

Evaluación de la conformidad de la práctica asistencial de mantenimiento del catéter temporario duplo lumen para hemodiálisis¹

Késia Alves Gomes Rosetti²
Daisy Maria Rizatto Tronchin³

Objetivo: evaluar la conformidad de la práctica asistencial de mantenimiento del catéter temporario duplo lumen para hemodiálisis, por medio del empleo del indicador de proceso, en el Hospital Universitario de la Universidad de Sao Paulo. Método: estudio cuantitativo, exploratorio descriptivo y observacional. La casuística se compuso de 155 observaciones de portadores de catéter temporario de duplo lumen, en el período de marzo a noviembre de 2011, empleándose el Indicador de Mantenimiento del Catéter Temporario Duplo Lumen para Hemodiálisis. Resultados: el índice de la conformidad general de la práctica asistencial correspondió a 65,8%. De los 13 componentes de la práctica, 9 (69,2%) alcanzaron 100% de conformidad. La higiene de las manos por el profesional y el uso de máscara por el paciente en la desconexión de la hemodiálisis, presentaron los peores índices (83,9%). Conclusión: a pesar de que las acciones evaluadas estén implementadas en la unidad, existe la necesidad de proponer y aplicar estrategias educativas al equipo de salud, así como instituir evaluaciones periódicas, en el sentido de elevar los índices de conformidad garantizando la calidad de los servicios en la hemodiálisis.

Descriptor: Calidad de la Atención de la Salud; Evaluación de Servicios de Salud; Indicadores de Calidad de la Atención de Salud; Diálisis Renal; Enfermería.

¹ Artículo parte de la disertación de maestría "Evaluación del indicaro de mantenimiento del catéter temporario de doble lumen para hemodiálisis en un hospital universitario" presentada a la Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

² MSc, Enfermera, Hospital Geral de Guarus, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

³ PhD, Profesor Asociado, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Correspondencia:

Daisy Maria Rizatto Tronchin
Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira César
CEP: 05403-000, São Paulo, SP, Brasil
E-mail: daisyrt@usp.br

Copyright © 2014 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial (CC BY-NC). Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, y a pesar de que sus nuevas obras deben siempre mencionarte y mantenerse sin fines comerciales, no están obligados a licenciar sus obras derivadas bajo las mismas condiciones.

Introducción

La búsqueda constante por la calidad, en el empleo de las mejores prácticas y la oferta del mejor servicio para atender a las necesidades y las expectativas de los usuarios es una realidad en la mayoría de las instituciones de salud. En relación al servicio de hemodiálisis (Hd) no es diferente, una vez que el tratamiento es complejo, con actividades específicas, necesitando una estructura adecuada y profesionales capacitados para una práctica asistencial segura, las cuales si no son respetadas, podrán causar daños irreversibles al usuario.

La calidad en salud es la obtención de mayores beneficios en detrimento de menores riesgos para el usuario. A su vez, los beneficios se definen en función de lo alcanzable, de acuerdo con los recursos disponibles y los valores sociales existentes. Ella no se constituye en un atributo abstracto, y si es construida por la evaluación asistencial proponiendo, que esta sea realizada por el análisis en la estructura, en los procesos de trabajo y en los resultados, según el modelo evaluativo de Donabedian⁽¹⁻³⁾.

La calidad comprende la búsqueda incesante de identificación de fallas en los procedimientos y en las prácticas que organizan las acciones, conduciendo a la mejoría de los procesos y resultados, ateniéndose a las conformidades establecidas por los órganos reguladores y a la satisfacción de los usuarios⁽⁴⁻⁵⁾.

El mantenimiento de una buena adecuación de la Hd en los pacientes portadores de enfermedad renal depende directamente de un acceso vascular (AV) eficiente, cuyas complicaciones tienen una gran representatividad entre las morbosidades en ese grupo. Y, considerando la importancia del AV, vale destacar que la eficacia de la terapéutica está íntimamente asociada a su implantación, manoseo y monitorización adecuados, repercutiendo en la calidad de la diálisis y, consecuentemente, en el bienestar y supervivencia del paciente⁽⁶⁻⁷⁾.

Dado los diferentes instrumentos de evaluación de la salud, los indicadores se vienen destacando, sobre todo aquellos construidos, validados y aplicados para analizar un fenómeno o situación.

