descritiva.

Para o cálculo dos índices do indicador foram empregadas as equações de conformidade geral e de cada componente avaliado, recomendadas no Manual Operacional do Indicador MCTDLH<sup>(3)</sup>.

### Indicador geral

$$\frac{\text{Número de portadores de CTDL com todos os itens de manutenção em conformidade}}{\text{Total de portadores de CTDL avaliados}} \times 100$$

### Indicador por componente/variável

$$\frac{\text{Número de portadores de CTDL manipulados após a higienização das mãos dos profissionais}}{\text{Total de portadores de CTDL avaliados}} \times 100$$

## RESULTADOS

Tendo em vista a descrição do método, foram avaliadas 155 oportunidades de observação referentes à prática assistencial, cada uma composta por 13 componentes específicos,

totalizando 2.015 casos. Foram analisados 41 usuários submetidos a Hd, tendo como via de acesso o CTDL, caracterizados conforme as variáveis sexo, idade e diagnóstico de admissão na unidade de Hd.

Os resultados apresentados nos dados da Tabela 1 caracterizam os pacientes submetidos à Hd, de acordo com sexo, idade e diagnóstico de admissão na unidade de Hemodiálise do HU-USP.

**Tabela 1 -** Distribuição dos usuários portadores de cateter temporário duplo lúmen segundo sexo, idade e diagnóstico de admissão na unidade de hemodiálise (N = 41), Hospital Universitário, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011

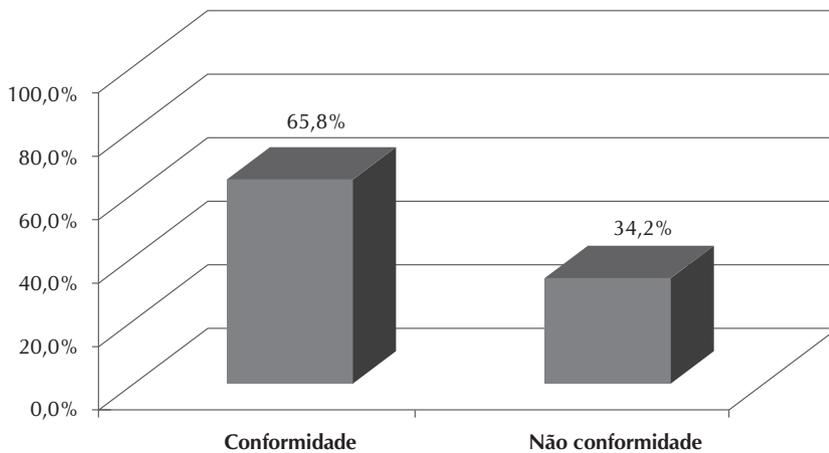
Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	31	75,6
Feminino	10	24,4
Idade (anos)		
Média (dp)	55 (± 16,5)	
Mediana	57	
Mínimo-Máximo	20-84	
Diagnóstico*		
Hipertensão	20	52,6
Doença renal agudizada	15	39,5
Diabetes	14	36,8
Etilismo/Tabagismo	14	36,8
Doença renal crônica	13	34,2
Dislipidemia	5	13,2
Outros**	11	28,9

Notas: \*N = 38, em razão de três pacientes sem informação; \*\*Anemia, Asma, Sepsis, Infecção do Trato Urinário, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Edema Agudo de Pulmão, Hepatite C, Leptospirose, Pancreatite.