Al analizar las ventajas del empleo de los indicadores de calidad de los procesos, los datos de la literatura muestran que estos proveen elementos concretos de la realidad, resolviendo la cuestión de la viabilidad de los resultados⁽³⁾. Existe el consenso de que los servicios deben seleccionar indicadores que reflejen prácticas o áreas que necesitan de una toma de decisión con el menor grado de incertidumbre posible. Así, las informaciones van a instrumentalizar el análisis de los procesos institucionales con racionalidad y críticamente⁽⁸⁾.

Considerando lo expuesto, y dada la importancia de la calidad conyugada a una práctica asistencial segura – objetivando la mejoría continua de los servicios de Hd, sobre todo, en el manejo adecuado del AV de los usuarios de esos servicios y también, considerando la laguna existente en la evaluación de esa práctica, por medio del empleo de herramientas de mensuración de la calidad – se consideró pertinente la elaboración del presente estudio, el cual tuvo como objetivo evaluar la conformidad de la práctica asistencial de mantenimiento del catéter temporario duplo lumen para hemodiálisis, por medio del empleo del indicador de proceso, en el Hospital Universitario de la Universidad de Sao Paulo.

Método

Se trata de un estudio de abordaje cuantitativo, exploratorio descriptivo y observacional, realizado en la unidad de hemodiálisis del Hospital Universitario de la Universidad de Sao Paulo (HU-USP).

La recolección de datos ocurrió en el período de marzo a noviembre de 2011, en los turnos de la mañana y tarde, por medio de la observación estructurada. Esa técnica comprende el uso de instrumentos formales y protocolos que normalizan lo que debe ser observado, el tiempo de duración de la técnica, la manera de registrar los datos, con el objetivo de documentar comportamientos, acciones y eventos específicos⁽⁹⁾. La investigadora utilizó dos formularios: el primero se basó en el Manual Operacional del Indicador MCTDLH⁽⁷⁾, empleado para evaluar la conformidad de la práctica asistencial, conteniendo los datos referentes al número de la observación, fecha, turno, los 13 componentes a ser evaluados y el resultado de la evaluación; y el segundo para registrar los datos de caracterización de los usuarios según sexo, edad y los tres primeros diagnósticos de admisión en el programa de Hd.

La casuística correspondió a 155 oportunidades de observación, cada una compuesta por 13 componentes específicos, correspondiendo a la evaluación de 2.015 componentes de la práctica de mantenimiento del catéter temporario duplo lumen (CTDL) para Hd, realizada por los profesionales de salud. El muestreo no probabilístico y de conveniencia fue realizado en el transcurso de ocho meses, representando las oportunidades evaluadas en la unidad de Hd del HU-USP.

Se consideró que la conformidad de las actividades o procesos consiste en atender a un determinado patrón, capaz de definir la calidad deseada de manera a no comprometer la coherencia y lo preconizado por el servicio, constatada en el transcurso de la evaluación^(2,10).

Los pacientes portadores de catéter no fueron abordados en el transcurso de la investigación, y la recolección de datos no implicó cualquier alteración de la práctica, habitualmente, realizada por los profesionales de la salud. El proyecto de investigación fue sometido al Departamento de Enfermería y al Comité de Ética en Investigación del referido hospital y aprobado (Protocolo nº 1.080/10 – SISNEP CAAE 0107.0.198.196-10). Los profesionales de la salud actuantes en la unidad, y por tanto, posibles de ser observados fueron consultados acerca de la disponibilidad de participación en la investigación y esclarecidos sobre los objetivos del estudio y el sigilo de su identidad y función. Así, todos los profesionales del equipo de salud participaron del estudio, firmando

el Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLI) entregado, en dos vías, permaneciendo una con el entrevistado y otra con el investigador, de acuerdo con la Resolución nº 196/96.

Los datos obtenidos fueron organizados en una planilla electrónica en el programa Microsoft Excel® y, posteriormente, tratados por el análisis estadístico en el *Statistic Package for Social Sciences* (SPSS®). El tratamiento de los datos fue efectuado por medio de la estadística descriptiva.

Para el cálculo de los índices del indicador fueron empleadas las ecuaciones de conformidad general, y de cada componente evaluado, recomendadas en el Manual Operacional del referido indicador⁽⁷⁾.

$$\text{Indicador general} = \frac{\text{Número de portadores de CTDL con todos los ítems de mantenimiento en conformidad}}{\text{Total de portadores de CTDL evaluados}} \times 100$$

$$\text{Indicador por componente/variable} = \frac{\text{Número de portadores de CTDL manipulados después de la higienización de las manos de los profesionales}}{\text{Total de portadores de CTDL evaluados}} \times 100$$

El resultado de las ecuaciones arriba descritas se presenta en la forma de *spidergraph*, una vez que este permite examinar el potencial de relación entre todas las variables analizadas, simultáneamente; este gráfico es considerado una herramienta de información visual para el desempeño de una serie de indicadores y permite una visualización rápida, así como facilidad para comprender el desempeño del objeto evaluado⁽¹¹⁻¹²⁾.

Resultados

En el período del estudio fueron evaluadas 155 oportunidades de observación de la práctica asistencial. Cada oportunidad fue compuesta por 13 componentes específicos, totalizando 2.015 observaciones evaluadas. Fueron observadas las sesiones de Hd de 41 usuarios teniendo como vía de acceso el CTDL, y caracterizados conforme las variables sexo, edad y diagnóstico de admisión en la unidad de Hd.

En relación al sexo, hubo predominio masculino – 31 (75,6%). Referente a la edad, la media correspondió a 55 años (de±16,5), variando de 20 a 84 años, y la mediana 57. Al comparar la media de edad entre los sexos no hubo diferencia estadísticamente significativa ($p=0,455$, test *t Student*). La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) fue diagnosticada en 52,6% de los pacientes, seguida de Enfermedad Renal Crónica Agudizada (39,5%) y Diabetes Mellitus (DM) (36,8%).

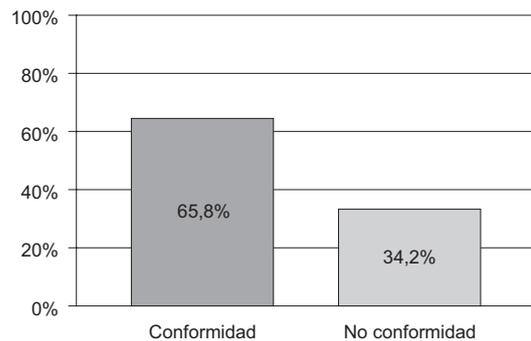


Figura 1 - Distribución de la conformidad y no conformidad de la práctica de mantenimiento del CTDL, HU-USP, Sao Paulo, SP, Brasil, 2011

Por el análisis de la Figura 1, se observa que el porcentaje de conformidad general de la práctica asistencial de mantenimiento del CTDL para Hd corresponde a 65,8%.

De acuerdo con los resultados presentados en la tabla 1, se percibe que de los 13 componentes específicos evaluados, 9 (69,2%) alcanzaron porcentaje máximo de conformidad (100%), a saber: manipulación del CTDL con guante estéril; uso de máscara por el profesional en la desconexión de la Hd; inspección de la inserción del CTDL durante el cambio de curativo; uso de clorhexidina alcohol 0,5% en el cambio del curativo; cambio de curativo antes de la sesión de Hd; cobertura del curativo con gasa estéril a cada sesión o película transparente a cada 7 días o cuando necesario; higienización de los conectores con

clorhexidina alcohol 0,5% ; llenado de las vías del CTDL, después de la sesión, con 10 ml de SF 0,9% en cada vía;

y llenado de las vías del CTDL, después de infusión de SF 0,9%, con solución de heparina.