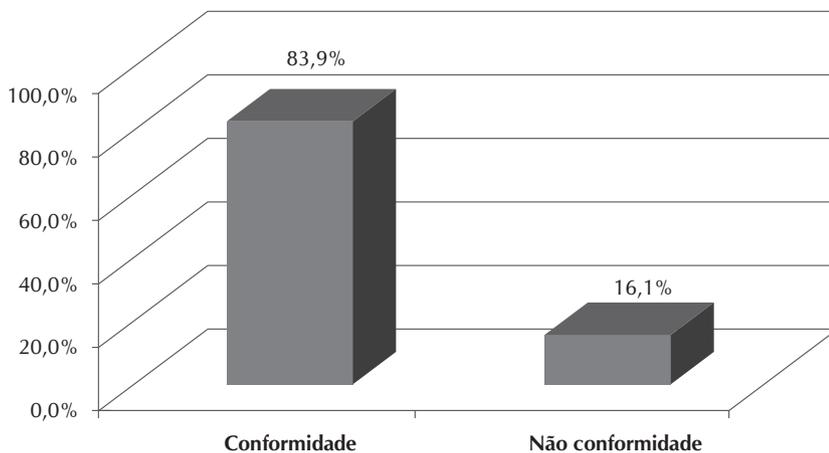
Em relação às características demográficas dos portadores de cateter, observa-se na Tabela 1 o predomínio do sexo masculino (31 - 75,6%). Referente à idade, a média correspondeu a 55 anos (dp ± 16,5), variando de 20 a 84 anos, e a mediana a 57 anos. Ao se comparar a média de idade entre os sexos, não houve diferença estatisticamente significativa (p = 0,455, teste t Student).

Os diagnósticos de admissão no serviço de Hd são indicados na Tabela 1, considerando que, no mesmo paciente, pode ser diagnosticada mais de uma patologia. Constatou-se que 20 (52,6%) apresentaram Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), seguida de Doença Renal Crônica Agudizada 15 (39,5%) e Diabetes Mellitus (DM), diagnosticada em 14 (36,8%) dos pacientes.

A seguir, a Figura 1 diz respeito à conformidade geral da prática de manutenção do Cateter Temporário Duplo Lúmen para Hd.



**Figura 1** - Distribuição da conformidade e não conformidade da prática de manutenção do cateter temporário duplo lúmen, Hospital Universitário, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011



**Figura 2** - Distribuição de conformidade e não conformidade na realização de higiene das mãos, Hospital Universitário, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011

Pela Figura 1 verificamos que o percentual de conformidade geral da prática assistencial de manutenção do CTDL para Hd corresponde a 65,8%.

Dos 13 componentes específicos avaliados, 9 (69,2%) atingiram percentual máximo de conformidade (100%), a saber: manipulação do CTDL com luva estéril; uso de máscara pelo profissional na desconexão da Hd; inspeção da inserção do CTDL durante a troca de curativo; uso de clorexidine alcoólico 0,5% na troca do curativo; troca de curativo pré-sessão de Hd; cobertura do curativo com gaze estéril a cada sessão ou película transparente a cada 7 dias, ou quando necessário; higienização dos conectores com clorexidine alcoólico a 0,5%; preenchimento das vias do CTDL, após a sessão, com 10 ml de SF 0,9% em cada via; e preenchimento das vias do CTDL, após infusão de SF 0,9%, com solução de heparina.

O uso de máscara pelo profissional na conexão e na desconexão da Hd foi atendido na maioria das oportunidades de

avaliação, sendo 99,4% em conformidade na conexão e 100% na desconexão. Ao se compararem esses resultados com os correspondentes ao uso de máscara pelo paciente na conexão e na desconexão da Hd, evidenciou-se a obtenção de um índice de conformidade inferior neste último, sendo 92,3% das oportunidades em conformidade na conexão e 83,9% na desconexão.

A Figura 2 representa os dados referentes à conformidade e não conformidade na realização de higienização das mãos.

Com base nos dados apresentados na Figura 2, constatou-se que no componente correspondente à higienização das mãos, apesar do predomínio da conformidade 130 (83,9%), um número considerável de oportunidades encontra-se não conforme (25 - 16,1%), demonstrando fragilidade na adesão à prática. A conformidade foi considerada somente quando o profissional realizava a prática de higiene das mãos antes e após a conexão e a desconexão da Hd.

## DISCUSSÃO

No período do estudo foram avaliadas 155 oportunidades de observação referentes à prática assistencial, das quais 126 (81,3%) ocorreram no turno da manhã e 29 (18,7%) no turno da tarde, totalizando 1.638 avaliações dos componentes específicos pela manhã e 377 à tarde. Houve uma variação de frequência entre os turnos devido à demanda dos pacientes,

evidenciando que, na unidade de Hd do HU/USP, a maioria das sessões de Hd dos portadores de CTDL ocorre pela manhã. Cada oportunidade foi composta por 13 componentes específicos, totalizando 2.015 observações avaliadas.