Tabla 1 - Distribución de conformidad y no conformidad de cada componente/variable de la práctica de mantenimiento del CTDL, HU-USP, São Paulo, SP, Brasil, 2011

Componentes/variables	Conforme		No conforme		Total	
	n	%	n	%	N	%
Higiene de las manos	130	83,9	25	16,1	155	100,0
Manipulación con guante estéril	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Uso de máscara por el profesional en la conexión	154	99,4	1	0,6	155	100,0
Uso de máscara por el profesional en la desconexión	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Uso de máscara por el paciente en la conexión	143	92,3	12	7,7	155	100,0
Uso de máscara por el paciente en la desconexión	130	83,9	25	16,1	155	100,0
Inspección de la inserción del CTDL	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Uso de clorhexidina alcohol 0,5%	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Cambio de curativo	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Curativo con gasa o película transparente	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Higienización de los conectores	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Llenado de las vías con SF 0,9%	155	100,0	0	0,0	155	100,0
Llenado de las vías con heparina	155	100,0	0	0,0	155	100,0

Con base en los datos presentados en la Tabla 1, se constata que, en lo que se refiere a la higienización de las manos, a pesar del predominio de la conformidad, un número considerable de oportunidades se encuentra no conforme, demostrando la fragilidad en la adhesión a la práctica.

A seguir, son agrupados los índices de conformidad de los componentes de la práctica de mantenimiento del CTDL para Hd, bajo la forma de *spidergraph*.

La gestión de la calidad de los datos y la visualización de los resultados también deben ser valorizados e

incorporados por parte de los profesionales que trabajan con indicadores.

En la Figura 2, se evidencia que al adoptar el indicador MCTDLH como herramienta para medir la calidad de la práctica asistencial, otros aspectos pueden ser requeridos, como la construcción de una cultura de evaluación orientada por un paradigma educativo, tanto a los profesionales de salud como a los usuarios, que preconiza una inspección continua para la mejoría del servicio prestado.

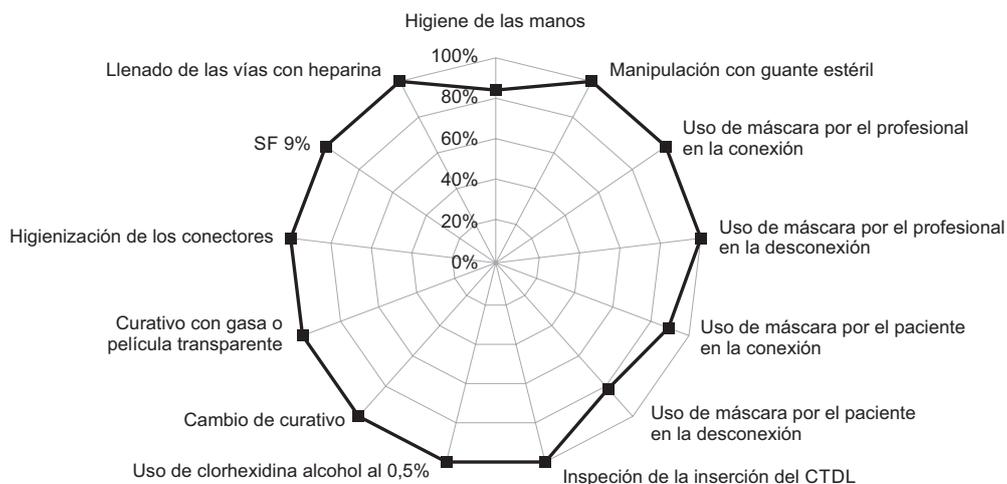


Figura 2 - Distribución de la conformidad por componente de la práctica asistencial evaluada, HU-USP, São Paulo, SP, Brasil, 2011

Discusión

Fueron evaluadas 155 oportunidades de observación referentes a la práctica asistencial para componer el indicador MCTDLH. En cuanto al período del día en que las oportunidades ocurrieron, 126 (81,3%) correspondieron al turno de la mañana y 29 (18,7%) al de la tarde, totalizando 1.638 evaluaciones de los componentes específicos por la mañana y 377 a la tarde. La variación de frecuencia entre los turnos fue consecuencia de la demanda de los pacientes, indicando que en el HU/USP, la mayoría de las sesiones de Hd de los portadores de CTDL ocurre por la mañana.