No presente estudo, os resultados apresentados no que tange às variáveis sexo e idade corroboram os encontrados na literatura nacional<sup>(7)</sup>. Outros estudos conduzidos com pacientes submetidos a TRS por Hd<sup>(8)</sup> demonstraram ainda o predomínio do sexo masculino. O predomínio de HAS e DM, como principais doenças de base, também está em concordância com outros resultados apontados na literatura<sup>(9)</sup>.

Tendo em vista que a eficiência e a eficácia da diálise dependem de um fluxo sanguíneo adequado, a preocupação com o desempenho do AV passou a ser uma prioridade entre os profissionais que atuam nessa terapêutica<sup>(10)</sup>. No Brasil, a utilização do cateter, na maior parte das vezes, restringe-se a períodos de espera por um acesso definitivo<sup>(11)</sup>.

Nesse contexto, a manutenção do CTDL para Hd é tida como uma prática de importância fundamental, que é realizada, majoritariamente, pela equipe de enfermagem, dependendo da competência técnica, precisão e destreza, bem como da interação e comunicação entre a enfermagem, a equipe multiprofissional e o usuário para garantir a qualidade e o sucesso da terapêutica.

Para isso, é indispensável pensar em ferramentas e modelos de avaliação capazes de mensurar os atributos de qualidade nos serviços de saúde. Dessa forma, a avaliação e seus instrumentos, no caso, o indicador, são empregados para construir conhecimento a respeito da qualidade institucional, identificando as fragilidades e potencialidades, assim como compreender o significado do conjunto de suas atividades para melhorar a qualidade dos serviços<sup>(12)</sup>.

Os resultados do presente estudo apontam para um percentual de conformidade geral da prática assistencial de manutenção do cateter temporário para Hd correspondente a 65,8%.

Ao se considerarem os dados encontrados na literatura, percebe-se que houve um incremento no número de estudos de avaliação de práticas assistenciais e uma grande variação nos resultados dos índices de conformidade entre eles. Contudo, os melhores resultados apresentaram percentuais  $\geq$  a 80%<sup>(13-15)</sup>.

Com base nos resultados do presente estudo, constatou-se que, no componente correspondente à higienização das mãos, apesar do predomínio da conformidade 130 (83,9%), um número considerável de oportunidades encontra-se não conforme 25 (16,1%), evidenciando a fragilidade na adesão à prática.

Na realização de investigação multicêntrica em nove unidades de Hd da Espanha, cujo objetivo foi identificar os fatores que afetam a adesão à prática de higiene das mãos em unidades de hemodiálise, verificou-se que, em 1.902 oportunidades de higiene das mãos, houve 35,6% de adesão à prática após o contato com o paciente, e apenas 13,8% antes do contato com o paciente<sup>(16)</sup>.

Em estudos conduzidos em todos os continentes, abordando a adesão à higienização das mãos, a observação direta foi a metodologia mais utilizada, considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) *gold standard* na monitorização da prática. A maioria dos resultados aponta a baixa adesão dos profissionais de saúde, configurando-se em um grande desafio na prevenção e no controle das IRAS. E na perspectiva de fatores humanos, o treinamento dos profissionais foi considerado prioridade, chamando a atenção para uma prática aparentemente tão simples, visando mudanças de hábitos e comportamentos, essenciais para melhor adesão, com impacto positivo nos serviços<sup>(17-19)</sup>.

Em pesquisa<sup>(15)</sup> objetivando avaliar a conformidade da higiene das mãos, antes e após a realização de procedimentos de controle e prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica, como aspiração orotraqueal, troca de cadarço e higiene bucal, o índice de conformidade geral obtido foi de apenas 10,7% antes e após a realização dos procedimentos selecionados, considerado bem abaixo à conformidade esperada de 80%.

O tema higienização das mãos é tratado como prioridade pelos programas com foco na segurança no cuidado dos pacientes nos serviços de saúde. A Aliança Mundial para Segurança do Paciente, iniciativa da OMS, lançada em 2004, tem empregado esforços na elaboração de diretrizes e estratégias de implantação

de medidas, incluindo a adesão à prática de higiene das mãos.