En relación a las características de los portadores de catéter, los hallazgos de este estudio fueron semejantes a los encontrados en la literatura nacional⁽¹³⁾, en cuanto a las variables sexo y edad y al predominio de HAS y DM como principales diagnósticos⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

El perfil epidemiológico de los pacientes en Terapia Renal Substitutiva (TRS) en Brasil, en el período entre 2000 y 2004, reveló que la mayor parte (57%) de los que iniciaron TRS por Hd, era del sexo masculino, con media de edad de 53 años (de \pm 17) y mediana de 54 años⁽¹⁶⁾. Los resultados de otros estudios conducidos con pacientes sometidos a la misma terapéutica también demostraron el predominio del sexo masculino⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

En Brasil, entre 2000 y 2004, 90.356 pacientes iniciaron diálisis, predominando la modalidad de Hd⁽¹⁶⁻¹⁷⁾. En 2010, el número estimado de pacientes admitidos en programas de diálisis fue de 18.972, determinado la tasa de incidencia de 99,5 pacientes por millón de la población⁽¹⁴⁾.

En ese contexto, el mantenimiento del CTDL para Hd es tenido como una práctica de importancia fundamental, la cual es realizada, predominantemente, por el equipo de enfermería, que depende de la competencia técnica y destreza del profesional, así como de la interacción y comunicación entre éste, el equipo multiprofesional y el usuario para garantizar la calidad, la seguridad del proceso y el suceso de la terapéutica.

Se observa, en los resultados del presente estudio, que el porcentaje de conformidad general de la práctica asistencial de mantenimiento del catéter temporario para Hd correspondió a 65,8%.

Al considerar los datos encontrados en la literatura, se percibe que hubo un incremento en el número de estudios de evaluación de prácticas asistenciales; y una gran variación en los resultados de los índices de conformidad entre ellos.

Sin embargo, los mejores resultados esperados se constituyen en porcentajes \geq que 80%⁽¹⁵⁾. En la

comparación de esta investigación con los mejores índices de conformidad general citados anteriormente, se constató una diferencia de 14,2%, denotando fragilidades en el proceso que pueden ser objeto de acciones de los servicios de educación continuada, revisión del protocolo asistencial e incremento de la participación de los usuarios en la asistencia a la salud.

El catéter venoso central (CVC) es un dispositivo estéril, que requiere cuidados específicos en su manejo, por tanto, su manipulación debe ser realizada atendiendo a los principios de la técnica estéril; en este estudio, el componente que correspondió a la manipulación con técnica aséptica, fue uno de los que obtuvo 100% de conformidad.

Además de eso, es registrado en la literatura nacional e internacional que, siguiendo la misma orientación del curativo de CVC, el del CTDL para Hd debe obedecer los preceptos de la técnica aséptica, usando gasa estéril a cada sesión o película transparente, a cada siete días, objetivando la cobertura del local de inserción, aplicándose, también, clorhexidina u otra solución antiséptica de elección⁽²⁰⁻²¹⁾.

Algunos estudios^(7,22) mencionan que el cambio del curativo debe ser realizado, antes de iniciar la sesión de hemodiálisis y preconizan la atención del profesional en la inspección del orificio de salida del catéter, procedimientos estos contemplados en las oportunidades de evaluación de la presente investigación, con índice de conformidad de 100% en ambas prácticas, así como en el uso de gasa estéril o película transparente. También, en la realización del curativo, tanto en la conexión, como en la desconexión del catéter se recomienda el uso de máscara quirúrgica o protección facial, tanto por el profesional como por el paciente, disminuyendo los riesgos de contaminación⁽²¹⁾.

En relación al uso de máscara en la realización de la práctica evaluada, los resultados mostraron que su utilización por el *profesional* en la conexión y en la desconexión de la Hd fue atendida en la mayoría de las oportunidades de evaluación, siendo 99,4% en conformidad en la conexión y, 100% en la desconexión.

Al comparar los hallazgos ya citados con los correspondientes al uso de máscara por el *paciente* en la conexión y en la desconexión de la Hd, se evidenció la obtención de un índice de conformidad inferior en este último, siendo en 92,3% de las oportunidades en conformidad en la conexión de la Hd y, 83,9% en la desconexión, lo que conduce a la necesidad de prestar atención por parte de los profesionales, ya que, se trata de una conducta recomendada en la literatura⁽⁷⁾. Además, a veces, ocurre negligencia comprometiendo la prevención y el control de infecciones relacionadas a la asistencia a la salud.