O incentivo a tal prática constitui uma das nove soluções para a segurança do paciente, lançadas em 2007, no programa *Nine Patient Safety Solutions*, considerada a medida preventiva primária para evitar danos aos pacientes<sup>(20)</sup>.

A baixa adesão à higiene das mãos nos serviços de saúde é uma realidade de dimensão global, podendo ser atribuída, muitas vezes, às condições físicas, estruturais e comportamentais que envolvem a ausência de pias e insumos, como sabonete e papel toalha, falta de estímulo, compromisso e responsabilidade profissional.

Em estudo conduzido em oito hospitais estadunidenses, os achados revelaram desempenho desencorajador no que tange à magnitude do cumprimento adequado das oportunidades de realização da prática de higiene das mãos pelos profissionais de saúde<sup>(21)</sup>. Há, ainda, pesquisas que apontam para o uso de tecnologias e sistemas de monitoramento eletrônico e vídeo visando à monitorização das oportunidades de higiene das mãos, com o intuito de melhorar a prática e reduzir a incidência das IRAS. Entretanto, ainda não há evidências de resultados que possam impactar positivamente<sup>(22)</sup>.

Ainda nessa linha de pensamento, a baixa adesão decorre da necessidade da frequência da lavagem das mãos e do julgamento do profissional, uma vez que na maior parte das vezes a sujidade não é visível e a presença dos microrganismos não pode ser constatada, sem o auxílio de instrumentos, constituindo-se em um grande desafio para o controle de infecções<sup>(17)</sup>.

A mudança no comportamento dos profissionais de saúde constitui um grande desafio para órgãos governamentais, instituições, gestores e trabalhadores, uma vez que é imperativo aderir às recomendações e aos protocolos direcionados à melhoria das práticas de assistência à saúde, sobretudo à higiene das mãos, visando à segurança do paciente e do profissional.

## CONCLUSÃO

O indicador específico da prática de higiene das mãos vem influenciando, negativamente, os índices gerais de conformidade dos processos assistenciais, prejudicando a qualidade dos serviços e a segurança do paciente; neste estudo, dos 13 componentes avaliados, foi o que apresentou o pior índice de conformidade.

O componente relacionado à higiene das mãos merece análises mais aprofundadas, sobretudo na dimensão comportamental, tanto dos profissionais como dos usuários, que também são atores sociais e necessitam receber orientações quanto à importância do emprego correto de medidas de assepsia na manutenção do cateter, favorecendo a participação no cuidado seguro.

Nesse sentido, ratifica-se a importância do envolvimento de gestores e profissionais de saúde na revisão desses índices, explorando outros elementos que podem interferir no processo, como questões estruturais, materiais e comportamentais.

Aliado às questões anteriormente explicitadas, cabe salientar a necessidade do rigor na obtenção dos dados, para que sejam produzidas informações fidedignas. O não cumprimento dessa premissa pode fragilizar o processo avaliativo em saúde, acarretando o desvio dos resultados e, conseqüentemente, decisões equivocadas.