En este estudio, se constató que en el componente de higienización de las manos, a pesar del predominio de la conformidad 130 (83,9%), un número considerable de oportunidades se presentó no conforme 25 (16,1%), demostrando la fragilidad en la adhesión a la práctica. La conformidad fue considerada solamente cuando el profesional realizaba la práctica de higiene de las manos antes y después de la conexión y la desconexión de la Hd.

En los servicios de diálisis numerosos pacientes son sometidos al tratamiento de Hd simultáneamente, en un mismo ambiente, lo que favorece la diseminación de microorganismos por contacto directo o indirecto por medio de dispositivos, equipamientos, superficies o manos de los profesionales de la salud, lo que evidencia la necesidad de realizar la higiene de las manos antes y después del contacto con el paciente⁽²¹⁾.

En una investigación multicéntrica conducida en nueve unidades de Hd en España, cuyo objetivo fue identificar los factores que afectan la adhesión a la práctica de higiene de las manos en unidades de Hd, se verificó que en 1.902 oportunidades, hubo 35,6% de adhesión a la práctica después del contacto con el paciente, y apenas 13,8% antes del contacto con el paciente⁽²³⁾.

La temática arriba descrita es recurrente en los servicios de salud y tratada como prioridad por los programas e iniciativas que enfocan la seguridad en el cuidado de los pacientes, como la Alianza Mundial para Seguridad del Paciente, iniciativa de la OMS, lanzada en 2005, que ha dedicado esfuerzos en la elaboración de directrices y estrategias de implantación de medidas, incluyendo la adhesión a la práctica de higiene de las manos y más recientemente, en Brasil, por la Ordenanza del Ministerio de la Salud, nº 529/2013, que instituye el Programa Nacional de Seguridad del Paciente⁽²⁴⁾.

El incentivo a esa práctica constituye una de las nueve soluciones para la seguridad del paciente, lanzadas en 2007 en el programa *Nine Patient Safety Solutions*, considerada la medida preventiva primaria para evitar daños a los pacientes⁽²⁵⁾.

Delante de lo expuesto, el indicador específico de la práctica de higiene de las manos viene influenciando negativamente los índices generales de conformidad de los procesos asistenciales, perjudicando la calidad de los servicios y la seguridad del paciente.

El cambio en el comportamiento de los profesionales de salud representa un gran desafío para el gobierno, instituciones, administradores y demás profesionales que dedican esfuerzos en ese sentido, ya que es condición fundamental para la adhesión a las recomendaciones y protocolos dirigidos a la mejoría de las prácticas de

asistencia a la salud, objetivando la seguridad del paciente y del profesional en la realización de los procedimientos.

Conclusión

Al emplear y evaluar el indicador de proceso Mantenimiento del Catéter Temporal Duplo Lumen para Hd fue posible aprender que este se constituye en una herramienta importante en la monitorización de la calidad de los procesos asistenciales desarrollados en el ámbito de la unidad de Hd del HU-USP.

Delante de los hallazgos, constatamos que el índice de conformidad general del proceso estuvo abajo de 80%, porcentaje apuntado como conformidad esperada en algunos estudios semejantes conducidos para evaluar prácticas asistenciales. Sin embargo, la mayor parte de los 13 componentes del indicador, alcanzó 100% de conformidad.

En relación a las no conformidades, la higiene de las manos por el profesional, y el uso de máscara por el paciente en la desconexión de la Hd predominaron, ambos presentando el mismo índice en las oportunidades evaluadas. En ese sentido, se ratifica la importancia de la participación de administradores y profesionales de la salud en la revisión de esos índices, explorando otros elementos que pueden interferir en el proceso como cuestiones estructurales, materiales y comportamentales.

En esa perspectiva, consideramos que el desarrollo de estudios con delineamientos semejantes pueden proveer resultados capaces de permitir la evaluación comparativa entre los servicios de Hd, y producir evidencias científicas consistentes que subsidien la práctica gerencial y asistencial, dirigiendo la atención de los profesionales para la importancia de la conformidad en la ejecución de los procesos, sustentando mejorías continuas en la atención prestada. Igualmente, que propicien el consenso y establecimiento de índices de conformidad aceptables, considerando la complejidad de las prácticas en la terapéutica de hemodiálisis y sus repercusiones en la seguridad y salud de los individuos.