## REFERÊNCIAS

1. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? *J Am Med Assoc.* 1988;260(12):1743-8.
2. Donabedian A. The role of outcomes in quality assessment and assurance. *QRB Qual Rev Bull.* 1992;18(11):356-60.
3. NicoleAG, TronchinDMR. [Indicatorsforevaluatingthevascular access of users in hemodialysis]. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011[cited 2014 Nov 20];45(1):206-14. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n1/29.pdf> Portuguese.
4. Fram DS, Taminato M, Ferreira D, Neves L, Belasco AGS, Barbosa DA. [Prevention of catheter-related bloodstream infections in patients on hemodialysis]. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2009[cited 2014 Nov 20];22(n. esp):564-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22nspe1/24.pdf> Portuguese.
5. Tronchin DMR, Melleiro MM, Takahashi R. A qualidade e a avaliação de serviços de saúde e de enfermagem. In: Kurgant P. (coord). *Gerenciamento em Enfermagem.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p.71-84.
6. Organização Nacional de Acreditação. *Manual Brasileiro de Acreditação.* 6ª ed. Brasília: ONA; 2010.
7. Ferreira V, Andrade D, Santos CB, Moysés Neto M. [Infection in patient with temporary double-lumen catheter for hemodialysis]. *Rev Panam Infectol* [Internet]. 2005[cited 2014 Dec 02];7(2):16-21. Available from: <http://www.revistaapi.com/wp-content/uploads/2014/02/mat-021.pdf> Portuguese.
8. Bertolin DC, Pace AE, Kusomota L, Haas V. [An association between forms of coping and the socio-demographic variables of people on chronic hemodialysis]. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011[cited 2014 Dec 02];45(5):1070-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/v45n5a06.pdf> Portuguese.
9. Rembold SM, Santos DLS, Vieira GB, Barros MS, Lugon JR. Demographic profile of individuals with chronic renal disease from a multidisciplinary outpatient clinic of a university teaching hospital. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2009[cited 2014 Dec 02];22(n. esp):501-4. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/ape/v22nspe1/en\\_09.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v22nspe1/en_09.pdf)
10. Lugon JR, Strogoff JP, Warrak EA. Hemodiálise. In: Riella MC. *Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólitos.* 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003. p.869-905.
11. Linardi F, Linardi FF, Bevilacqua JL, Morad JFM, Costa JA, Miranda Júnior F. [Hemodialysis vascular access: evaluation of type and local of vascular access used in 23 dialysis centers in seven brazilian states]. *Rev Col Bras Cir* [Internet]. 2003[cited 2014 Dec 02];30(3):183-93. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v30n3/a05v30n3.pdf> Portuguese.
12. Rodrigues MV, Carâp LJ, El-Warrak LO, Rezende TB. *Qualidade e acreditação em saúde.* Rio de Janeiro: Editora FGV; 2011.
13. Kugelman A, Inbar-Sanado E, Shinwell ES, Makhoul IR, Leshem M, Zangem S, et al. Iatrogenesis in Neonatal Intensive Care Units: Observational and Interventional, Prospective, Multicenter Study. *Pediatrics.* 2008;122(3):550-5.
14. Quadrado ERS, Tronchin DMR. Evaluation of the identification protocol for newborns in a private hospital. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2012[cited 2014 Dec 02];20(4):659-67. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n4/05.pdf>
15. Menezes IRSC. *Avaliação da conformidade de práticas de controle e prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em um hospital público de ensino.* [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2009.
16. Arenas MD, Sánchez-Payá J, Barril G, Garcia-Valdecasas J, Gorriz JL, Soriano A, et al. A multicentric survey of the practice of hand hygiene in haemodialysis units: factors affecting compliance. *Nephrol Dial Transplant* [Internet]. 2005[cited 2014 Dec 02];20:1164-71. Available from: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/20/6/1164.full>
17. Oliveira AC, Paula AO. [Monitoring adherence to hand hygiene: a literature review]. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2011[cited 2014 Dec 02];24(3):407-13. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n3/16.pdf> Portuguese.
18. Dramowski A, Whitelaw A, Cotton MF. Healthcare-associated infections in children: knowledge, attitudes and practice of paediatric healthcare providers at Tygerberg Hospital, Cape Town. *Paediatr Int Child Health* [Internet]. 2015[cited 2014 Dec 02]; May. Available from: <http://www.maneyonline.com/doi/abs/10.1179/2046905515Y.0000000032>
19. Gluyas H. Understanding non-compliance with hand hygiene practices. *Nurs Stand* [Internet]. 2015[cited 2014 Nov 12];29(35):40-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25922027>
20. World Health Organization (WHO). *Patient Safety Solutions. Improved Hand Hygiene to prevent health care-associated infections* [folder]. Geneva; 2007.
21. Chassin MR, Mayer C, Nether K. Improving hand hygiene at eight hospitals in the United States by targeting specific causes of noncompliance. *Jt Comm J Qual Patient Saf* [Internet]. 2015[cited 2014 Dec 02];41(1):4-12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25976719>
22. Srigley JA, Gardam M, Fernie G, Lightfoot D, Lebovic G, Muller MP. Hand hygiene monitoring technology: a systematic review of efficacy. *J Hosp Infect* [Internet]. 2015[cited 2014 Dec 02];89 (1):51-60. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019567011400320X>