Referencias

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 seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med.* 1990; 114(11):1115-8.
3. Donabedian A. The role of outcomes in quality assessment and assurance. *QRB Qual Rev Bull.* 1992;18(11):356-60.
4. D'Innocenzo M, Adami NP, Cunha ICKO. O movimento pela qualidade nos serviços de saúde e enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2006;59(1):84-8.

5. Feldman LB, Cunha ICKO. Identification of result evaluation criteria for nursing service in hospital accreditation programs. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2006;14(4):540-5.
6. Mangini C, Camargo LFA, coordenadores. *Prevenção de infecção relacionada à diálise*. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar; 2005.
7. Nicole AG, Tronchin DMR. Indicadores para avaliação do acesso vascular de usuários em hemodiálise. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(1):206-14.
8. Bohomol E. Padrões para avaliação da qualidade da assistência de enfermagem. In: D’Innocenzo M, Feldman LB, Fazenda NRR, Helito RAB, Ruthes RM. *Indicadores, auditorias, certificações. Ferramentas de qualidade para gestão em saúde*. São Paulo: Martinari; 2006. p. 71-86.
9. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2004.
10. Organização Nacional de Acreditação – Manual Brasileiro de Acreditação. 6ª ed. Brasília; 2010.
11. Hinchliffe S. Implementing quality care indicators and presenting results to engage frontline staff. *Nurs Times*. 2009;105(25):12-4.
12. Sullivann J, Brust P, Wren PJ, Rich V. A staffing-effectiveness methodology for analyzing human resource and clinical/service screening indicator data. *Jt Comm J Qual Saf*. 2004;30(6):322-30.
13. Ferreira V, Andrade D, Santos CB, Moysés Neto M. Infecção em pacientes com cateter temporário duplo-lúmen para hemodiálise. *Rev Panam Infectol*. 2005;7(2):16-21.
14. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Santos DR. Relatório do censo brasileiro de diálise de 2010. *J Bras Nefrol*. 2011;33(4):442-7.
15. Rembold SM, Santos DLS, Vieira GB, Barros MS, Lugon JR. Perfil do doente renal crônico no ambulatório multidisciplinar de um hospital universitário. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(n. esp):501-4.
16. Cherchiglia ML, Machado EL, Szuter DAC, Andrade EIG, Acúrcio FA, Caiaffa WT, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2000-2004. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(4):639-49.
17. Peres LAB, Biela R, Herrmann M, Matsuo, Kyung Ann H, Camargo MTA, Rohde NRS, Usocovich VSM. Estudo epidemiológico da doença renal crônica terminal no Oeste do Paraná: uma experiência de 878 casos atendidos em 25 anos. *J Bras Nefrol*. 2010;32(1):51-6.
18. Bertolin DC, Pace AE, Kusomota L, Haas V. Associação entre os modos de enfrentamento e as variáveis sociodemográficas de pessoas em hemodiálise crônica. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(5):1070-6.
19. Cesarino CB, Ribeiro RCHM, Lima ICPC, Bertolin DC, Ribeiro DF, Rodrigues AMS. Avaliação do grau de satisfação de pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(n. esp):519-23.
20. Barros LFNM, Arênas VG, Bettencourt ARC, Diccini S, Fram DS, Belasco AGS, et al. Avaliação do tipo de curativo utilizado em cateter venoso central para hemodiálise. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(n. esp):481-6.
21. O’Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections, 2011. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 2011. 83 p.
22. Sociedad Española de Nefrología. *Guías de acceso vascular em hemodiálisis*. Madrid; 2004.
23. Fram DS, Taminato M, Ferreira D, Neves L, Belasco AGS, Barbosa DA. Prevenção de infecções de corrente sanguínea relacionadas a cateter em pacientes em hemodiálise. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(n. esp):564-8.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM n. 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) [legislação na internet]. Brasília; 2013. [acesso 11 jul 2013]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html
25. Arenas MD, Sánchez-Payá J, Barril G, Garcia-Valdecasas J, Gorrioz JL, Soriano A, et al. A multicentric survey of the practice of hand hygiene in haemodialysis units: factors affecting compliance. *Nephrol Dial Transplant*. 2005;20:1164-71.

Recibido: 16.10.2012

Aceptado: 30.7.2013